

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO**

**PABLO GLEYDSON DE SOUSA**

## **CULTURA DA REPRESENTAÇÃO DE ARQUITETURA**

---

**CONCURSOS DE PROJETO, BRASIL 2008-2011.**

**Natal - RN**

**2014**

**PABLO GLEYDSON DE SOUSA**

**CULTURA DA REPRESENTAÇÃO DE ARQUITETURA**

---

**CONCURSOS DE PROJETO, BRASIL 2008-2011.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Arquitetura e Urbanismo.

**Orientadora: Sonia Marques**

**Natal - RN  
2014**

**PABLO GLEYDSON DE SOUSA**

**CULTURA DA REPRESENTAÇÃO DE ARQUITETURA  
CONCURSOS DE PROJETO, BRASIL 2008-2011.**

**Aprovação em 24 de março de 2014.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Professor Rubenilson Brazão Teixeira**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

---

**Professora Natália Miranda Vieira de Araujo**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

---

**Professor Carlos Alejandro Nome Silva**

Universidade Federal da Paraíba

---

**Professora Rejane de Moraes Rêgo**

Instituto Federal Pernambuco

---

**Professora Sonia Maria de Barros Marques (orientadora)**

Universidade Federal da Paraíba

Aos meus professores. Aos meus pais. Ao meu Deus.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, amigos e professores.

À CAPES, que financiou meu mestrado sem o qual esta tese não existiria.

**À minha orientadora Sonia Marques, companhia constante nessa última década.**



Archibald, tirinha. Fonte: MAAIK. 2004. Disponível em: [www.archimaaik.com](http://www.archimaaik.com)

## RESUMO

Esta tese aprofunda questões tratadas em nossa dissertação do mestrado (2009) e em textos posteriores sobre representação de projetos de arquitetura apresentados em concursos. Tem como objetivo central identificar os valores dominantes na cultura de representação de projetos vitoriosos em recentes concursos de arquitetura no Brasil. Existiriam modos de argumentar comuns entre os arquitetos bem sucedidos? Quais? Em que medida as diversas argumentações são coerentes ou qual a coerência discursiva? Que destinatários são privilegiados na argumentação, os que solicitam ou os que avaliam as propostas? Para responder a estas questões, partimos de uma correlação sugerida por TOSTRUP (1999) entre peças gráficas – plantas, cortes, fachadas, perspectiva, detalhes ou textos – e aspectos enfatizados na argumentação dum projeto (lugar, zoneamento, conforto ambiental, eficiência energética, etc.). A esta, acrescentamos funções que DURAND (2003) indica pertinente à representação: conceber, demonstrar, executar. Outros autores como COLLINS (1971), COLLYER (2004), MOON (2005), BANDEIRA (2007), OXMAN (2008), por caminhos diferentes, nos ofereceram subsídios para relacionar tipos de representações de projeto com funções ou estratégias específicas de convencimento. Deste modo, foram analisadas as solicitações de edital, atas de júri e as pranchas - representações gráficas e textuais - dos vencedores de 08 concursos brasileiros, ocorridos entre 2008 e 2011. O que nos permitiu constatar uma cultura de representação predominantemente baseada em perspectiva e plantas baixas, ainda que articuladas em argumentações diferentes. Esta pode enfatizar desde aspectos objetivos como exequibilidade até o apelo a mera sedução visual. No que se refere à interlocução, mesmo quando os editais se assemelhavam, a argumentação dos vencedores foi diferente, sugerindo o júri como um possível destinatário privilegiado.

**Palavras-chave:** Representação, projetos de arquitetura, concursos de arquitetura.

## ABSTRACT

This thesis deepens the issues pointed out in our master's dissertation (2009) and the following texts about architectural projects representation presented in architectural competitions. It aims to identify the representation culture of projects from architectural competitions. Were there common ways to argue among successful architects? Which were them? How extent the various arguments are consistent or what is the discursive coherent? Which interlocutors were privileged in argumentation, the requesting ones or those that evaluate the proposals? To answer these questions, we began from a correlation suggested by TOSTRUP (1999) among some drawings – plans, sections, façades, perspective, details or texts - and emphasized aspects in a project argumentation (place, zoning, environmental comfort, energy efficiency, etc.). On the top of this, we add functions that DURAND (2003) indicates relevant to architectural representations: conception, communication or seduction and execution. Other writers, such as COLLINS (1971), COLLYER (2004), MOON (2005), BANDEIRA (2007), and OXMAN (2008) in different ways, offered us subsidies to relate kinds of architectural representations with specific functions or strategies of persuasion. Thus, for 08 Brazilian competitions, occurred between 2008 – 2011, we analyzed the requests from the brief of the official announcement, the evaluations of the jurors, and the boards of the winning designs – graphical and textual representations. That allowed us to observe a representation culture predominantly based on perspectives and plans, even been articulated in different arguments. This may emphasize since objective aspects as building execution to appeals of mere visual seduction. In what regards to the audience, even when the official announcement resembled to one another, the winners' argumentation were different, suggesting a possible jury's privilege as an interlocutor.

**Keywords:** Graphical representation, architectural design, architectural competitions.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Galaxy Soho por Zaha Hadid .....	25
Figura 02: Archibald, tirinha.....	31
Figura 03: Archibald, tirinha.....	40
Figura 04: Archibald, tirinha.....	41
Figura 05: O melhor de Calvin, tirinha.. ..	42
Figura 06 e Figura 07: Respetivamente perspectiva e fotografia de edifício em Juiz de Fora.....	45
Figura 08: Planta baixa extraída do projeto ALERGS.....	46
Figura 09: Esquema de diagramação do projeto Sebrae/DF.....	69
Figura 10: Conjunto de pranchas do projeto Sebrae/DF.....	69
Figura 11: Planta baixa extraída da prancha 03 do projeto Sebrae/DF.....	70
Figura 12: Fotografia de maquete extraída da prancha 01 do projeto Sebrae/DF.....	70
Figura 13: Corte extraído da prancha 05 do projeto Sebrae/DF.....	71
Figura 14: Perspectiva extraída da prancha 08 do projeto Sebrae/DF.....	73
Figura 15: Conjunto de pranchas do projeto Sebrae/MG.....	74
Figura 16: Esquema de diagramação do projeto Sebrae/MG.....	74
Figura 17: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto Sebrae/MG.....	75
Figura 18: Recorte de planta baixa extraído da prancha 01 do projeto Sebrae/MG.....	76
Figura 19: Implantação extraída da prancha 02 do projeto Sebrae/MG.....	77
Figura 20: Perspectiva extraída da prancha 02 do projeto Sebrae/MG.....	77
Figura 21: Perspectiva extraída da prancha 02 do projeto Sebrae/MG.....	77
Figura 22: Planta baixa extraída da prancha 03 do projeto Sebrae/MG.....	78
Figura 23: Planta baixa extraída da prancha 06 do projeto Sebrae/MG.....	78
Figura 24: Corte CC extraído da prancha 07 do projeto Sebrae/MG.....	78
Figura 25: Perspectiva extraída da prancha 10 do projeto Sebrae/MG.....	79
Figura 26: Extrato da prancha 06 do projeto CNM/DF.....	82
Figura 27: Conjunto de pranchas do projeto CNM/DF.....	82
Figura 28: Esquema de diagramação do projeto CNM/DF.....	83
Figura 29: Esquema vertical extraído da prancha 01 do projeto CNM/DF.....	84
Figura 30: Perspectiva extraída da prancha 6 do projeto CNM/DF.....	84
Figura 31: Prancha 02 do projeto CNM/DF.....	85
Figura 32: Corte extraído da prancha 05 do projeto CNM/DF.....	85
Figura 33: Detalhe extraído da prancha 05 do projeto IAB/TO.....	87
Figura 34: Conjunto de pranchas do projeto IAB/TO.....	88
Figura 35: Esquema de diagramação do projeto IAB/TO.....	88
Figura 36: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto IAB/TO.....	90
Figura 37: Cortes esquemáticos extraídos da prancha 05 do projeto IAB/TO.....	90
Figura 38: Perspectivas extraídas da prancha 06 do projeto IAB/TO.....	90
Figura 39: Conjunto de pranchas do projeto do projeto Unicamp.....	93
Figura 40: Esquema de diagramação do projeto Unicamp.....	94
Figura 41: Fotografia de maquete extraída da prancha 01 do projeto Unicamp.....	94
Figura 42: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto Unicamp.....	95
Figura 43: Esquema de implantação extraído da prancha 01 do projeto Unicamp.....	96
Figura 44: Esquema de concepção extraído da prancha 01 do projeto Unicamp.....	97
Figura 45: Planta baixa extraída da prancha 02 do projeto Unicamp.....	98
Figura 46: Corte extraído da prancha 02 do projeto Unicamp.....	98

Figura 47: Esquemas de condicionamento térmico do projeto Unicamp.....	99
Figura 48: Perspectiva extraída da prancha 03 do projeto Unicamp. ....	99
Figura 49: Perspectiva extraída da prancha 05 do projeto Unicamp. ....	100
Figura 50: Conjunto de pranchas do projeto Unipampa. ....	101
Figura 51: Esquema de diagramação do projeto Unipampa.....	101
Figura 52: Esquemas e perspectivas extraídos da prancha 01 do projeto Unipampa.....	102
Figura 53: Planta de situação e localização extraída da prancha 02 do projeto Unipampa.....	103
Figura 54: Corte extraído da prancha 05 do projeto para a Unipampa. ....	103
Figura 55: Corte extraído da prancha 03 do projeto Unipampa. ....	104
Figura 56: Perspectiva extraída da prancha 02 do projeto Unipampa.....	105
Figura 57: Conjunto de pranchas do projeto CRA/SC.....	109
Figura 58: Esquema de diagramação do projeto CRA/SC. ....	109
Figura 59: Sequência de perspectivas extraída da prancha 05 do projeto CRA/SC.....	110
Figura 60: Corte esquemático extraído da prancha 05 do projeto CRA/SC.....	110
Figura 61: Perspectiva extraída da prancha 06 do projeto CRA/SC. ....	111
Figura 62: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto CRA/SC. ....	111
Figura 63: Planta baixa extraída da prancha 02 do projeto CRA/SC.....	112
Figura 64: Planta baixa extraída da prancha 03 do projeto CRA/SC.....	112
Figura 65: Corte extraído da prancha 04 do projeto CRA/SC. ....	113
Figura 66: Esquema de fachadas em fita extraído da prancha 01 do projeto vencedor ALERGS.....	114
Figura 67: Organização das pranchas do projeto vencedor ALERGS.....	115
Figura 68: Esquema de diagramação do projeto ALERGS.....	115
Figura 69: Modelo de organização de pranchas no concurso ALERGS. ....	116
Figura 70: Perspectiva do projeto ALERGS. ....	116
Figura 71: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto vencedor ALERGS. ....	117
Figura 72: Esquema projeto ALERGS, 2009. ....	118
Figura 73: Corte esquemático extraído das pranchas 06 e 07 do projeto ALERGS. ....	118
Figura 74: Perspectivas internas extraídas das pranchas 06 e 07 do projeto ALERGS. ....	118
Figura 75: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto Sebrae/MG.....	131
Figura 76: Perspectiva extraída da prancha 06 do projeto Unipampa.....	131
Figura 77: Perspectiva extraída da prancha 06 do projeto CRA/SC. ....	131
Figura 78: Perspectiva extraída da prancha 03 do projeto Unicamp.....	132
Figura 79: Repete a Figura 25, perspectiva extraída da prancha 6 do projeto CNM/DF. ....	132
Figura 80: Planta baixa do Sebrae/MG. Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., Projeto Sebrae/MG, 2008.....	133
Figura 81: Planta baixa ALERGS. Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., Projeto ALERGS, 2009.....	134
Figura 82: Planta baixa do IAB/TO. Fonte: PARANHOS, P. H., Projeto IAB/TO, 2011. ....	134
Figura 83: Corte extraído do painel formado pelas prancha 06 e 07 do projeto ALERGS.....	136
Figura 84: Corte extraído da prancha 04 do projeto CRA/SC. ....	136
Figura 85: Detalhe do projeto ALERGS. Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., Projeto ALERGS, 2009. ....	137
Figura 86: Detalhe do projeto Unicamp. Fonte: CHN Arquitetos, Projeto Unicamp, 2009. ....	137
Figura 87: Detalhe do projeto Sebrae/DF. Fonte: Terra Arquitetura, Projeto Sebrae/DF, 2008.....	137
Figura 88: Detalhe extraído da prancha 04 do projeto ALERGS.....	138
Figura 89: Fachada extraída da prancha 08 do projeto Sebrae/MG.....	138
Figura 90: Fotografia de maquete extraída da prancha 01 do projeto Unicamp. ....	138
Figura 91: Fotografia de maquete extraída da prancha 01 do projeto Sebrae/DF. ....	139

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Resumo teórico- metodológico .....	53
Quadro 02: pré-seleção de base empírica .....	59
Quadro 03: Base Empírica.....	60
Quadro 05: Formatos dos concursos .....	63
Quadro 06: Conteúdos das pranchas da segunda etapa do concurso Sebrae/DF.....	67
Quadro 07: Conteúdos das pranchas da segunda etapa do concurso Sebrae/MG. ....	68

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Peças gráficas e categorias de representação. ....	54
Tabela 02: Peças gráficas e categorias de representação no vencedor Sebrae/DF. ....	69
Tabela 03: Peças gráficas e categorias de representação no vencedor Sebrae/MG.....	75
Tabela 04: Peças gráficas e categorias de representação do projeto CNM/DF.....	83
Tabela 05: Peças gráficas e categorias de representação no projeto IAB/TO. ....	88
Tabela 06: Peças gráficas e categorias de representação no projeto Unicamp.....	93
Tabela 07: Peças gráficas e categorias de representação do projeto Unipampa.....	101
Tabela 08: Peças gráficas e categorias de representação no projeto CRA/SC.....	108
Tabela 09: Peças gráficas e categorias de representação no projeto ALERGS .....	114
Tabela 10: Percentuais e quantidades de representação por categoria por projeto. ....	121
Tabela 11: Comparativo geral de áreas por peças gráficas nos projetos. ....	129
Tabela 12: Comparativo geral das quantidades de peças gráficas nos projetos.....	130

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Porcentagens das categorias de representação no projeto Sebrae/DF.....	79
Gráfico 02: Porcentagens das categorias de representação no projeto Sebrae/MG.....	80
Gráfico 03: Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto Sebrae/DF.....	80
Gráfico 04: Porcentagens dos tipos de peças gráficas empregadas no projeto Sebrae/MG.....	80
Gráfico 05: Porcentagens das categorias de representação no projeto CNM/DF.....	91
Gráfico 06 Porcentagens das categorias de representação no projeto IAB/TO.....	91
Gráfico 07: Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto CNM/DF.....	91
Gráfico 08: Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto IAB/TO.....	92
Gráfico 09: Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto Unicamp.....	105
Gráfico 10: Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto Unipampa.....	106
Gráfico 11: Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto Unicamp.....	106
Gráfico 12: Porcentagens das categorias de representação no projeto Unipampa.....	106
Gráfico 13: Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto CRA/SC.....	108
Gráfico 14: Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto CRA/SC.....	114
Gráfico 15: Porcentagem geral de emprego das representações por categoria analítica.....	122
Gráfico 16: Porcentagem de emprego de Representações Textuais nos projetos.....	127
Gráfico 17: Porcentagem de áreas “vazias” nos projetos.....	128
Gráfico 20: Emprego médio dos tipos de peças gráficas na área reunida dos 08 projetos.....	129

# SUMÁRIO

## INTRODUÇÃO - CULTURA ARQUITETÔNICA:

Entre representações e concursos de projeto. ....15

## CAPÍTULO 1- O DISCURSO DAS PRANCHAS:

Da teoria ao método: representação do projeto, o discurso nos concursos. ....22

1.1. O DISCURSO DAS PRANCHAS DOS CONCURSOS:.....	23
1.1.1. Projeto: jogar para frente ou antecipar: .....	23
1.1.2. Representações de Projetos .....	25
1.1.3. A Hegemonia do desenho: ou da confusão entre desenhar e projetar .....	28
1.1.4. Das tecnologias de concepção e apresentação do projeto: .....	31
1.1.5. Das representações nas diversas situações e etapas de projeto.....	34
1.1.6. TOSTRUP: peças gráficas e ênfases: .....	36
1.1.7. DURAND, funções das representações: conceber, demonstrar, executar:.....	38
1.1.8. Mostrar ou esconder? Entre representação e realidade: .....	41
1.1.9. Entre simulação, dissimulação, e representações traiçoeiras:.....	43
1.1.10. As representações escritas do projeto:.....	45
1.1.11. A diagramação e os vazios dos projetos:.....	47
1.1.12. Os riscos dos concursos e a importância das representações do projeto. ....	47
1.1.13. Representações do projeto: entre editais e júris.....	48
1.1.14. Atas: o registro das decisões do júri .....	50
1.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:.....	51
1.2.1. Corpus da pesquisa: da base empírica - editais, memoriais descritivos, pranchas, atas dos júri - às fichas analíticas.....	51
1.2.2. Categorias, fichas, e procedimentos de análise: .....	52

## CAPÍTULO 2 - CONCURSOS DE ARQUITETURA:

Brasil 2008-2011 .....

2.1. DEFININDO A BASE EMPÍRICA.....	57
2.2. DOS EDITAIS:.....	61
2.2.1. Os programas dos concursos: .....	61
2.2.2. As diretrizes de representação:.....	62

## CAPÍTULO 3 - AS RESPOSTAS DOS VENCEDORES .....

3.1. RESPONDENDO A EDITAIS SEMELHANTES:SEBRAE/DF E MG.....	67
3.1.1. A representação do vencedor do Sebrae/DF: obediência total ao edital.....	68
3.1.2. A representação do vencedor de MG: obediente? nem tanto. ....	74
3.1.3. Semelhanças e diferenças entre as respostas: .....	79
3.2. REPRESENTAÇÕES DE EXECUÇÃO E O DISCURSO DA EXEQUIBILIDADE: CNM/DF E IAB/TO .....	81
3.2.1. CNM/DF - representações de execução e pragmatismo construtivo:.....	82
3.2.2. IAB/TO - representações de execução e construção em etapas: .....	86
3.2.3. Como representações de execução endereçaram respostas pragmáticas? .....	91

3.3.	A VERSATILIDADE DAS PERSPECTIVAS NA ESTRUTURAÇÃO DO DISCURSO: PROJETOS UNICAMP E UNIPAMPA.....	92
3.3.1.	Projeto Unicamp: a implantação em perspectivas, plantas e textos.....	93
3.3.2.	Unipampa: O novo sobre o antigo em perspectivas e plantas-baixas.....	100
3.3.3.	Abundância de perspectivas nos projetos Unicamp e Unipampa:.....	105
3.3.4.	Comparações com o projeto da Unipampa.....	107
3.4.	VAZIOS, PERSPECTIVAS, E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA -PROJETO CRA/SC:.....	107
3.5.	COMBINANDO PLANTAS E TEXTOS: O PROJETO ALERGS.....	113
<b>CAPÍTULO 4- A CULTURA DE REPRESENTAÇÃO DOS VENCEDORES DOS CONCURSOS . 120</b>		
4.1.	AS CATEGORIAS DE REPRESENTAÇÃO E OS DISCURSOS PRIVILEGIADOS: .....	121
4.1.1.	Sobre o emprego das Representações de Ilustração: .....	122
4.1.2.	Sobre o emprego das Representações de Execução: .....	123
4.1.3.	Sobre o emprego das Representações de Concepção: .....	124
4.1.4.	Sobre o emprego das Representações Textuais nos projetos:.....	124
4.1.5.	Sobre as áreas vazias nos projetos:.....	127
4.2.	AS PEÇAS GRÁFICAS EMPREGADAS E OS DISCURSOS PRIVILEGIADOS: .....	129
4.2.1.	Perspectivas - as representações preferidas pelos vencedores:.....	130
4.2.2.	Plantas-baixas - as representações mais informativas: .....	133
4.2.3.	Cortes – representações sempre necessárias:.....	135
4.2.4.	Detalhes - apesar de poucos, frequentes: .....	136
4.2.5.	Fachadas - representações em desuso:.....	137
4.2.6.	Fotografias de maquetes - as peças gráficas menos utilizadas:.....	138
4.3.	ENTRE PARECERES E EDITAIS – OS INTERLOCUTORES PRIVILEGIADOS:.....	139
4.3.1.	Pareceres que vincularam as respostas dos vencedores aos critérios do edital:.....	139
4.3.2.	Pareceres que não vincularam as respostas dos vencedores aos critérios do edital: ...	142
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>		<b>143</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>		<b>153</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>159</b>

## **INTRODUÇÃO - CULTURA ARQUITETÔNICA:**

### **Entre representações e concursos de projeto.**

Essa tese está inserida na linha de pesquisa Projeto, Morfologia e Conforto no Ambiente Construído, do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPGAU – da Universidade Federal do Rio grande do Norte – UFRN. É um desdobramento de estudos anteriores empreendidos por uma equipe liderada pela professora Sonia Marques no projeto de pesquisa intitulado Projeto, Conceito e Representação. Entre os frutos desta pesquisa, além de textos apresentados em eventos, artigos (SOUSA, 2010; SOUSA, MACEDO, 2011, 2011b; MARQUES, MACEDO, SOUSA, 2010, 2011, 2011b;) e capítulo de livro (MARQUES, MACEDO, SOUSA, 2010b), destacamos as dissertações de mestrado de Macedo (2009) e Sousa (2009). Em continuidade, essa tese aprofunda estudos sobre as representações de vencedores de concursos de projetos de arquitetura, realizados no Brasil entre 2008 e 2011.

Vasta bibliografia acerca da cultura arquitetônica, (COLLYER, 2004; DURAND, 2003; MONTENEGRO, 2001; MOON, 2005; UNWIN, 2013a, 2013b, entre tantos outros) destaca ser uma competência essencial aos arquitetos dominar os meios de representar o projeto. Mais ainda, entre as diversas possibilidades de representação, o desenho costuma ser considerado a ferramenta principal e indispensável para a comunicação do profissional. Mesmo assim, compêndios que ensinam a executar as representações de projeto, sobretudo o desenho técnico, são mais comuns do que pesquisas que analisem criticamente às possibilidades de representação e seu consequente impacto na apreciação do projeto. É nesse campo que se situa o tema de nosso interesse: o papel da representação no julgamento do projeto, que, recorrendo ao universo dos concursos de arquitetura, foi investigado nessa tese.

Concursos de projeto de arquitetura, a exemplo dos demais, objetivam comparações e escolhas do que se julga melhor. Isso impõe definição de critérios para que podem variar conforme a situação, para definir o que melhor respondeu à demanda. Os concursos são geralmente regidos por um edital, que tem peso de lei, que pelas formas variadas que sejam, devem, em princípio, conter os requisitos legais das condições de participação e o papel dos diversos agentes envolvidos. No caso de projetos de arquitetura e no Brasil, os concursos raramente partem de pessoa física: são

iniciativas de pessoas jurídicas, empresas públicas ou privadas, e nem sempre os clientes e/ou os futuros usuários do projeto participam do julgamento das propostas<sup>1</sup>.

O tipo de interlocução que existe por ocasião dos concursos de arquitetura pode diferir substancialmente daquele que ocorre na prática convencional de escritório. A proposta vai responder a um edital e ser avaliada por júris compostos por membros doutos ou minimamente capacitados para o exercício da função: a credibilidade do júri advém do conhecimento técnico e competência profissional que legitimaria a arbitragem em defesa dos interesses do cliente e eleger a resposta mais adequada. Outro fato distingue as condições de interlocução em concurso das situações correntes de mercado: nos concursos nem sempre os proponentes podem defender presencialmente suas propostas. Portanto, na maioria das vezes, a argumentação deve ser feita exclusivamente através das representações do projeto, em pranchas ou noutras mídias.

O impacto da representação no julgamento do projeto faz parte de nossas reflexões desde a vivência como estudante de graduação. No início de nossas anteriores pesquisas de mestrado, algumas ideias incipientes, que nos vinham em função de nossos estudos, e de nossa vivência em situação escolar que demonstrava que, geralmente, as melhores notas eram distribuídas aos projetos nos quais as representações apelavam para argumentos visuais diferenciados, em que algumas representações – hiper-realistas, embora assim não as chamássemos à época – apelavam para a encenação de certo drama, que tentavam a todo custo transmitir uma ideia de que aquele edifício em projeto tinha características próprias de algo já edificado.

Mas dificilmente poderíamos comprovar que o resultado de um certame, a vitória em um concurso ou a obtenção das melhores notas – para falar de duas situações diferentes de projeto – possa ser atribuído a uma variável do projeto apenas, no que nos interessaria a representação *per se*. Para isto seria necessário levar em conta todas as demais variáveis intervenientes num processo de julgamento. No entanto, mesmo sem dispor de todas essas variáveis, pareceu-nos possível avaliar que determinados tipos de representações poderiam causar sobre os júris ou demais avaliadores.

Assim, formou-se nossa ideia de que as representações com maior apelo visual conseguiam argumentar com mais força que as representações mais sóbrias. Não que a ousadia da representação pudesse ser considerada uma causa determinante ou a

---

<sup>1</sup> A empresa Zarvos costuma trabalhar com concurso interno de escritórios, como fez para o edifício Aimberê, porém esta é prática pouco difundida. Cf. <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/edificios-residenciais-inovacao-ou-modismo-edificios-prometem-18-08-2009.html>

condição suficiente para a vitória. Ela seria, no entanto, uma condição *sine qua non* para uma boa classificação, senão para a chegada ao pódio.

Esta hipótese deu base à pesquisa de mestrado em que analisamos 11 projetos de dois concursos realizados em 2005: o teatro de Natal e o *Théâtre de Dolbeaux Mistassini*<sup>2</sup>. Através do estudo do material gráfico produzido pelos primeiros colocados<sup>3</sup> desses concursos, buscamos verificar o nível de interferência que a representação gráfica poderia ter desempenhado no julgamento dos projetos. A constatação foi que, independentemente de quais tenham sido os critérios de avaliação utilizados pelos júris, os quais sequer buscamos conhecer, os vitoriosos representaram o projeto lançando mão dos mesmos recursos argumentativos. Eles priorizaram imagens perspectivadas e coloridas do edifício, em tomadas noturnas, causando grande impacto, pelo forte apelo hiper-realista, com vegetação e personagens e utilizadas em geral em proporções discrepantes em relação aos demais recursos representativos. Sendo estes, grosso modo, os elementos comuns às representações dos vitoriosos, foi ainda possível constatar no nosso estudo que os aspectos destacados nas representações imagéticas:

- a) nem sempre correspondiam aos que haviam sido destacados no edital;
- b) nem sempre coincidiam com aspectos enfatizados nos textos justaposto;
- c) algumas vezes “camuflavam” aparências projetuais ou entravam em clara oposição com outros elementos destacados.

Deste modo, para o universo em que o método foi aplicado, a hipótese quanto ao papel da representação foi comprovada, na medida em que foi demonstrado que os ganhadores dedicaram grande importância a representações figurativas em perspectivas hiper-realistas. Porém, esta importância deveria ser relativizada no caso canadense tal a homogeneidade de tipo e quantidade de peças gráficas na representação dos projetos. Já entre os brasileiros, observou-se uma grande discrepância entre representação da proposta vencedora e as demais. O vencedor foi o único cuja

---

<sup>2</sup> O acervo imagético do concurso para o Teatro de Natal foi coletado junto a Fundação José Augusto, do governo do estado do Rio Grande do Norte – RN –, e o do *Theatre de Dolbeaux Mistassini* no *Catalogue des Concours Canadiens* – ccc.umontreal.ca – da *Université de Montréal*, com quem, à época, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – mantinha convênio.

<sup>3</sup> Vencedores, segundos e terceiros colocados mais menções honrosas.

representação se assemelhou àquela dos canadenses, distinguindo-se totalmente dos meios representativos utilizados nos trabalhos dos demais concorrentes brasileiros – segundo, terceiro colocado e menções honrosas.

Os modos de representação hiper-realistas, sobretudo através de modelos tridimensionais digitalmente elaborados, utilizados então pelos canadenses e pelo vencedor brasileiro, estão, atualmente, cada vez mais difundidos. Todos os concorrentes podem hoje, no caso de um concurso no Brasil, , usar recursos mais ou menos homogêneos, como fizeram os canadenses. Isso nos levou a uma **nova questão**: que modos de argumentar seriam comuns entre os arquitetos vitoriosos em concursos de projeto? **quais valores dominantes se evidenciariam nas representações de projetos vitoriosos em concursos brasileiros de arquitetura?**

Tentando responder estas questões, a presente tese teve como objetivo central **identificar os valores dominantes na cultura de representação de projetos vitoriosos em recentes concursos de arquitetura no Brasil**. Como objetivos secundários colocaram-se:

- a) Verificar a coerência discursiva ou como se articularam os diversos meios de representações;
- b) Identificar os receptores privilegiados, cotejando representações editais e atas para verificar se as propostas dirigiram-se aos que as solicitaram e/ou aos que as avaliaram.

Para esmiuçar esses objetivos, retomamos e aprofundamos as sugestões de Tostrup (1999), que relacionam tipos de representação a aspectos arquiteturais e, portanto, nos permitiriam ver as peças de argumentação do discurso. Por exemplo, as plantas permitiriam ver melhor aspectos de configuração espacial ligados à circulação e zoneamento, já aspectos de relação com o entorno poderiam ser enfatizados ou camuflados pelas fachadas ou perspectivas e assim por diante. Além disso, também recorreremos a uma classificação proposta por Durand (2003) que distingue as representações do projeto conforme as funções de: concepção, demonstração, execução. Segundo este autor, desenhos como os croquis teriam um papel, sobretudo, de apoio à concepção, enquanto outros tipos de desenho são os que potencialmente contém as

maiores informações técnicas, como os cortes, sendo que outros ainda, como as perspectivas, são feitos pós-concepção para convencer e/ou seduzir um público indistinto.

Collins (1971), Baudrillard (1983), Nasar (1999), Collyer (2004), Moon (2005), Bandeira (2007), Oxman (2008), e Unwin (2013a, 2013b) foram outros autores, que, por caminhos diferentes, nos ofereceram maneiras para relacionar tipos específicos de representações de projeto com suas funções ou objetivos, constituindo o núcleo sobre o qual nossa base teórica foi estruturada. Esses autores nos forneceram subsídios para tratar criticamente o projeto e suas representações, considerando diferentes processos de gênese da ideia, sua comunicação a diferentes sujeitos, o lapso entre ideia e a construção, e mesmo a re-representação do objeto já construído. Esses autores nos levaram ainda a perceber, como discutimos no capítulo 01, o descompasso entre as representações espetaculares e pouco convencionais que a comunidade profissional, municiada pela tecnologia, pode produzir, e os tipos de representações impostos pelas próprias regras dos editais, que determinaram tipos de representação mais tradicionais, ao modelo ASBEA (2012). Embora publicações mais recentes estivessem disponíveis, foi a abordagem desses autores que forneceu os melhores instrumentos para a classificação e análise de nosso objeto.

Este referencial teórico, e sua consequente metodologia, nos levou à definição da documentação a ser considerada - as diversas representações bidimensionais dos projetos, tanto as gráficas (fotografias, fotografias de maquetes e desenhos) como as escritas (memoriais, tabelas, orçamentos, quadros, dentre outros) - bem como as fichas para o tratamento que estão detalhados no capítulo 01.

O capítulo 02 foi dedicado à descrição geral do contexto dos concursos cujos projetos vencedores foram coletados para análise de sua representação, os requisitos e a natureza de seus editais e júris. Conforme detalha de maneira mais aprofundada o capítulo 02, para a delimitação do universo de estudo elegeu-se apenas projetos de concursos cuja base documental que envolve edital, projetos e pareceres estivesse disponível para consulta. Assim verificamos que o *website* “[concursodeprojeto.org](http://concursodeprojeto.org)”<sup>4</sup> dispunha das pranchas depositadas pelos vencedores de concursos nacionais em seu acervo, servindo portanto como uma rica fonte de dados e, nos *website* dos organizadores dos concursos, acessamos os editais e pareceres dos júris. Desse modo, restringindo o

---

<sup>4</sup> Ao tempo da coleta da base documental primária o *website* “[concursosdeprojeto.org](http://concursosdeprojeto.org)” foi a fonte de dados mais completa sobre os concursos brasileiros de arquitetura.

recorte temporal entre 2008 – ano anterior ao início desta pesquisa – a 2011 – ano anterior ao de redação da tese –, procedemos com a seleção de dois concursos por ano, analisando os 08 projetos de seus vencedores conforme abaixo:

1. Sede do Sebrae, Distrito Federal, 2008, oito pranchas;
2. Sede do Sebrae, Minas Gerais, 2008, dez pranchas;
3. Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, 2009, oito pranchas;
4. Museu Exploratório de Ciências da Unicamp, 2009, cinco pranchas;
5. Sede da Confederação Nacional de Municípios, Brasília, 2010, seis pranchas;
6. Sede do Conselho Regional de Administração de Santa Catarina, 2010, seis pranchas.
7. Sede do Instituto de Arquitetos do Brasil, seção Tocantins, 2011, seis pranchas;
8. Campus Santana do Livramento, Unipampa, Rio Grande do Sul, 2011, seis pranchas.

As 55 pranchas reunidas nesses oito projetos são a principal base documental desta tese.

No terceiro capítulo desenvolvemos a análise comparativa das peças apresentadas nos concursos que se desdobrou em duas fases distintas, embora posteriormente entrecruzadas: uma primeira, de caráter mais quantitativo, baseou-se na contribuição das funções de representar fornecida por Durand(2003); a seguinte de ordem mais qualitativa, inspirou-se em Tostrup(1999), mas igualmente nas contribuições de Baudrillard(1983), Collins(1971), Moon(2005) e Bandeira(2009), e, através da quantificação das informações em prancha, buscou verificar:

- 1) Em que proporções os vencedores utilizaram de representações:
  - mais adequadas à concepção (croquis, colagens, etc.)?
  - mais próprias a seduzir ou convencer?
  - mais apropriadas à execução (como detalhes construtivos)?

- 2) Que aspectos do projeto foram enfatizados nas representações gráficas e escritas?
- 3) Como os vencedores utilizaram a área disponível nas pranchas?

Assim, dessa análise quantitativa, esperamos:

- a) Quantificar e hierarquizar os tipos de representações mais frequentemente empregadas pelos vencedores;
- b) Verificar como diversas representações se inter-relacionaram num mesmo projeto;
- c) Verificar como as representações concatenaram um discurso argumentativo.

No quarto capítulo desenvolvemos uma análise qualitativa na qual se investigou:

- a) Quais as diferenças entre os diversos discursos argumentativos veiculados pelas representações;
- b) Em que medida as informações presentes nestes discursos levaram em conta as requisições dos editais;
- c) Se as atas com os pareceres dos júris correlacionaram os registros dos projetos vencedores às solicitações dos editais;
- d) Com base em 'b' e 'c', inferir quais destinatários – se os demandantes, representados pelos editais, ou o júris avaliador – foram privilegiados pelos vencedores.

Seguem-se as conclusões deste estudo, com o qual esperamos contribuir para o debate sobre o papel da representação como meio de registro, informação, persuasão, bem como sobre as possíveis interferências dessa ferramenta profissional em processos de avaliação em concursos ou outros, como o ensino. Mais especificamente, na medida em que a avaliação remete à questão da qualidade, esperamos contribuir para o debate desta questão sempre recorrente na teoria, na crítica e no ensino da arquitetura.

# Capítulo 1

## **O DISCURSO DAS PRANCHAS:**

**Da teoria ao método: representação do projeto, o  
discurso nos concursos.**

### 1.1. O DISCURSO DAS PRANCHAS DOS CONCURSOS:

No presente capítulo, tentamos esclarecer os conceitos e procedimentos utilizados para perseguir nosso objetivo central: identificar os valores dominantes na cultura de representação de projetos vitoriosos em recentes concursos de arquitetura no Brasil, bem como nossos objetivos secundários: identificar os modos de argumentação comuns aos arquitetos bem sucedidos nos concursos, ou seja, a convergência ou divergência dos diversos meios utilizados na argumentação e, além disso, identificar, entre solicitantes e avaliadores das propostas, quais teriam sido os destinatários privilegiados na argumentação.

Em primeiro lugar, explicitamos os conceitos básicos aqui adotados, tais como projeto, projeto de arquitetura, representação ou representações de projeto, funções, tipos e etapas de representações, e as representações em concursos. Procuramos evidenciar como, a partir destes conceitos, extraímos os elementos de nossa análise, para, finalmente expor como organizamos a composição de nosso universo e a montagem de fichas analíticas, com todos os itens a observar no material apresentado nos concursos.

#### 1.1.1. Projeto: jogar para frente ou antecipar:

Na etimologia, como lembra Boutinet, a palavra projeto, de origem latina, remete à ideia de “jogar para a frente”, como em português reencontramos na palavra projétil, tendo sido utilizada no domínio da construção e da defesa, para designar tanto elementos arquitetônicos jogados para a frente, a exemplo dos balcões de uma fachada como uma emboscada. De noção espacial – avanço, saliência para a frente – o termo passou ao longo do século XV, durante o renascimento italiano, a assumir uma acepção temporal (BOUTINET 2008, p.14-17). A noção de projeto, como instrumento que busca a racionalização dos meios construtivos e o domínio espacial, assumiu uma nova dimensão com a dissociação da noção de concepção e de realização. Esta dissociação ocorreu paralelamente e, de certo modo, graças ao desenvolvimento de meios gráficos de representação espacial, na medida em que estes ofereciam, a partir de então, uma projeção em perspectiva do edifício que viria a ser construído, na mesma época em que o campo da arquitetura se afirma como profissão, independente dos demais ofícios da construção e do canteiro (MARQUES, 1983). Ao novo profissional renascentista,

diplomado nas Academias, coube, desde então, por excelência, a tarefa de fazer projeto, entendido, sobretudo, pela primeira noção, a de concepção.

Em arquitetura, numa acepção contemporânea, o termo projeto seria uma resposta a uma expectativa de modificação espacial em diversas escalas: do objeto ao urbano<sup>5</sup> passando por arquitetura de interiores e paisagismo. No entanto, independentemente da extensão que o termo tenha tomado, tendo em vista o objetivo desta tese, ao falarmos de projeto de arquitetura, doravante, estaremos nos restringindo ao projeto da edificação. Desse modo, nesta tese, projeto de arquitetura é o conjunto dos registros das informações que permite pré-visualizar as edificações, um primeiro momento em que há uma determinação precisa de uma ideia ou um conceito, o que precede uma segunda fase de execução<sup>6</sup>. Promessa de um espaço futuro, há um hiato temporal entre o momento de sua criação ou concepção e de sua realização que implicou num desdobramento da noção: há projeto de ideia, projeto de estudos preliminares, anteprojecto, projeto executivo, detalhes, etc. Este desdobramento acompanha não apenas o aumento de escala e a complexidade e diversidade dos próprios projetos de edificação, mas igualmente a multiplicação dos diversos agentes envolvidos: tanto dos comanditários, os que tem expectativas, como do(s) projetista(s). Do arquiteto individual que responde à demanda de um cliente, também individual, chegamos a projetos complexos de autoria múltipla com diversos colaboradores, consultores, solicitantes, clientes e usuários, avaliadores, executores, etc. Veja-se, por exemplo, um projeto como o do escritório Zaha Hadid para a sede do Galaxy Soho, Beijing, China (Figura 01), em que fica muito clara a distinção entre as equipes responsáveis pela concepção e aquelas que detalharam o projeto necessário para a construção.

A evolução da natureza e etapas que acima comentamos, a depender do que está em jogo, pode ser diferente quando se trata de representar o projeto de arquitetura em situações de ensino, de mercado aberto ou de concurso, tais quais as descritas por Chupin (2003). Dependendo de cada uma destas situações – e da natureza do projeto – haverá mais ou menos agentes envolvidos, bem como momentos ou etapas que se correlacionam com diferentes modos de representação. Nesta tese interessou as representações de projeto de edificação em situações de concurso.

---

<sup>5</sup> Seguindo a herança da modernidade e do ensino da Bauhaus, onde a noção de projeto – ou design, na língua inglesa – ia do cinzeiro à cidade.

<sup>6</sup>[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:L12VxCb3yuoJ:www.anesm.sante.gouv.fr/IMG/pdf/rep+eres\\_reco\\_projet\\_etablissement\\_anesm.pdf+projet+Boutinet&hl=pt-PT](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:L12VxCb3yuoJ:www.anesm.sante.gouv.fr/IMG/pdf/rep+eres_reco_projet_etablissement_anesm.pdf+projet+Boutinet&hl=pt-PT)



<b>Architect</b> Zaha Hadid architects	<b>Project Team</b> Kelly Lee, Rita Lee, Eugene Leung, Lillie Liu, Rolando Rodriguez-Leal, Seung-ho Yeo	<b>Competition Team</b> DaeWha Kang (Lead Designer), Monika Bilska, Elizabeth Bishop, Diogo Brito, Brian Dale, Kent Gould, Jwalant Mahadevwala, Michael Powers, Vignesh Ramaraju
<b>Design</b> Zaha Hadid with Patrik Schumacher		
<b>Project Director</b> Satoshi Ohashi	<b>Project Team (DD Phase)</b> Dorian Bybee, Michael Grau, Shu Hashimoto, Shao-Wei Huang, Chikara Inamura , Lydia Kim, Christoph Klemmt, Yasuko Kobayashi, Raymond Lau, Wang Lin, Yereem Park, Tao Wen, Stephan Wurster	<b>Local Design Institute</b> BIAD (Beijing Institute of Architecture and Design), Beijing
<b>Project Architect</b> Yoshi Uchiyama		<b>Lighting</b> Lightdesign
<b>Associate</b> Cristiano Ceccato	<b>Project Team (SD Phase)</b> Samer Chamoun, Michael Hill, Tom Wuenschmann, Shuojiong Zhang	<b>Contractor</b> China Construction First Building (Group) Corporation Ltd

Figura 01: Galaxy Soho por Zaha Hadid, imagem do edifício e equipe de desenvolvimento do projeto. Fonte: <http://ultimasreportagens.com/galaxy-soho/index.php>

### 1.1.2. Representações de Projetos

Representar, dentre tantas interpretações possíveis para esta palavra, é colocar-se no lugar, fazer as vezes do outro, que se supõe ausente. O que estaria ausente e deveria ser representado num projeto de arquitetura?

Um projeto<sup>7</sup> de arquitetura, como qualquer outro, precisa de algum aparato físico para que as informações sejam visualizadas, desenvolvidas e posteriormente comunicadas a terceiros. Em outras palavras é preciso representar o que se passa na cabeça do(s) projetista(s), entendendo representar como personificar algo ausente através de um código específico (SANTAELLA, 1998, p.18).

Para Jean Pierre Durand o sentido de representação em arquitetura é distinto, por exemplo, daquele da pintura, uma vez que para o pintor a representação é o objeto em si de seu trabalho, enquanto para o arquiteto, ela seria apenas uma ferramenta (2003, p. 12) um meio para a obtenção da edificação. Para Aldo Rossi (1966), na contramão de Durand, a obra é que seria a representação do projeto, no que é apoiado por outros autores, para os quais, as representações, sejam maquetes, perspectivas eletrônicas, textos, fotografias, falam apenas de si mesmas (MOON, 2005, p18). Elas representam ideias de arquitetura e não o objeto confeccionado em si. Ideia, mas também um objeto ou uma encarnação, a representação subsidia o projeto, fala sobre o edifício, mas também fala sobre si mesma. Como objeto tem sua própria identidade e demanda atenção, passa a existir por si só, independentemente do edifício para o qual serve de ilustração.

Confrontando de certo modo esses autores, e reconhecendo que cada representação goza de certa independência frente ao objeto que ilustra, é possível enxergá-las até como uma obras de arte (MOON, 2005). Assim, representações de arquitetura podem trilhar um caminho tão independente do edifício ao qual se referem que, não é incomum, que desenhos, fotos, ou maquetes sejam tratados como objetos de colecionador em exposições de artes<sup>8</sup>, comercializados conforme valores e qualidades que lhes são intrínsecas e não por aquilo que permitem confeccionar.

Sobre este processo, em que as representações do projeto deixam de ser um meio, passando a ser avaliadas por si, como um objeto de interesse do campo das artes e não da construção, declara Tschumi (in NESBITT, 2006, p.170) que:

O fascínio que os assuntos arquitetônicos despertam no mundo das artes, evidenciado pela quantidade obsessiva de “referências arquitetônicas” e exposições de “escultura arquitetônica”, é

---

<sup>7</sup> A menos, é claro, que se trate de um projeto “guardado na cabeça” de autoria individual e que autor e executor sejam a mesma pessoa, um projeto secreto.

<sup>8</sup> Como é o caso da exposição Houses for Sale, Nova York, Leo Castelli Gallery, 1980.

equivalente à voga recente entre os arquitetos de divulgar o seu trabalho em galerias renomadas. A única utilidade de tais obras é nos informar sobre a natureza mutável da arte. Invejar a “utilidade” da arquitetura ou, reciprocamente, invejar a liberdade do artista, em ambos os casos, demonstra ingenuidade e entendimento equivocado do trabalho do arquiteto e do artista. Chamar de arquitetônicas as esculturas que se apropriam superficialmente do vocabulário de frontões e escadas é tão simplório como chamar de pinturas as insípidas aquarelas de certos arquitetos ou os desenhos em perspectivas de firmas imobiliárias (TSCHUMI, in NESBITT, 2006, p.170).

O fascínio a que se refere Tschumi deve-se a que a representação não é somente um meio para expressar a ideia: além representá-la, é através dela que o arquiteto demonstra - e que o público avalia - o seu domínio profissional sobre o edifício. Através dela, é possível enxergar tanto um edifício, como o orgulho de um pai com sua cria. E a simpatia para com ela, tanto para quem a produziu como para quem a possuirá, provém do orgulho da posse do objeto que retrata (MOON, 2005, p.28).

Na ótica de Bernard Tschumi (1980), representações de projeto – tais como desenhos – são “um modo de trabalhar e de pensar a arquitetura, e que, por natureza, em geral se referem a algo fora deles, ao contrário dos demais desenhos artísticos que remetem unicamente a si mesmos (in: NESBITT, 2006, p. 176<sup>9</sup>)”. Assim, ele desconsidera que, apesar de relacionar-se com o edifício, a representação independe daquilo que ilustra.

É possível distinguir o papel da representação entre arquiteto e demais artistas, como indicam, por maneiras diversas, Durand e Tschumi. Porém, vale lembrar que o papel da representação em arquitetura pode transcender ao de mero suporte para o projeto ou ferramenta de canteiro. Como registro de uma ideia, ela permite ser manipulada para angariar adeptos a uma causa e pode existir independentemente do objeto que ilustra. E, mesmo quando o projeto já virou obra, a sua representação pode sobreviver à obra, no registro ou mesmo permitindo a execução de uma cópia<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> A data registra a tradução em português. O texto de Bernard Tschumi “*Architecture and Limits I*” foi originalmente publicado em 1980 e integra a coletânea de Kate Nesbitt publicada em inglês em 1996.

<sup>10</sup> Como no clássico exemplo do pavilhão de Barcelona de Mies Van der Rohe, destruído após a Exposição Mundial de Barcelona em 1929 e recentemente reconstruído.

Excluída a necessidade de construir aquilo que a representação narra, do ponto de vista das peças utilizadas na comunicação, sejam plantas, cortes, fachadas, perspectivas ou outras, o projeto passa a ser um fim em si mesmo: se ele é o depositório de uma promessa de construção, tal qual gerenciada por um profissional, mesmo que essa promessa finde vazia, o suporte através do qual é representado, desenhos, textos, maquetes e fotos permitem que o conhecimento contido permaneça e seja passivo de compreensão e análise, independentemente da construção. Mesmo se desenvolvido como simples exercício, como prática acadêmica no ensino, ou mesmo que o compromisso derradeiro com a construção finde se perdendo, como ocorre com os projetos não vitoriosos apresentados em concursos, ou com aqueles que ganham e não são executados, através dos materiais e formas que descreve, ainda assim, o projeto serve como registro de uma promessa, como resposta a uma expectativa.

### **1.1.3. A Hegemonia do desenho: ou da confusão entre desenhar e projetar**

Ao longo dos tempos, desde a perspectiva renascentista, que, conforme dissemos inicialmente, foi a marca da noção de projeto tal como o conhecemos hoje, a forma mais comum de representação do projeto de arquitetura tem sido através de desenhos (OLIVEIRA, 2002). Forma privilegiada a ponto de se dizer que “a linguagem do arquiteto é o desenho”, ela não é, no entanto, exclusiva: um projeto, além dos desenhos, pode ser representado por textos, maquetes ou fotografias; aparatos que permitem aos profissionais ou alunos o diálogo com seus vários interlocutores. No Brasil, a norma técnica NBR 6492/1994 em seu tópico 5.2 distingue dois tipos de representação do projeto de arquitetura:

#### **1. Peças gráficas:**

- a) plantas:
  - planta de situação;
  - planta de locação (ou implantação);
  - planta de edificação;
- b) corte;
- c) fachada;
- d) elevações;

- e) detalhes ou ampliações;
- f) escala.

## **2. Peças escritas:**

- a) programa de necessidades;
- b) memorial justificativo;
- c) discriminação técnica;
- d) especificação;
- e) lista de materiais;
- f) orçamento.

Se há teóricos como Unwin (2013a, p.3), que defende o desenho como a ferramenta maior de exercício e compreensão da arquitetura, citando-o como o melhor modo de praticar, analisar e mesmo ensinar a projetar, também se sabe de casos como o do arquiteto Jean Nouvel “que afirma primeiro descrever os edifícios que concebe por meio de palavras, refazendo esse texto até um grau de precisão que lhe permita passar diretamente ao projeto executivo (MARQUES; VELOSO, 2007, p.1)”. Certamente, a prática contemporânea do projeto parece ter superado o desenho e o texto, recorrendo a outras mídias para representação do projeto, o grupo BIG, por exemplo<sup>11</sup> concatena texto, desenho técnico, gravuras e demais elementos para criar projetos que mais se assemelham a um *comic*, ou, como intitulam, um *arqui-comic* (BIG, 2011).

Sem dúvida é possível questionar a preferência do desenho à palavra ou outras formas de representar a arquitetura, mas, o que mostra a história da disciplina é que a representação gráfica segue até hoje como principal veículo para a informação do projeto arquitetônico. O fato da representação gráfica, sobretudo o desenho, ser considerada a ferramenta essencial do exercício da profissão (UNWIN, 2013a e 2013b; PIÑON, 1998; BOUTINET, 2002) e que, como linguagem, ela possa ser tendenciosa em função da audiência e da capacidade de recepção que se presume do destinatário, vem levantando duas questões, muitas vezes entrelaçadas:

- a) aquela sobre a pertinência ou não da correlação entre a boa representação e o bom projeto, entre representação e representado;

---

<sup>11</sup> Bjarke Ingels Group.

- b) aquela que diz respeito à recepção, percepção e avaliação do projeto, da interferência da representação em seu julgamento.

De uma maneira geral, na primeira questão, o debate remete à relação entre pensamento, ideia e a capacidade de externá-la, representá-la. Ou seja, discute-se se quem pensa o bom projeto é capaz forçosamente de bem representá-lo ou, no sentido inverso, se uma boa representação corresponde a uma boa ideia. Ou ainda, de maneira negativa, se, quem não sabe representar, pode conceber. Este é, sem dúvida, um tema importante, sobretudo do ponto de vista pedagógico, pois remete à relação entre cognição, concepção e expressão. Na prática cotidiana, porém, mesmo nos trabalhos escolares, sobretudo nos trabalhos de fim de curso para obtenção de diploma, é cada vez mais frequente, à semelhança do que ocorre na vida profissional, que os estudantes que conceberam o projeto “terceirizem<sup>12</sup>” as representações.

A associação entre boa representação e boa concepção parece melhor resolvida em outras áreas de criação artística<sup>13</sup>. Mas em arquitetura, o privilégio concedido ao desenho como forma de expressão é tal que, ao longo do projeto – da concepção à execução – dá margem à confusão frequente das várias funções do ato de desenhar. Confunde-se, sobretudo, o próprio ato de projetar com aquele de desenhar. Para Unwin, “a linguagem do arquiteto é a linguagem do desenho (...) arquiteto que não desenha é como um político que não fala”, compreende esse autor que não haveria “um limite claro entre desenho e arquitetura” (2013b, p.17 e 18). Para Gouveia “ao projetar se desenha, tanto gráfica quanto mentalmente, as duas maneiras se completam” (2003, p. 1) logo, interpreta, em arquitetura não se discute desenho sem alusão ao projeto. O inverso, no entanto, não parece aceitável: nem sempre quem desenha está projetando ao mesmo tempo, essa possibilidade é apresentada, bem humoradamente na tirinha da Figura 02. Mas, certamente, quem desenha melhor nem por isso projetaria melhor, assim como nem todo bom projetista é também um bom desenhista. Sabe-se que isso nem sempre se observa. Um bom desenhista, por exemplo, pode representar qualquer objeto concebido por outro, e no entanto - a despeito de Unwin (2013b, p18) -, um projetista de qualidade pode ser um péssimo desenhista.

---

<sup>12</sup> Comprovada pela experiência como professor e pela prática profissional.

<sup>13</sup> O fato de ter um melhor domínio linguístico não faria de Aurélio Buarque de Holanda ou de Antônio Houaiss grandes escritores e, em artes plásticas, desde pelo menos os ready made de Duchamp a dissociação entre ideia e representação é aceita.



Figura 02: Archibald, tirinha. Fonte: MAAIK. 2004. Disponível em: [www.archimaaik.com](http://www.archimaaik.com)

Em inglês, o verbo *to draw*, que é traduzido por desenhar, significa algo diferente de *to design*, e de *to Project*, que são ambos traduzidos por projetar, operação distinta de desenhar, como bem evidenciam as inúmeras firmas responsáveis apenas pela apresentação gráfica de projetos de outros escritórios. Elas *re-representam* o projeto e há, certamente, uma grande diferença entre os dois modos de representação: o que lhes foi apresentado e o que sairá reapresentado. Com efeito, como no projeto de Zaha Hadid anteriormente apresentado, cada vez mais o projeto é representado por uma equipe distinta daquela que o concebeu. Para nosso estudo, este fato teve pouca importância, uma vez que, independentemente do autor ou autores do projeto, interessou-nos verificar os aspectos enfatizados na representação de projetos finalizados que os arquitetos ou firmas de arquitetura que venceram concursos, assumiram como suas e endereçaram para apreciação do júri – independentemente da editoração das pranchas ter sido ou não terceirizada, delegada a designers gráficos ou outros profissionais.

Considerando a recepção, percepção e avaliação de seus interlocutores interessa saber: Que partes do projeto foram re-representadas e como; que meios foram priorizados; que tipos de representações, se desenhos, textos, gravuras, fotos ou maquetes; qual a coerência entre essas representações; quais discursos elas estruturaram; o que foi dito e o que foi omitido.

#### 1.1.4. Das tecnologias de concepção e apresentação do projeto:

Desde a década de 1960, o computador tem modificado o modo como profissionais e consumidores diretamente envolvidos com arquitetura lidam com as representações gráficas do projeto (CARDOSO, 2005, p.16). Apesar das críticas de

teóricos e profissionais mais conservadores – que no passado já foram bem mais frequentes –, atualmente é quase impossível pensar na produção do projeto, principalmente aquela em larga escala, como prática individual ou dissociada da computação gráfica.

Entre as tecnologias disponíveis para a projeção em computador, desde a segunda metade do século XX predominam aquelas conhecidas como CAD<sup>14</sup>, um sistema de projeto assistido por computador que permite desde o desenho de secções bidimensionais (plantas, cortes, fachadas), a modelos tridimensionais (vulgarmente intituladas maquetes eletrônicas) através da manipulação de traçados hierarquizados (CARDOSO, 2005, p.17). Como essa tecnologia se baseia no mesmo princípio tradicional que permite obter os desenhos técnicos normatizados, para muitos críticos, os softwares CAD funcionariam como “pranchetas eletrônicas”, pois em programas de CAD a mudança de procedimento muitas vezes muda somente em termo de interface: do papel para o monitor.

Ao passo que as ferramentas de projeção e representação em computador evoluem, a comunidade profissional de arquitetura vem absorvendo mais um processo de projeto parametrizado conhecido como BIM<sup>15</sup>, que mesmo existindo desde a década de 1970, recentemente tem recebido aperfeiçoamentos que contribuiram para a sua popularização. Essa tecnologia difere – e talvez muito mais que suas antecessoras – radicalmente do processo de projeção tradicional, pois nela, o procedimento conhecido por parametrização<sup>16</sup> permite inserir uma vasta gama de dados construtivos já nos primeiros movimentos de projeto (JUSTI, 2010, p. 04), além de possibilitar uma colaboração em que várias equipes atuem desenvolvendo, simultaneamente, o mesmo projeto. Se na transição do processo de projeto do papel para o CAD o ganho de tempo se deu pela facilidade com que se copiam e manipulam desenhos na interface, no BIM, os ganhos na agilidade do processo de trabalho se dão noutra dimensão: na possibilidade de congregar vasta informação construtiva desde o princípio da projeção, e de reunir, num só arquivo de trabalho, dados construtivos de inúmeros projetos, tanto os de arquitetura como os complementares de engenharia (JUSTI, 2005, p.03). Como nesse sistema todos os projetos podem ser desenvolvidos sobre um mesmo

---

<sup>14</sup> Computer Aided Design, ou Projeto Assistido por Computador.

<sup>15</sup> Building Information Modeling, ou Modelagem da Informação da Construção.

<sup>16</sup> Processo de decisão e definição dos parâmetros necessários para uma especificação completa ou relevante de um modelo ou objeto geométrico. Algumas vezes, pode somente envolver a identificação de certos parâmetros ou variáveis.

modelo tridimensional, que pode congrega, em minúcias, os dados de todos os projetos, desde a concepção, os entusiastas do BIM afirmam ser possível projetar “direto no executivo”, esquivando as fases de concepção e estudos preliminares.

A intimidade entre a computação e projeção pode até iniciar-se desde a concepção como sugere OXMAN (2008, p.99), mas a possibilidade de avançar etapas na obtenção do objeto projetado impõe também a antecipação de decisões sobre a forma, materiais, e conceitos daquilo que virá a ser a edificação. Nisso, Oxman (2008, p.106) debate a interferência de tecnologias como a BIM no processo de projeção investigando a necessidade de mudança de postura que elas impõem ao modo como se ensina o projeto na academia que, para a autora, deixa a desejar na capacidade de absorver a totalidade dos ganhos dessa tecnologia.

Se projetar e representar são tarefas distintas e permitem o envolvimento de diferentes profissionais, há também softwares mais indicados para a concepção e amadurecimento do projeto, outros voltados apenas para o desenvolvimento das peças gráficas de divulgação, ainda aqueles voltados para a confecção do desenho técnico, outros que reúnem num só todas essas tarefas. No debate sobre o que é próprio às tecnologias de representação, apesar da sobreposição cada dia mais frequente das tecnologias empregadas para concepção, desenvolvimento da proposta e divulgação, é possível desenvolver debates distintos sobre cada uma.

Na medida em que o avanço das tecnologias empregadas na projeção e representação interessam diretamente à comunidade profissional por minimizar o tempo gasto nessa tarefa (OXMAN, 2008; JUSTI, 2010), ou de capacitar representações cada vez mais espetaculares, os debates sobre o impacto de tecnologias na produção e apreciação do projeto ganha destaque como objeto de pesquisas acadêmicas.

Nisso há de se ressaltar certo descompasso: Se por um lado a comunidade profissional, municiada pela tecnologia, pode produzir representações espetaculares e pouco convencionais, como as dos projetos em esquemas e diagramas (BIG, 2011), por outro, os editais dos concursos brasileiros de arquitetura que estudamos, ainda solicitam a tradicional disposição das peças gráficas “plantas, cortes, fachadas, perspectivas, etc.”. Por mais que as impressoras 3D facilitem a obtenção de maquetes, que a imersão em hologramas esteja disponível (KALISPERIS, 2006) ou que o BIM revolucione a epistemologia da projeção (OXMAN, 2008), há um limite para o tipo de representação que será encontrada nos projetos dos concursos brasileiros imposta pelas próprias regras

dos editais, que determinam que as pranchas sigam o modelo ASBEA (2012), do geral para o particular, da planta de situação para os detalhes.

Se o aparato estético e tecnológico de que podem se valer profissionais contemporâneos é potencialmente o mesmo, o domínio da técnica de apresentação pode interferir na própria capacidade de argumentação: canalizando técnica e estética para potencializar uma mensagem que almeje convencer o destinatário do projeto.

### **1.1.5. Das representações nas diversas situações e etapas de projeto**

Chupin (2003) estabeleceu três situações de projeto entre as quais tentamos definir o papel das representações:

- a) situações em que projetista e cliente são o mesmo indivíduo, portanto as representações não tem função de convencimento de um interlocutor externo;
- b) situações de ensino, nas quais o projeto – de um indivíduo ou de uma equipe - é representado para ser apresentado aos professores, destinatários aos quais cabe convencer;
- c) situações de mercado, nas quais:
  - o projeto pode ser desenvolvido apenas por um profissional (cada vez mais raras) ou por uma grande equipe;
  - o projeto é representado para os clientes, sendo estes os interlocutores que se tenta convencer.

Seria possível classificar as situações de concurso, as que nos interessaram nessa tese, como situações de mercado – seja o cliente público ou privado - ainda que estes últimos sejam raros no Brasil.

Executando a obra para o habite-se, as etapas desde a concepção seriam:

- a) desenvolvimento da ideia entre o(s) projetista(s), em geral através de esboços;
- b) apresentação da ideia ao demandante e gestores através de representações de forte apelo argumentativo, tanto para comunicar quanto para convencer o(s) interlocutor(es) das qualidades do objeto representado;
- c) detalhamento das ideias previamente retratadas, para prever possíveis falhas e minimizar equívocos na hora da construção;

- d) adequação da ideia em documentos legalmente críveis para obtenção de licenças de construção;
- e) construção do edifício tal qual planejado e representado;
- f) utilização dos dados da edificação para submetê-la a reformas, modificando suas feições originais, reiniciando o processo.

Quando o projeto é aceito e torna-se obra, normalmente, ele é novamente representado como projeto executivo, que tem nos agentes do canteiro seus destinatários principais. Mesmo que nem todos os procedimentos e técnicas construtivas a empregar no processo de construção estejam necessariamente contidos no projeto, ele permite estimar quantitativos de materiais, elaborar orçamentos, calcular o pessoal necessário no canteiro, ou mesmo elaborar outros tantos projetos complementares. Observar e registrar as feições da edificação para verificar se o construído é semelhante ao projetado, e, por derradeiro, utilizar os dados da edificação para submetê-la a reformas, modificando suas feições originais, reiniciando o processo.

São várias as formas de antecipar uma experiência do edifício, bem como várias possibilidades de captar a representação, ou como se diz frequentemente, de “ler” o projeto. Buscar o melhor “diálogo” pode ser, deste modo, a busca da objetividade de expressão da mensagem, através de uma linguagem mais denotativa, ou seja, aquela que faz uso do signo em seu sentido real. Opostamente, a linguagem de conotação que é a da associação subjetiva, cultural e/ou emocional, além do significado estrito ou literal de uma palavra, frase ou conceito seria, talvez, mais utilizada pelo projetista para um público mais amplo, para seduzir, convencer. Se a representação é uma linguagem (CARDOSO, 2005, p.50), a adoção de uma linguagem ou de outra depende de com quem se conversa (SANTAELLA, 1998, p.18). Teoricamente, quando destinadas à leitura de especialistas as representações deveriam, ou poderiam, ser mais abstratas, e ser mais figurativas e realistas, lançando mão de perspectivas ou maquetes, quando destinadas a um público mais amplo, uma vez que são mais acessíveis à compreensão dos leigos; ou ter um rigor técnico, mais próximo do projeto executivo, quando o problema de exequibilidade fosse essencial.

Assim como em qualquer diálogo, os projetistas adéquam as representações conforme o nível de leitura do destinatário. Nos concursos, como vários projetos são comparados lado a lado, representações distintas das típicas da prática comum de

mercado podem ser bem vindas por chamarem, de imediato, a atenção dos jurados, como afirmou Collyer, referindo-se especificamente ao modo como arquitetos devem se portar em concursos de projeto:

*(...) the main idea should be very readable and apparent to the passing juror. The best idea is of no use if its lost because the designer failed to present it in a clear and striking manner [...] simplicity and clarity usually win out over a complicated scheme, regardless of how sophisticated the presentation. This is especially true in open competitions, where the jurors have less time to spend examining each entry (2004, p.14 e 15)<sup>17</sup>.*

#### **1.1.6. TOSTRUP: peças gráficas e ênfases:**

Segundo a análise pioneira de Tostrup, em cada peça gráfica do projeto – planta, corte, fachada, etc. – estaria embutida uma função retórica, que inclui, exclui, sublinha, conota, ou denota características específicas do projeto conforme a intenção do autor (1999, p.26). Segundo a autora, o desenho técnico projetivo, talvez por ser simbólico e estático, não reflete a escala humana, nem denota o espaço (sobretudo o interior), além de não sugerir cores, luz, cheiros ou sons que compõem determinada ambiência, e isso poderia dificultar a compreensão ao leigo (TOSTRUP, 1999, p. 24). O rigor geométrico, no entanto, numa comunicação entre técnicos, permitiria uma acurada tomada de medidas.

Ainda segundo Tostrup – como igualmente afirma Collyer (2004) –, nos concursos a simplificação seria uma pré-condição para a transmissão das qualidades essenciais dos objetos pré-figurados, ainda que essa simplificação possa ser nociva quando esconde fatos ou se conduz a falsas pistas (1999, p. 27). Nestas ocasiões, cada arquiteto desenvolve seu próprio estilo ou linguagem de representação que lhe é única e, quando escolhe “o que” e “como” mostrar de seu projeto, seu sentimento atua como um “fator de escala” que torna único cada desenho:

---

<sup>17</sup> Tradução livre do autor: A ideia principal deve ser legível e aparente para o jurado que passe. A melhor ideia é inútil se perder porque o projetista falhou em apresentá-la de maneira clara e espetacular [...] simplicidade e clareza são geralmente vitoriosas ante esquemas complicados, não importa quão sofisticada seja a representação. Isso é especialmente verdadeiro em concursos abertos, em que os jurados têm menos tempo a perder examinando cada proposta.

*The visual representation plays a unique role in architectural competitions: on the one hand the representation should be intelligible to the jury and the broad public audience in a manner that permits comparison with the brief as well as the site, while on the other hand the competition drawings are self sufficient cultural objects of particular interest to architects and connoisseurs.*

*The concept of 'figuration' used to differentiate representations by architects from other representations of architecture, is specific to the architect, since it signifies that the 'figurator' interposes himself as a scaling device between the three dimensional, full-scale building and the image of the building. (...) An important purpose of the drawing is to explain what is intended in the proposed architecture. Competition projects are not working drawings but simplified provisional proposals that outline a credible figuration, a credible potential for further development. (TOSTRUP, 1999, p. 23)<sup>18</sup>.*

Numa abordagem semelhante à de Tostrup (1999), Moon (2005) destaca o papel das escolhas dos meios de representação que jamais seriam inocentes:

*(...) One basic rule to aid comprehension of the medium is this: no model can communicate everything about a project. Each one is a construct, the result of a series of choices about what to show and how to show it, in which many factors are intentionally excluded. (MOON, 2005, p.12)<sup>19</sup>*

---

<sup>18</sup> Tradução livre do autor: A representação visual desempenha um papel singular nas competições de arquitetura: por um lado a representação deve ser inteligível para o júri e a uma grande audiência pública de modo que permita uma comparação com a minuta tanto quanto com o local, enquanto por outro lado os desenhos de concurso são um material cultural auto-suficiente de particular interesse para arquitetos e *connoisseurs*.

O conceito de figuração usado para diferenciar as representações de arquitetos de outras representações de arquitetura é específica do arquiteto: o que significa que o “figurador” interpõe-se como um fator de escala entre o edifício tridimensional e a imagem deste edifício. (...) Um importante objetivo do desenho é o de explicar o que se intenciona com a arquitetura proposta. Projetos de concurso não são desenhos acabados mas propostas provisórias simplificadas que contornam uma figuração crível, um potencial crível para um futuro desenvolvimento.

<sup>19</sup> Tradução livre do autor: Uma regra básica para ajudar à compreensão do *médium* (*intermediário?*) é essa: nenhum modelo pode comunicar tudo de um projeto. Cada um é uma construção, o resultado de uma série de escolhas sobre o que mostrar, e como mostrar, nas quais muitos fatores são intencionalmente excluídos.

Enquanto Santaella (1998) nos diz que:

(...) representar significa “apresentar algo, por meio de algo materialmente distinto de acordo com regras exatas, nas quais certas características ou estruturas daquilo representado devem ser expressas, acentuadas e tornadas compreensíveis pelo tipo de apresentação, enquanto outras devem ser conscientemente suprimidas (SANTAELLA, 1998, p.18).

Para Tostrup, plantas baixas e cortes seriam as peças mais indicadas para explorar aspectos espaciais e a resolução do programa. Quem quisesse explorar aspectos de inserção urbana, destacando, por exemplo, o respeito ao contexto, deveria recorrer primeiro às fachadas em fita, nas quais fica clara a implantação do edifício entre outros componentes do cenário urbano, constituindo com estes uma eventual unidade visual. Já a celebração da forma edilícia, como um fato único e monumental, independente ou dominadora de seu contexto, seria melhor retratada em fachadas ou em perspectivas que enaltescessem o objeto (1999, p. 87). Mas, adverte que essa relação não pode ser vista de uma forma simplória levando a crer que quem apresentou mais plantas baixas, preocupou-se somente com a resolução espacial, envolvendo o programa em uma casca qualquer, ou seja, que projetos que enfatizassem a planta como geratriz deixariam problemas da forma em segundo plano. Ou inversamente, que o concorrente que investiu na defesa da forma, no poder simbólico do objeto construído, teria negligenciado o programa, distribuindo-o de qualquer maneira numa envoltória.

À sugestão destes autores para verificar as escolhas e para correlacionar peças gráficas com estes aspectos escolhidos, somamos a contribuição de Durand quanto à correlação entre tipos e funções das representações.

#### **1.1.7. DURAND, funções das representações: conceber, demonstrar, executar:**

No seu estudo, elaborado para facilitar a aquisição de ferramentas de representação de modo didático pelos estudantes de arquitetura, Jean-Pierre Durand (2003) indicou três tipos de representações, classificando-as segundo a função e o destinatário. Poderíamos dizer que, segundo o autor, existem representações:

1. **auxiliares à concepção**, esboços e croquis<sup>20</sup>, representações associadas aos primeiros passos do projeto, adequadas a uma conversa consigo próprio ou entre os quem desenvolve as ideias iniciais do projeto
2. **auxiliares à demonstração**, na etapa de anteprojeto, para mostrar ideias a terceiros, como clientes e usuários, por isso preferimos chamá-las de representações para argumentação ou convencimento;
3. **auxiliares à execução** que se destinam a uma conversa entre técnicos e agentes envolvidos com o canteiro, para a concretização da obra.

Adequados para conceber, croquis e esboços podem aparecer, no entanto, no projeto final. Por exemplo, nos cursos de arquitetura: frequentemente se pede aos alunos que registrem o processo desde a concepção, mostrando os esboços das primeiras ideias. Esboços e croquis, podem também aparecer para mostrar que os projetistas chegaram a aventar diferentes soluções. São, assim, mostrados à guisa de argumento para melhor justificar o que foi adotado, mostrando ao cliente ou júri – em caso de concursos – a força da concepção em relação às outras possibilidades descartadas. Estas escolhas dizem muito do que foi o processo projetual, pois como diz um teórico: *...the question is not so much why does the architect choose certain relationships of space? But rather, why does He reject certain relationships of space?*<sup>21</sup> (COLLINS, 1971, p.4).

Em geral, os concursos solicitam anteprojetos, e nesta etapa em que o objeto nem sempre foi estudado a fundo, as representações costumam ser mais sedutoras ou mais estratégicas, para “atrair” adeptos à causa, para convencer a plateia – clientes, usuários, júri. Atendo-se menos ao rigor das normas técnicas, elas podem tanto denotar, informar o objeto representado de maneira clara e objetiva, quanto conotar, explicitando ou sugerindo algumas informações em detrimento de outras. Para tornar essas representações amplamente acessíveis e compreensíveis a audiências indistintas, o que se percebe, nesse cenário, é o frequente apelo a perspectivas eletronicamente processadas, cujos acabamentos hiper-realistas brincam com a possibilidade de antecipar um edifício hipotético como se já fosse algo construído.

---

<sup>20</sup> Palavra francesa eventualmente aportuguesada como croqui ou traduzida como esboço ou rascunho costuma se caracterizar como um desenho de moda, um esboço qualquer que portanto, não exige grande precisão, refinamento gráfico ou mesmo cuidados com sua preservação, diferente de desenhos finalizados. O que costuma ser mais importante no *croquis* é o registro gráfico de uma ideia instantânea, através de uma técnica de desenho rápida e descompromissada.

<sup>21</sup> Tradução livre do autor: A questão não é tanto porque os arquitetos escolhem certas relações de espaço? Mais que isso, porque eles rejeitam certas relações de espaço?

No oposto da sedução, quando a finalidade é executar o projeto, já aceito pelos comanditários, as representações que visam a confecção são tipicamente denotativas pois serão lidas por especialistas, encarregados tanto da aprovação em órgãos públicos como da execução no canteiro de obras. As peças gráficas comuns a essa etapa devem permitir uma compreensão global do objeto e limitar ao máximo interpretações indesejadas: as projeções ortogonais, plantas, cortes, fachadas, perspectivas cilíndricas, executadas conforme o rigor das normas técnicas, são essenciais para o processo de construção.

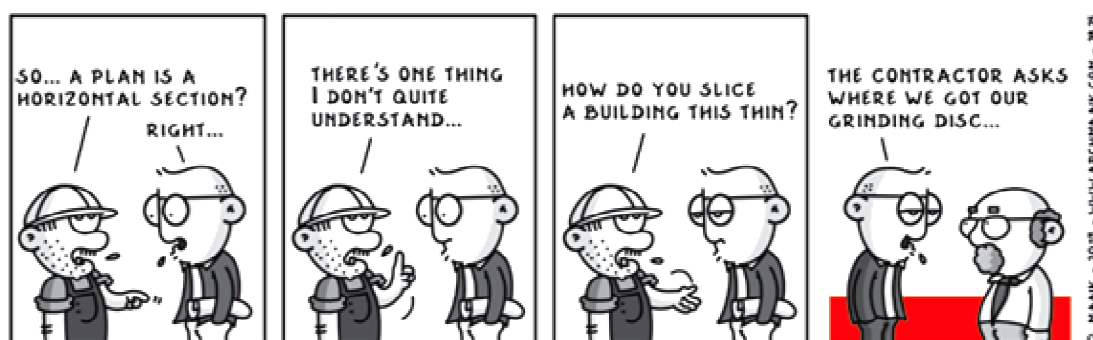


Figura 03: Archibald, tirinha. Fonte: MAAIK. 2004. Disponível em: [www.archimaaik.com](http://www.archimaaik.com)

Entre essas representações, os desenhos técnicos para execução são tidos por muitos como a forma mais objetiva de representação em arquitetura. Em geral, eles são concebidos como projeções ortogonais – secções horizontais e verticais como plantas, cortes e fachadas – que reproduzem, proporcionalmente, as relações de medidas entre as partes do objeto (TOSTRUP, 1999, p.25).

Nos concursos, aqueles desenhos dedicados a auxiliar a descrição do processo de execução, são na maioria das vezes simplificações produzidas aquém do rigor das normas técnicas. Doutro lado, as representações que permitem um maior jogo de argumentação, tentam convencer o destinatário através de argumentos mais sedutores, principalmente nas etapas de estudos preliminares ou anteprojetos que – pelo menos em nosso universo de pesquisa – findam sendo as mais demandadas.

Tomamos emprestado de Durand (2003) o modo de diferenciar as representações, e nesse estudo as classificaremos conforme suas funções de auxiliar à **concepção, demonstração, e execução.**

### 1.1.8. Mostrar ou esconder? Entre representação e realidade:

Uma clássica distinção entre representação e realidade foi colocada de maneira exemplar por Magritte, na sua tela intitulada *A traição das Imagens* (1928-29) na qual, abaixo do cachimbo que pintou, o surrealista escreveu: isto não é um cachimbo. Mas que arquiteto ousaria, seguindo Magritte, escrever num projeto algo como “isto aqui não é um aeroporto?” Como diz um site pedagógico

*L'intention la plus évidente de Magritte est de montrer que même peinte de la manière la plus réaliste qui soit, un tableau qui représente une pipe n'est pas une pipe. Elle ne reste qu'une image de pipe qu'on ne peut ni bourrer, ni fumer, comme on le ferait avec une vraie pipe, tout comme « Le mot "chien" ne mord pas », comme le disait le sémiologue William James<sup>22</sup>.*

Atividade por excelência dos arquitetos, o projeto - arquitetura de papel - tende a durar mais que as obras, cada vez mais precocemente demolidas, cujo destino mais otimista muitas vezes, é a exposição numa galeria (MOON, 2005, p.21), ou ter seu mérito reconhecido em pesquisas acadêmicas. O projeto é a única instância sobre a qual o arquiteto tem total controle, mas, embora alguns profissionais cheguem a um status em que possam considerar seus projetos como objetos artísticos, na maioria das vezes, os projetos devem se destinar a satisfazer as expectativas dos clientes. Ora, como bem ilustra a tirinha abaixo, os clientes sempre esperam passes de mágica dos arquitetos.



Figura 04: Archibald, tirinha. Fonte: MAAIK. 2004. Disponível em: [www.archimaaik.com](http://www.archimaaik.com)

<sup>22</sup> A intenção mais evidente de Magritte é de mostrar que, mesmo pintada da maneira mais realista possível, um quadro que representa um cachimbo não é um cachimbo. Permanece uma imagem de cachimbo que não se nem fumar, como seria feito com um cachimbo de verdade, da mesma maneira que “A palavra “cachorro” não morde” como dizia o semiólogo William James. <http://ww2.ac-poitiers.fr/ia79-pedagogie/IMG/pdf/magritte.pdf>

A mágica pode residir justamente na representação, como alimentação das expectativas dos clientes, que antecipa uma possível realidade, simula um edifício em potencial. Como o conteúdo das representações são subjetivamente decodificadas, mesmo quando viram obra, por melhor que a antecipem o resultado obtido, a construção nunca é 100% semelhante ao que dela almejam demandantes e arquitetos. Não importa quão forte o apelo realístico de uma representação, ela não assegura que o edifício, se executado, lhe será idêntico. Se o projeto antecipa, a fotografia registra após construção, mas ambos representam e se distinguem da realidade. Como, em nosso caso, quem finda encomendando a fotografia é o arquiteto, o que ele faz é semelhante ao maroto Calvin na tirinha a seguir: cuidar em manipular o enquadramento para exibir uma imagem do edifício compatível ao discurso que deseja.



Figura 05: O melhor de Calvin, tirinha. Fonte: Watterson, Bill, sd.

O suporte imagético é, nesse sentido, a representação de uma perfeição garantida apenas no plano da superfície (BANDEIRA, 2009, p.2). Essa representação, simuladora – aparência sem realidade muito mais do que uma reprodução imperfeita – tende a adquirir um caráter utópico e ideológico no qual a mensagem que veicula permite ao destinatário projetar todo um estilo de vida. Mas, para alguns autores, isso não significa que o destinatário da mensagem seja inocente perante arquitetos e incorporadoras vilãs, que tentam ludibriá-los com imagens impossíveis e oníricas: é exatamente nessa realidade aparente, e ausente, que o destinatário prefere acreditar (BANDEIRA, 2009; MOON, 2005; NASAR, 1999).

Se, por um lado, a presciência do objeto seria um objetivo a ser alcançado via representação para que se diminuíssem imprevistos (DURAND, 2003), por outro, as atuais técnicas de representação oferecem aos projetistas a possibilidade de gerar

antecipações, simulações, tão sofisticadas, que não é estranho o dilema: é uma fotografia de um edifício ou uma perspectiva eletrônica de um projeto?

Para alguns autores, as perspectivas, plantas, cortes, textos ou fotografias, através de sua já citada carga mistificadora, encerrariam uma realidade muitas vezes mais bela e desejável que a vida cotidiana que antecipam. Seria uma simulação eloquente tanto pela perfeição que narra – árvores que não perdem suas folhas eternos dias de Sol, o deleite nas áreas de lazer e jardins (MOON, 2005, p.24) – quanto pela realidade que omite mas que é construída dia a dia pelos habitantes: lixo acumulado na portaria, a pichação de um muro, ou usuários mal vestidos e descabelados vagueando de manhã pelas áreas sociais dos condomínios. Portanto, o usuário e o tempo seriam os responsáveis por provocar a “decadência” e perverter o objeto, maculando a “perfeição” superficial pré-exibida nas representações (BANDEIRA, 2009, p.27).

#### **1.1.9. Entre simulação, dissimulação, e representações traiçoeiras:**

As representações, como peças retóricas que são, podem evidenciar ou ocultar aspectos específicos do projeto para potencializar a mensagem que o autor deseja transmitir (TOSTRUP, 1999, p.23). Num concurso, ao mostrar, os concorrentes podem escolher entre os diversos tipos de desenhos, conforme vimos acima: podem lançar mão de croquis e esboços, para enfatizar a concepção e/ou as decisões amadurecidas ou descartadas; ou representações de projeto executivo, visando exaltar a viabilidade, o rigor técnico necessário à construção, com o máximo de controle e um mínimo de erros e imprevistos. Mas além do que mostra ou dissimula o concorrente pode optar pela criação do simulacro.

Enquanto a simulação, ou o dar a ver, vise reproduzir virtualmente o real, sem visar nem o verdadeiro nem o falso, o simulacro visa enganar, fazer com que o falso passe por verdadeiro e dar conta de seu funcionamento, sem necessariamente explicá-lo (BAUDRILLARD, 1981). Pelo que nos sugerem a prática e a bibliografia, a geração dos simulacros ocorreria mais facilmente através de representações figurativas e de maior apelo popular, acessível ao mais leigo dos públicos.

Campeãs nesta categoria, as perspectivas são peças gráficas que simulam a tridimensionalidade ao adicionar a indicação de profundidade ao desenho, numa

tentativa de emular a experiência visual do olho humano. Sobre as perspectivas afirmou Oliveira:

A perspectiva, mormente nos dias atuais, está entre os processos de representação de uso mais perigoso, quando indevidamente utilizado, quer por desconhecimento da sua aplicação própria, quer por obter, com certa dose de má fé, efeitos publicitários. (...) Os processos de representação irreais, quer voluntários, quer involuntários, conduzem sempre o cliente da arquitetura a uma falsa conceituação da verdade que vem aos poucos transformar-se em decepção. Acontece mesmo que em alguns casos esta desilusão atinge o arquiteto criador que se perdeu em conjecturas gráficas de volumes que jamais serão vistos como representados (OLIVEIRA, 2002, p.19)

Para muitos autores, essa possibilidade de imitação traz consigo um perigo de perversão das representações: o do simulacro. Pois quanto maior o domínio do desenhista sobre a técnica de ilustração e mais realista o que se representa, maior a possibilidade de falsear uma realidade.

Seguindo o nosso raciocínio à luz de Baudrillard (1981), as perspectivas eletronicamente manipuladas potencializam o simulacro por fingir o que não existe, portanto, seriam representações adequadas às estratégias de sedução de grande público que podem ter sucesso num concurso de projetos. Enquanto isso, as fotografias, que têm o poder tanto de simular (por montagens), quanto de dissimular (pela astúcia da manipulação do enquadramento), são representações pertinentes apenas aos concursos de obras. Nas perspectivas eletrônicas simula-se um mundo real com a representação de seres vivos e objetos do cotidiano. Os mesmos acessórios que veiculam a “argumentação” podem ser percebidos pela presença num (Figura 06) ou pela ausência noutro (Figura 07).

Entre funções e traições decorrentes de seu uso, eis o drama das representações: enquanto aquelas mais abstratas são incapazes de emular ambiências, portanto menos populares por requererem um raciocínio profundo para que se compreenda a mensagem, o simulacro da imagem hiper-real é popular pela ambiência que emula e mascara (BAUDRILLARD, 1981, p.13), e é exatamente da plausibilidade do que emula que advém sua força, um simulacro que cria uma memória e gera uma expectativa que antecede a obra.

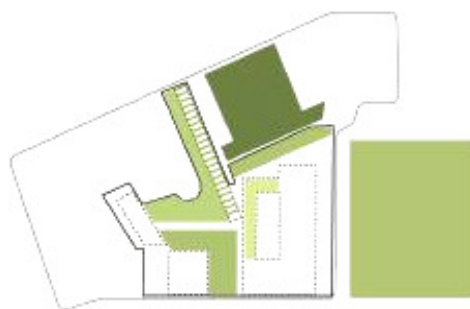


Figura 06 e Figura 07: Respectivamente perspectiva e fotografia de edifício em Juiz de Fora.  
Fonte: Sarmento Arquitetos. Exposto na Bienal Ibero Americana de Arquitetura de Medellín.

#### **1.1.10. As representações escritas do projeto:**

Para Macedo, na produção arquitetônica contemporânea, existe uma valorização crescente da explanação de temas ou questões de projeto por intermédio de textos, sobretudo por ocasião de sua apresentação em defesas públicas (2009, p.61). Eles podem auxiliar a narrar informações dificilmente observáveis pelos usuários do espaço, como determinadas soluções que passam despercebidas aos que utilizam o edifício no dia-a-dia, mas são vitais à concepção e compreensão do partido arquitetônico.

Os textos podem ainda legitimar decisões de projeto dificilmente exemplificáveis via desenho, como na Figura 08, em que foi combinado a uma planta baixa para ilustrar o agenciamento espacial de áreas verdes num dado local. Nesse exemplo, a informação do desenho só tem sentido se complementada pelo texto que a acompanha e legitima. Sozinha, a imagem em si pouco informaria.



## Planos Verdes Urbanos

Dentro da hipótese do projeto estas áreas verdes se formalizam em planos diferentes com qualificações também diferentes tanto de parte, coloração e floradas.

Esta solução gera uma espacialidade de concepção original que poderá ser um marco de identidade e de valor urbano para o local.

Figura 08: Planta baixa extraída do projeto ALERGS.  
Fonte: VIGLIECA, H., Et.Al., Concurso ALERGS, 2009.

Nos casos dos concursos, em que não se dispõe de tempo suficiente para amadurecer uma proposta, as peças escritas do projeto são comumente utilizadas para expor, sumariamente, o conteúdo de futuros projetos complementares que, se desenvolvidos em etapas futuras, tratariam das minúcias necessárias à construção do edifício. Noutros exemplos, as peças escritas, empregadas juntas ou independentes de desenhos, auxiliam a explicar:

- a) soluções “ecologicamente corretas”;
- b) eficiência energética;
- c) a manutenção térmica natural ou artificial;
- d) o partido dos sistemas estruturais empregados;
- e) Aplicações, encanamentos, distribuição elétrica, lógica, telefonia, iluminação, som, tv, segurança, etc.

Ou seja, nestes casos as peças escritas podem veicular tipos de informações que ora explicam, ora complementam as peças gráficas. A combinação de textos e desenhos pode ter um resultado bastante positivo na argumentação do projeto arquitetônico. Para tanto, o projetista precisa reconhecer que, além das possibilidades de representação destes dois meios, as informações do projeto que cada um carrega, quando combinadas de forma coerente, proporcionam um significado e um

entendimento comum a respeito da proposta arquitetônica, conforme atesta Markus (2002, p.149), que pode ser de grande valia na defesa do projeto perante o público (MACEDO, 2009, p.46).

Como afirma Tostrup (1999, p.30) que cada texto, sobremaneira num concurso, serve para legitimar um discurso pelo que prescreve ou proscreeve, ao analisar os memoriais dos projetos esperamos identificar como seus valores e questões centrais se correlacionam aos editais, bem como comparar informações escritas às gráficas na expectativa de compreender se estas se contradizem ou reafirmam umas as outras.

#### **1.1.11. A diagramação e os vazios dos projetos:**

Se nos concursos o número de pranchas é limitado e a área de apresentação é, em geral, exígua<sup>23</sup>, analisaremos a diagramação das pranchas para checar se as áreas vazias nos projetos ocorrem como interstícios entre outras representações, ou mesmo se houve desenhos que sintetizaram tão bem um projeto a ponto de reduzir a quantidade de pranchas necessárias à apresentação da proposta.

A compreensão da ocorrência de áreas vazias pode indicar se a área para apresentação, disponibilizada pelo edital, haveria sido excessiva para o nível de detalhamento solicitado, o que permitiria aos concorrentes apresentar uma proposta ancha no espaço concedido. Isso verificado, é bem possível que um vencedor tenha volatizado a presença de representações para ocupar o número de pranchas de que dispunha, gerando exagerados interstícios para o encaixe de textos e desenhos somente para que a área de pranchas, caso excessiva, não fosse desperdiçada. É para verificar essas situações que os vazios foram analisados como um tipo de informação que é expressiva pela ausência das demais peças de projeto.

#### **1.1.12. Os riscos dos concursos e a importância das representações do projeto.**

Muitos são os riscos implícitos em participar de um concurso. (TOSTRUP,1999; COLLINS,1971; POGREBIN, 2007; COLLYER, 2004). O primeiro deles está no grande empenho que a atividade demanda dos profissionais nela envolvidos para apresentar uma proposta competitiva, cara, e sem qualquer garantia de remuneração. Segundo porque além de consumir grande capital para a sua execução, a dedicação

---

<sup>23</sup> Páginas de projeto.

depositada num projeto de concurso diminui que as firmas dediquem-se a outras atividades remuneradas.

*“While the requirements for documentation and realism in the submission material have become much stricter, the cost of participating in open competitions now far exceeds what the majority of architects are willing to risk. (...) Although the competition procedure has become an event primarily for a more exclusive set of professionalized competition architects, the competitions as an institution still enjoy a good reputation among architects.” (TOSTRUP, 1999, p. 21)<sup>24</sup>.*

Não é difícil entender por que, embora seja uma atividade aberta à comunidade profissional como um todo, a participação nos concursos, principalmente nos internacionais, termine por limitar-se a grandes firmas de arquitetura, que melhor combatem neste ambiente. Dispondo de maior capital e de equipes especializadas, as grandes firmas podem participar de concursos com representações gráficas muito mais impactantes e sofisticadas do que os pequenos escritórios. Muitas destas grandes firmas gozam de prestígio e reconhecimento exatamente pela distinção, pela forma única, como representam os seus projetos.

#### **1.1.13. Representações do projeto: entre editais e júris.**

Os editais são peças-chaves para que os concorrentes definam uma proposta defensável. E o conhecimento das preferências dos júris – os destinatários e avaliadores – é outro elemento-chave para definir quais valores deverão ser realçados ou omitidos para obter melhores êxitos. De posse do edital e sabendo quem será o júri, resta às firmas escolher o que e como desejam mostrar.

A capacidade de avaliação do júri é decisiva no resultado do concurso; por isso, os concorrentes organizam as representações do projeto, em grande parte, em

---

<sup>24</sup> Tradução livre do autor: Na medida em que a demanda para a documentação e realismo no material de submissão tem se tornado muito mais restrito, o custo de participação em concursos abertos agora excede em muito o que a maioria dos arquitetos está disposto a arriscar. (...) embora os procedimentos em concursos tenham tornado esses eventos mais próprios a um grupo mais exclusivo de arquitetos, os concursos como instituição ainda gozam de boa reputação entre os arquitetos (TOSTRUP, 1999, p. 21).

função dessa capacidade. A historiografia registra muitos casos de propostas transgressoras de editais aceitas, unicamente, por terem agradado ao júri (NASAR, 1999; COLLINS 1977; COLLYER, 2004) e vice e versa.

Na literatura específica bem como no meio profissional, numerosos são os comentários sobre a incompetência avaliadora, tanto mais que os júris nem sempre são compostos por especialistas. Ora, como discutimos acima, uma leitura objetiva de desenhos técnicos e de certas peças gráficas requer treinamento específico. A própria natureza abstrata de figuras concebidas matematicamente pode levar a uma percepção subjetiva da realidade: vistas ortogonais são esquematizações de um objeto impossíveis de observação na natureza. Apresentados em duas dimensões, dois retângulos de iguais medidas podem representar a secção de uma coluna numa planta, ou uma janela num corte. Igualmente, é necessário refletir para imaginar a solidez de colunas cilíndricas que aparecem como círculos nos desenhos de plantas (TOSTRUP, 1999, p. 115). A interpretação da linguagem simbólica do desenho técnico requer pesquisar e pensar criticamente as normas e convenções aplicadas na confecção de tais desenhos (MONTENEGRO, 2001, p.6). As linhas de uma planta baixa técnica, apesar de definirem quais serão as medidas e as inter-relações dos espaços nela dispostos, não são capazes de sugerir as feições de sua realidade tridimensional.

Outro fato que dificulta a leitura do desenho projetivo decorre da necessidade de apresentar vistas fragmentárias dispostas ao longo das pranchas, e isso impõe ao leitor a necessidade de entrecruzar as peças gráficas para reconstruir mentalmente a volumetria. Essa dificuldade de leitura e compreensão é progressiva conforme o tamanho e complexidade do objeto representado.

Tais dificuldades podem desembocar numa situação como a narrada por Collins (1971, p.58) sobre a decisão do júri composto por magistrados no concurso para o *London's Royal Courts of Justice*, 1867: após seis meses apreciando as propostas submetidas, decidiu que, como Sir Charles Barry havia submetido a melhor planta baixa, e como G. E. Street apresentou o melhor corte, que se construísse um só prédio utilizando o corte de um com a planta de outro. Portanto, o nível de leitura do júri – se leigo ou profissional - bem como os valores, em caso de especialistas, podem interferir na leitura da representação e, portanto, no resultado do concurso.

#### **1.1.14. Atas: o registro das decisões do júri**

Uma particularidade dos concursos é a do cliente delegar a terceiros a decisão de escolher a resposta que melhor satisfaz sua ‘demanda’, mas quais qualidades seriam perseguidas e registradas em atas pelos júri ao definir os ganhadores?

Segundo Halliday, em todo discurso “você enfatiza aquela verdade que melhor se harmonize com os valores e interesses de sua audiência [inclusive sua própria consciência, que é seu primeiro ‘público’] e que seja capaz de minimizar ou evitar conflitos, críticas ou sanções” (1990, p.40). Para Reboul, (2004) o orador além de se preocupar com os interesses de uma audiência exclusiva, deve estar atento para possíveis questionamentos acerca do objeto que, a princípio, poderiam não fazer parte das expectativas típicas de um determinado grupo. É como se, falando do projeto arquitetônico, o cliente interrogasse o projetista sobre o sistema estrutural adotado, enquanto que um engenheiro indagasse sobre os aspectos formais do edifício. Para tanto, nestes casos, o arquiteto pode considerar o que Reboul denomina “auditório universal”, quando “o orador sabe que está tratando com um auditório particular, mas faz um discurso que tenta superá-lo, dirigido a outros auditórios possíveis que estão além dele, considerando implicitamente todas as suas expectativas e todas as suas objeções” (REBOUL, 2004, p.94). Nos concursos, o júri é o grupo que se tenta convencer, e as atas são os únicos registros da eficiência desse discurso endereçado pelos arquitetos.

Como dito anteriormente, por vezes a avaliação positiva do projeto depende da antecipação dos gostos e preferências da audiência – principalmente quando os integrantes do júri ou da banca examinadora são previamente conhecidos pelos concorrentes –, não só com relação às características do edifício em si, mas em grande medida, dos modos de representação (e apresentação) arquitetônica empregados. Talvez por isso, em situações muitas parecidas, como nos concursos de projeto ou nos trabalhos finais das escolas de arquitetura, se verifique o predomínio de padrões de desenhos ou de textos, por exemplo, através de peças gráficas mais executivas ou ilustrativas, ou ainda, textos mais técnicos ou poéticos.

## 1.2. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS:

Apresentamos, a seguir, os procedimentos nessa análise empregados para **identificar os valores dominantes na cultura de representação de projetos vitoriosos em recentes concursos de arquitetura no Brasil.**

### 1.2.1. Corpus da pesquisa: da base empírica - editais, memoriais descritivos, pranchas, atas dos júri - às fichas analíticas.

As pranchas dos vencedores dos concursos foi o material privilegiado numa análise que destacou as funções das representações – conforme se encaixem nas categorias que emprestamos de Durand (2003), para **concepção, demonstração e execução** – bem como as peças gráficas e aspectos enfatizados, além do papel que desempenharam vazios e textos – conforme sugeridos por Tostrup (1999). Esta análise cotejou o material apresentado pelos participantes com as solicitações dos editais, bem como com os relatórios do júris.

Assim, investigamos quais foram os argumentos próprios de cada peça de representação, como informações gráficas e textuais se articularam e, através da análise de editais, projetos e pareceres, verificamos como se inter-relacionaram os discursos da demanda, resposta e avaliação.

A investigação dos editais teve por objetivo identificar como a “encomenda” pode interferir ou determinar a representação dos vencedores. Nesse sentido, esperamos da comparação de dois casos muito específicos, os dos concursos para as sedes dos Sebrae/DF e MG, que tiveram editais muito parecidos, quase idênticos, uma análise muito rica que permitiu entrecruzar duas demandas semelhantes com duas representações distintas, servindo, sobremaneira, ao estudo das disparidades e semelhanças entre as estratégias de persuasão vitoriosas. A leitura dos editais buscou identificar:

- 1) As demandas;
- 2) A interpretação das demandas – as comuns e as específicas – pelos vencedores;
- 3) Como os modos e técnicas de representação solicitados interferiram nas respostas dos vencedores
- 4) Como os formatos e quantidades de pranchas disponibilizados interferiram nas respostas dos vencedores.

Percebendo que todos os editais tiveram pelo menos uma determinação comum para os concorrentes de todos os concursos: a obrigatoriedade de que os projetos adotassem soluções ecologicamente sustentáveis para a manutenção do conforto térmico e eficiência do consumo de energia, tentaremos verificar como os vencedores lidaram com essa solicitação.

Se o projeto solicitado num edital é um “ideal”, buscamos identificar nos registros dos pareceres dos júrís se critério para a premiação:

- a) Foi a resposta do vencedor ter sido, necessariamente, a melhor às demandas do edital;
- b) Foi a resposta do vencedor ter sido melhor que a de seus concorrentes, não necessariamente a melhor às demandas do edital;
- c) Foi, meramente, desclassificar os que perderam;

De ‘a’ a ‘c’ buscamos verificar nos pareceres as características que diferenciaram vencedor e perdedores, para compreender melhor: 1) a aceitação dos valores veiculados pelas representações dos projetos vencedores, 2) também os valores que foram buscados nos campeões ou descartados nas respostas dos perdedores.

### **1.2.2. Categorias, fichas, e procedimentos de análise:**

Dispondo dos projetos, dos editais e das atas dos júrís, buscamos:

- a) Analisar as pranchas dos projetos em si, segundo os tipos de representação, suas funções, seus destinatários privilegiados, aspectos enfatizados e que potenciais apontaram;
  - quantificando tipos e peças de representação empregadas;
  - verificando como se articulam as peças de representação;
- b) Cotejar as pranchas ou peças retóricas com as solicitações dos editais;
  - verificando em que medida elas obedeceram, transgrediram, e o que enfatizaram;
- c) Buscar, nos pareceres dos júrís, os valores perseguidos e premiados.

Para que ao fim desse estudo se atingissem nossos objetivos específicos de:

1. Verificar a coerência discursiva ou como se articularam os diversos meios de representações;
2. Identificar os destinatários privilegiados, cotejando representações editais e atas, verificando se as propostas dirigiram-se aos que as solicitaram ou aos que as avaliaram.

Entre o aporte dos principais autores que subsidiaram o referencial teórico até aqui apresentado, e a transposição metodológica já parcialmente empregada em nossos estudos anteriores (SOUSA, 2009 e MACEDO, 2009, entre outros), as abordagens de Tostrup (1999) e a Durand (2003) foram as que nos forneceram os instrumentos de análise das representações que melhor se alinharam aos objetivos dessa tese, por isso dedicamos especial destaque a algumas considerações desses dois autores resumidas no Quadro 01.

Quadro 01: Resumo teórico- metodológico

<b>DURAND (2003):</b> Representações gráficas categorizadas conforme três funções no projeto.	Concepção	Do autor para o autor, rascunhos e textos que vão alimentar ESTUDOS PRELIMINARES.
	Convencimento, Argumentação, Ilustração	Do autor para um público indistinto, caráter ilustrativo maior que o comprometimento com a execução da obra. Desenho de ANTEPROJETO.
	Execução	Do autor para um público técnico. Desenho documental comprometido com a execução fiel da obra tal qual projetada. Desenho de PROJETO EXECUTIVO.
<b>TOSTRUP (1999):</b> cada peça gráfica possui uma carga retórica e sua recorrência indicaria uma tendência na argumentação.	Plantas e cortes	Foco nas qualidades da solução espacial, e da distribuição do programa.
	Fachadas, plantas de situação, perspectivas de conjuntos.	Aspectos estéticos, contraste ou continuidade, inovação criativa versus o precedente no cenário urbano.
	Fachadas e perspectivas do edifício isolado	Celebração da forma edilícia, do edifício como monumento

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Tal como resumidos, concordamos com Durand (2003) ao distinguir três formas possíveis de registro do projeto: as que exploram a concepção, ideia matriz, inovadora ou “poder genial” do autor; as que ilustram os atributos físicos emulados, sobretudo, para convencer; e, finalmente, a que recorre à descrição técnica e analítica, conforme medidas e proporções, favorecendo a execução. ]

Tratando de ocasiões como as de concursos, seria interessante identificar de que espaço aquelas peças gráficas de execução – mesmo que incompletas – gozam na apresentação dos vencedores.

De Tostrup (1999) emprestamos a correlação entre tipos de informação e peças gráficas específicas – textos, plantas, cortes, fachadas, perspectivas, etc. – para verificar quais discursos foram favorecidos pelas representações predominantes nos projetos vencedores. Além disso, analisamos no que as representações simularam ou dissimularam aspectos específicos do projeto – Baudrillard (1983) – e como textos e vazios participaram desses discursos.

As representações dos projetos analisados foram quantificadas na tabela analítica 01<sup>25</sup> - importada de nossa pesquisa de mestrado – em que CONCEPÇÃO, DEMONSTRAÇÃO e EXECUÇÃO – são três categorias analíticas definidas a partir de Durand (2003), entre as quais se mensurou a quantidade e área empregada nas peças gráficas que figuram na raiz de cada linha. Escapando dessas três categorias analíticas, VAZIOS e TEXTOS foram quantificados apenas pelo valor da área ocupada.

Tabela 01: Peças gráficas e categorias de representação.

PEÇAS GRÁFICAS	CATEGORIAS DE REPRESENTAÇÃO						TOTAIS POR PEÇA	
	CONCEPÇÃO		DEMONSTRAÇÃO		EXECUÇÃO		Quantidade	Área%
	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%		
Pl. Baixas								
Cortes								
Fachadas								
Perspectivas								
Detalhes								
Maquetes								
Outras								
Vazios								
Textos								
<b>TOTAIS POR CATEGORIA</b>								

Fonte: Elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada

<sup>25</sup> Comparando-se a quantidade de desenhos para cada grupo, com a área que os mesmos ocupam por prancha obtém-se um valor relativo, percentual, que permite verificar o quanto foram usados. Entendemos que a recorrência seja um indicativo da importância para o autor dedicou, tanto da categoria de RG, quanto do tipo de peça gráfica. Esta mesma tabela foi utilizada para a análise da RG no banco de dados do PROJEDATA, desenvolvido pela base de pesquisa PROJETA, que atualmente analisa projetos de graduação desenvolvidos por alunos de instituições de ensino superior no Brasil.

Através da informação disposta em dados quantitativos, estabelecemos uma análise qualitativa, crítica, do modo como os arquitetos trabalharam a representação de seus projetos: recorrendo às 55 pranchas coletadas nos 08 concursos selecionados entre 2008 e 2011, aferimos em que aspectos os vencedores mais investiram com o intuito de verificar, através do somatório, se representações específicas favoreceram discursos previamente determinados. O processo de quantificação das informações envolveu a utilização de alguns softwares gráficos para permitir a contagem da área que cada representação ocupou em prancha. Tal quantificação foi feita sob o seguinte processo:

- a) Os projetos foram coletados em imagens digitais no formato \*.JPEG;
- b) As imagens foram importadas para o programa *Autocad* onde se calculou a área que cada representação ocupou nas pranchas;
- c) Cada representação gráfica foi agrupada numa das três categorias analíticas definidas através de Durand (2003), e sua área foi calculada e comparada com a total da prancha, estabelecendo uma porcentagem de utilização;
- d) Os vazios e textos também tiveram sua área calculada e comparada com a total da prancha, permitindo estabelecer uma porcentagem de utilização;
- e) As áreas dedicadas a cada grupo de peça gráfica foi somada, e se calculou uma média de utilização desses grupos em cada projeto.

A quantificação das representações, em cada projeto, permitiu aferir tendências no modo como foram executadas e avaliar sua utilização conforme as categoria em que se agrupem. Numa situação em que se verificou que para um dos grupos houve uma grande quantidade de representações, e que estas ocuparam uma pequena área na prancha, ficou evidente a pouca importância dedicada tanto àquele tipo de representação quanto à informação que veiculou para a defesa. Por exemplo, se uma prancha inteira foi ocupada por apenas um desenho, se verificou um número absoluto gerado pequeno – de apenas 01 (um) – para um número relativo (a área ocupada) grande. Se isto ocorreu num projeto de seis pranchas, o valor da peça isolada equivaleu a 1/6 de tudo apresentado, isso demonstrou que essa peça gráfica recebeu uma grande importância, e que a informação nela depositada foi considerada pelo autor como muito importante, por isso enfatizada numa representação, certamente, julgada como mais convincente do

que outras, resultando numa situação em que um único desenho teria respondido em área a mais do que vários outros juntos.

Foi possível verificar ainda se as representações empregadas pelos vencedores foram aquelas que a bibliografia, sobremaneira os manuais de representação, sugerem como as mais adequadas às etapas de projetos solicitadas nos concursos que analisamos.

As peças escritas foram investigadas em busca das informações que justificassem as escolhas tomadas na projeção, filiações estéticas ou agendas sociais<sup>26</sup>, como se procedeu com o agenciamento do programa nos espaços, o que se esperava do desempenho do método construtivo, materiais de construção e acabamento especificados, orçamentos, etc. Ou seja, uma gama de dados fundamentais à compreensão e execução do objeto e não tão fáceis de ilustrar via desenho. A partir de estudos anteriores, vislumbramos que essas relações demonstrariam pelo menos as seguintes situações:

- a) **De coerência e redundância:** quando as informações textuais pouco ou nada acrescentam, apenas reforçam ou repetem às já fornecidas via desenho.
- b) **De coerência e complementaridade:** em que o texto veio em complemento das informações ausentes no discurso gráfico, informando aspectos difíceis de registrar via desenho como, por exemplo, soluções de ordem tecnológica.
- c) **De coerência e irrelevância:** caso se verifique que o texto foi tão pouco informativo que poderia ser suprimido sem ônus.
- d) **De incoerência:** se as representações colidiram, ou se as informações de uma entraram em conflito com a outra, se o desenho não conduziu à compreensão do texto ou vice e versa.

Atentos a essas considerações metodológicas, no tópico seguinte apresentamos os aspectos gerais dos concursos estudados para, no capítulo dois, desenvolver os estudos de caso dos oito projetos selecionados.

Os anexos dessa tese contêm as transcrições dos memoriais descritivos e as atas dos júris de cada projeto. Os editais dos concursos, a imageria das pranchas, e os demais documentos que definem os programas de projeto, seguem apensos à via digital desse volume.

---

<sup>26</sup> Como, por exemplo, filiações partidárias, comprometimento com agendas sustentáveis, entre outras.

## **Capítulo 2**

# **CONCURSOS DE ARQUITETURA: Brasil 2008-2011**

## 2.1. DEFININDO A BASE EMPÍRICA.

A principal prerrogativa para a seleção dos projetos que constituíram a base<sup>27</sup> documental foi a completude do acervo imagético e textual, que deveria estar integralmente disponível para a análise:

- 1) O conjunto de pranchas submetidas;
- 2) Os editais;
- 3) Os memoriais e termos de referência que balizaram as posturas dos concorrentes;
- 4) As atas e pareceres da comissão julgadora.

Se a organização das representações numa prancha constitui um arranjo, endereça um discurso (COLLYER, 2004; MOON, 2005; TOSTRUP, 1999), compreendemos que para atingir nosso objetivo e compreender a narrativa das representações, seria necessário analisar os projetos através de cópias integrais das pranchas depositadas nos concursos. Justamente porque só a prancha, que é a ‘lauda’ do projeto, permite aferir como as representações foram organizadas pelos profissionais, verificar o arranjo das informações, relações entre áreas preenchidas e vazias, as proporções e realces entre as diferentes peças gráficas e textuais, ou mesmo no que, num mesmo projeto, representações conflitam ou concordam. A aplicação de um método<sup>28</sup> que permitisse compreender como os arquitetos endereçam mensagens específicas demonstrou que, como cada conjunto de representações constituiu parte de um discurso, eventuais editorações ou reorganizações de imagens e textos extraídos de um projeto original - montagens em que novas apresentações são feitas - constituiria um novo discurso, quiçá um novo projeto. Nisso, numa editoração feita por terceiros, em que se reorganizem imagens e textos dos projetos, como aquelas frequentemente apresentadas em revistas ou *websites*, embora forneçam registros da apresentação original, constituem uma narrativa do editor, que mesmo recebendo o aval do arquiteto previamente à divulgação, manipula a mensagem que destina a seu público conforme seus próprios

---

<sup>27</sup> Conforme expusemos em nossa introdução, a base empírica desse estudo, imagens e textos, foi colecionada no site <concursosdeprojeto.org> e nos sites dos proponentes de cada concurso.

<sup>28</sup> Testado em nossas pesquisas pregressas, que envolveram, inclusive, as dissertações de mestrado de SOUSA(2009) e MACEDO (2009)

interesses. Portanto, os extratos não serviram como fonte documental a essa pesquisa por constituírem a narrativa do editor pós concurso, não a do arquiteto na disputa.

Outro critério importante para a seleção da base empírica foi definir um recorte temporal. A princípio, pretendeu-se abranger projetos de concursos cujos editais tivessem sido publicados entre 2006 e 2011, abarcando o ano imediatamente posterior ao de nosso mestrado – em que os projetos datam de 2005 - até o ano anterior ao de redação dessa tese.

Sem dúvida, a prerrogativa da completude da base documental foi um dos aspectos que mais restringiu o número de casos estudados, principalmente para os projetos mais antigos, de 2006 e 2007. Por vezes, mesmo localizadas as pranchas e textos, a qualidade do acervo digital impedia uma leitura adequada das pranchas. Esse fato reduziu o recorte de um modo que apenas projetos de 2008 em seguida, um ano antes do início desse estudo, puderam ser selecionados. Desse modo, de 16 projetos pré-selecionados – conforme o Quadro 02 – 08 foram descartados.

Quadro 02: pré-seleção de base empírica

ANO	CONCURSO	ACERVO	RESOLUÇÃO	STATUS
2006	Centro Judiciário Curitiba	Incompleto	Inaceitável	Excluído
2007	Mercado Público de Blumenau	Indisponível	Inaceitável	Excluído
2007	Sede do TRT e Goiás	Incompleto	Alta	Excluído
2007	Sede da Capes em Brasília	Completo	Baixa	Excluído
2007	Teatro Municipal de Londrina	Incompleto	Inaceitável	Excluído
<b>2008</b>	<b>Sede do Sebrae do Distrito Federal</b>	<b>Completo</b>	<b>Alta</b>	<b>Selecionado</b>
<b>2008</b>	<b>Sede do Sebrae de Minas Gerais</b>	<b>Completo</b>	<b>Alta</b>	<b>Selecionado</b>
2009	Teatro Municipal de Itapeva	Completo	Baixa	Excluído
2009	Prêmio Caixa IAB	Completo	Baixa	Excluído
<b>2009</b>	<b>Assembleia Legislativa RS</b>	<b>Completo</b>	<b>Alta</b>	<b>Selecionado</b>
<b>2009</b>	<b>Museu Exploratório de Ciências da Unicamp</b>	<b>Completo</b>	<b>Alta</b>	<b>Selecionado</b>
<b>2010</b>	<b>Sede Comissão Nacional de Municípios em Brasília</b>	<b>Completo</b>	<b>Aceitável</b>	<b>Selecionado</b>
<b>2010</b>	<b>Sede do Conselho Regional de Administração de Santa Catarina</b>	<b>Completo</b>	<b>Alta</b>	<b>Selecionado</b>
2010	Museu do Meio Ambiente no Rio de Janeiro	Completo	Baixa	Excluído
<b>2011</b>	<b>Sede do IAB do Tocantins</b>	<b>Completo</b>	<b>Alta</b>	<b>Selecionado</b>
<b>2011</b>	<b>Campus Santana do Livramento da Unipampa, Rio Grande do Sul</b>	<b>Completo</b>	<b>Alta</b>	<b>Selecionado</b>

Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada.

Os motivos que determinaram a exclusão de alguns projetos diferem de caso para caso. Por exemplo, o acervo referente ao Centro Judiciário de Curitiba, único concurso localizado para o ano de 2006, tanto era incompleto como as imagens eram de baixa resolução; já o acervo dos concursos para a sede do TRT de Goiás e do Teatro Municipal de Londrina não foi colecionada – há época da catalogação de exemplares – mesmo através de vasta pesquisa na internet e de contato por telefone e e-mail com as equipes vencedoras, tendo que ser excluídos. Quanto aos projetos do Mercado Público de Blumenau, da Sede da Capes em Brasília, Teatro Municipal de Itapeva, Prêmio Caixa IAB/TO e Museu do Meio Ambiente no Rio de Janeiro, apesar da disponibilidade do acervo, a baixa resolução das imagens não permitia a leitura do conteúdo disposto nas pranchas, forçando também sua exclusão.

Como foram localizados apenas dois exemplares que atendessem integralmente aos parâmetros de seleção – dispor da base documental, pranchas, editais e atas tais quais depositadas – para os anos de 2008 e 2011, isso nos levou a fixar a quantidade de dois exemplares por ano entre 2008 e 2011, totalizando 08 concursos.

Assim, os valores dominantes de uma cultura de representação contemporânea, foram buscados nos projetos vencedores de recentes concursos de arquitetura no Brasil. Desse modo, a quantidade de pranchas e respectivos autores dos 08 projetos vencedores de concursos que subsidiaram nossa análise são apresentados no Quadro 03:

Quadro 03: Base Empírica

ANO	CONCURSO	PRANCHAS	ARQUITETOS/ FIRMAS VENCEDORAS
2008	Sede do Sebrae do Distrito Federal	8	Terra Arquitetura
2008	Sede do Sebrae de Minas Gerais	10	Andreoni da Silva Prudêncio
2009	Assembleia Legislativa RS	8	Hector Viglieca
2009	Museu Exploratório de Ciências da Unicamp	5	CHN Arquitetos
2010	Sede Comissão Nacional de Municípios em Brasília	6	Luís Eduardo L. de Menezes; Maria C. Motta
2010	Sede do Conselho Regional de Administração de Santa Catarina	6	Bruno B. Vitorino, André D. Dantas e Renato Dalla Marta
2011	Sede do IAB do Tocantins	6	Paulo H. Paranhos, Éder Alencar
2011	Campus Santana do Livramento da Unipampa, Rio Grande do Sul	6	Ideial Arquitetura
<b>Total</b>	<b>08</b>	<b>55</b>	<b>08</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Todos esses projetos foram fruto de concursos de estudos preliminares e anteprojetos para construção ou requalificação de edifícios, isolados ou em conjuntos, de 06 sedes institucionais e de 02 equipamentos didático-culturais.

## 2.2. DOS EDITAIS:

Como os concursos que analisamos são todos frutos de concorrências públicas, o instrumento convocatório, o edital, tem de se submeter à luz da lei 8.666/1993, portanto, presumiu-se imperativa a obediência a ele. Se variou o objetivo específico da concorrência, variaram também as prerrogativas específicas necessárias à obtenção do objeto e que definiram a conduta que deveriam assumir concorrentes e júris.

Quanto à composição dos júris, que também variou conforme os casos, em geral, além dos representantes das instituições promotoras, participaram também do IAB, de instituições correlatas como IPHAN, ou outros profissionais de notório saber correlato ao objeto da concorrência, entre arquitetos, magistrados, professores, historiadores, museógrafos, etc.

### 2.2.1. Os programas dos concursos:

Os concursos **Sebrae** demandaram projetos “sobretudo exequíveis” em que a viabilidade técnica e financeira fosse demonstrada através da obediência às determinações legais e programáticas, da apresentação das informações determinantes da implantação, do sistema construtivo, e das instalações prediais e especiais. Essas novas sedes seriam no Distrito Federal - num novo prédio de 10.000m<sup>2</sup> - voltado principalmente para funções administrativas, e outra em Minas Gerais - num edifício de 15.900m<sup>2</sup> adicionado a outro existente - cuja demanda era maior por ambientes de treinamento e capacitação do que por espaços administrativos. Realizados em duas etapas<sup>29</sup>, os finalistas tiveram direito a uma arguição e a depositar uma maquete na escala de 1:200 na segunda fase.

Assim como nas sedes do **Sebrae**, o concurso da **Unicamp** se deu em duas fases: primeiro em Estudos Preliminares apresentados em até 04 pranchas A1; e a de Anteprojetos em que 05 finalistas reapresentaram suas propostas em até 05 pranchas A0 e tiveram direito a uma arguição pelo júri. As propostas deveriam permitir uma ampliação futura de 50% na área original da edificação didático-cultural, que deveria ter áreas de exposições acadêmicas e científicas e abrigar os tradicionais espaços de exposições permanentes e temporárias de um Museu. Os espaços deveriam ser agenciados em 05

---

<sup>29</sup> Como nos interessa avaliar o projeto vencedor, as pranchas da fase 01 serão descartadas nessa análise.

setores principais: exposição e atendimento; áreas de livre acesso; áreas externas; administração; e áreas técnicas.

A nova sede do IAB/TO também requereu uma construção que se desse em duas etapas: na primeira, de térreo mais um pavimento, executando-se uma estrutura que permitisse verticalizar a torre até seu 8º andar.

A demanda por propostas “sobretudo exequíveis” pautou os programas da **Confederação Nacional de Municípios**<sup>30</sup> e do **Conselho Regional de Administração de Santa Catarina**. Nesse segundo, o edital foi enfático em determinar que se atendessem satisfatoriamente uma série de requisitos de sustentabilidade energética para que o edifício pudesse obter o selo PROCEL “A” de eficiência energética.

No Concurso de Ideias do **Plano de Ocupação e Requalificação Espacial do Complexo da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul – ALERGS** – previu-se a reforma e ampliação da área construída existente através do projeto de novos fluxos e instalações, incorporando um terreno então utilizado para estacionamento, e a revitalização de áreas ajardinadas que funcionavam como uma praça que integra as várias edificações do complexo. Assim, o termo de referência previa o manejo dos espaços existentes para facilitar usos e acessos, transferindo funções ou reformando as instalações existentes, e que os espaços internos deveriam ser facilmente adaptáveis conforme os usos evoluíssem.

Ainda no Rio Grande do Sul, o concurso de **Estudo Preliminar da Universidade Federal do Pampa– Unipampa** –, solicitou a projeção de um anexo que expandisse o Campus Santana do Livramento.

### 2.2.2. As diretrizes de representação:

As etapas de submissão e formatos das entradas variaram conforme os concursos. Como podemos ver no

Quadro **04**, as concorrências para os Sebrae e Unicamp se deram em duas fases, e na segunda, os finalistas puderam defender suas propostas numa explanação verbal auxiliar aos registros nas pranchas. Enquanto os concursos dos Sebrae permitiram a apresentação de maquetes, nos demais, a responsabilidade da defesa foi tarefa exclusiva das representações bidimensionais do projeto.

---

<sup>30</sup> Citada no termo de referência como uma entidade representativa e apartidária que em nível nacional defende interesses institucionais e promulga o fortalecimento dos municípios.

Quadro 04: Formatos dos concursos

Ano	Concurso	Fases	Pranchas	Formato	Etapa
2008	Sede Sebrae/DF	02	06 na etapa 1 08 na etapa 2	A3 etapa 1 A0 etapa 2	Etapa 1: Estudos preliminares Etapa 2: Anteprojeto*
2008	Sede Sebrae/MG	02	10 na etapa 1 10 na etapa 1	A3 etapa 1 A1 etapa 2	Etapa 1: Estudos preliminares Etapa 2: Anteprojeto*
2009	Assembleia Legislativa RS	01	08	A1	Estudos preliminares
2009	Museu Exploratório de Ciências da Unicamp	02	04 na etapa 1 05 na etapa 2	A1 etapa 1 A0 etapa 2	Não especificada Anteprojeto
2010	Sede Comissão Nacional de Municípios em Brasília	01	06	A3	Estudo preliminar
2010	Sede do Conselho Regional de Administração SC	01	06	A1	Anteprojeto
2011	Sede do IAB do Tocantins	01	06	A2	Estudo preliminar
2011	Campus Santana do Livramento UNIPAMPA/RS	01	06	A1	Estudo preliminar

\*Obrigatoriedade de apresentar maquete física

Fonte: elaborado pelo autor com base na pesquisa.

Como mostrou o Quadro 04 embora os editais tenham solicitado anteprojetos ou estudos preliminares, o número e formato das pranchas variou bastante de caso a caso, – de quatro a dez pranchas e de A3 a A0 – e só isso já permitiu antever que as propostas que comparamos teriam os mais distintos formatos com relação ao nível de detalhamento, em parte diretamente imposto pela disponibilidade de espaço para a apresentação. Certamente, é possível presumir que um projeto como o do Sebrae/DF exposto em 08 pranchas de A0<sup>31</sup> será mais detalhado que outro exposto em 06 pranchas em A3<sup>32</sup>, como o da Sede da Confederação Nacional de Municípios.

As determinações dos editais ao modo como os concorrentes deveriam submeter a representação de suas propostas variou conforme o caso: por vezes chegou ao detalhe de especificar quais peças gráficas deveriam ser submetidas em cada prancha, noutras, as especificações foram mais generalistas, como quando cobraram que memoriais descritivos fizessem parte das propostas – o que, inclusive, foi ponto comum em todos os casos. Comparamos os projetos considerando algumas semelhanças:

- 1) Como as da demanda: dos Sebrae/MG e DF, caracterizada pelo programa e pelas regras dos editais.

<sup>31</sup> Sebrae/DF, 2008, maior quantidade de espaço em prancha dentre os casos

<sup>32</sup> Sede CNM/DF, 2010, menor quantidade de espaço em prancha dentre os casos.

- 2) Das respostas dos vencedores: como nos projetos CNM/DF e IAB/TO em que venceram projetos que deram preferência a representações de execução.
- 3) Pela versatilidade do emprego de peças gráficas específicas: como a das perspectivas que foram empregadas para responder a diferentes discursos, como ilustramos na análise dos projetos Unicamp e Unipampa.

Foram analisados em separado o projeto CRA/SC pela singular quantidade de áreas vazias, e o projeto ALERGS, pelo modo como se articularam representações gráficas e escritas.

Mesmo que tenham citado que os concorrentes teriam plena liberdade de proposta, os editais dos Sebrae podem ser citados como exemplos mais rígidos, que cuidaram em especificar as justas representações que deveria ser apresentadas prancha por prancha.

Maquetes foram requisitadas somente nos concursos para os Sebrae/DF e MG, nos demais, os editais determinaram que as representações fossem estritamente bidimensionais e estáticas, imagens e textos, impondo-se a desclassificação a quem apresentasse mais que isso. São esses exemplos que configuraram um cenário em que, por mais arrojadas que sejam as novas formas de representação, nos concursos só houve espaço para mídias 2D: estáticas além de planas.

Entre os menos rígidos, o edital da Unicamp determinou que a prancha 01 contivesse, necessariamente, uma síntese com os elementos essenciais e intenções fundamentais da proposta, enquanto as demais pranchas e representações ficaram a critério dos finalistas, com ampla liberdade para escolha das peças gráficas, escalas e técnicas de desenho. Já o edital do CRA/SC determinou unicamente que os concorrentes expusessem suas propostas em 06 pranchas de formato A1. E ainda, o do IAB/TO, também fez poucas diretrizes à representação, definindo basicamente que as pranchas fossem entregues em formato A2, em duas vias: uma física impressa e outra digital, ambas de igual teor.

Por sua vez, as diretrizes de apresentação do edital da CNM/DF distinguem-se entre os demais casos pela imposição de que as pranchas fossem depositadas exclusivamente em via digital no website do evento, excluindo a obrigatoriedade de envio

de pranchas impressas; e por ser o caso de menor área para apresentação: de apenas 06 pranchas de A3.

Os concursos do Rio Grande do Sul, o da Unipampa e o da ALERGS, solicitaram que o conjunto das pranchas formasse um painel único para facilitar a apreciação do júri. Enquanto o vencedor do primeiro ignorou essa diretriz de disposição, o da ALERGS, como analisado adiante, tirou partido disso para formar um conjunto tríptico em que a área de representação das pranchas foi maximizada uma com a das outras.

A seguir apresentamos, em pormenores, as respostas dos vencedores dos oito concursos.

## **Capítulo 3**

### **AS RESPOSTAS DOS VENCEDORES**

### 3.1. RESPONDENDO A EDITAIS SEMELHANTES: SEBRAE/DF<sup>33</sup> E MG<sup>34</sup>.

A comparação dos projetos dos vencedores dos concursos Sebrae/DF e MG, pode fornecer uma excelente oportunidade para verificar como propostas resultantes de demandas semelhantes puderam divergir em estratégias de representação<sup>35</sup> e serem premiadas pelos júris. Nesse sentido, verificamos quanto as posturas dos vencedores se distanciaram.

O formatos e quantidade de pranchas disponíveis, que nas duas etapas foi maior para os concorrentes de MG, pesou bastante, cremos, no modo como os vencedores diagramaram suas propostas, averiguamos como eles lidaram com isso.

Como os editais<sup>36</sup> chegaram à minúcia de especificar as justas representações e conteúdos que deveriam ser dispostos em cada prancha, também foi muito importante verificar como os vencedores lidaram com essa diretriz. Para explicitar essas minúcias do edital, resumimos, nos quadros 06 e 07, em que os conteúdos solicitados para cada prancha da segunda etapa divergiram. Em seguida vimos como os vencedores respeitaram essas solicitações que registramos:

Quadro 05: Conteúdos das pranchas da segunda etapa do concurso Sebrae/DF.

<b>01</b>	Memorial Descritivo detalhado, croquis explicativos em quantidade e escalas livres que demonstrem o avanço da proposta para Anteprojeto e incorporem as respostas às eventuais sugestões ou questionamentos explicitados na Ata da 1ª Etapa de avaliação – tanto em seus aspectos conceituais quanto tecnológicos e construtivos;
<b>02</b>	Planta de Locação (escala de 1:500) e do Subsolo (escala de 1:200), cotadas;
<b>03</b>	Planta do Pavimento Térreo e do 1º Pavimento (escala de 1:200), cotadas;
<b>04</b>	Planta do 2º Pavimento e 3º Pavimento/Cobertura (escala de 1:200), cotadas;
<b>05</b>	Cortes, dois transversais e dois longitudinais, e Elevações, voltadas para as quatro divisas do terreno, (escala de 1:200);
<b>06</b>	Memorial dos projetos complementares, com plantas ou esquemas (escala livre) dos princípios estruturais, das instalações prediais e do sistema de condicionamento térmico e de conforto ambiental;
<b>07</b>	Perspectivas livres: do processo de construção, e/ou do conjunto construído – sendo ao menos uma vista interna;
<b>08</b>	Uma só perspectiva do conjunto arquitetônico construído.

Fonte: Resumo elaborado pelo autor com base nas solicitações do edital Sebrae/DF.

<sup>33</sup> Doravante abreviado para Sebrae/DF

<sup>34</sup> Doravante abreviado para Sebrae/MG.

<sup>35</sup> O conjunto de pranchas dos vencedores pode ser acessado, na íntegra, na via digital dessa tese.

<sup>36</sup> Os editais podem ser acessados, na íntegra, na via digital dessa tese.

Quadro 06: Conteúdos das pranchas da segunda etapa do concurso Sebrae/MG.

01	Memorial descritivo detalhado, com croquis explicativos em quantidade e escalas livres (...) especificações e demais elementos que permitam a elaboração de orçamento estimativo da obra.
02	Planta de Situação (escala de 1:500), projeção da edificação; cotas de amarração; acessos; eventuais vagas descobertas; circulação de veículos e pedestres e tratamento das áreas externas. O espaço livre poderá ser utilizado para informações complementares através de textos ou croquis
03 a 06	Plantas de todos os pavimentos (escala de 1:200), apresentando: cotas gerais; designação dos ambientes (finalidade / função) e materiais utilizados;
07	Cortes (escala de 1:200), no mínimo dois transversais e dois longitudinais, e Elevações, cotas gerais e dos níveis, designação e materiais utilizados. Livre para apresentação de detalhes significativos ampliados dos cortes e/ou das fachadas.
08	Elevações (escala de 1:200) no mínimo 02 (duas), apresentando cotas gerais e dos níveis, designação e materiais utilizados;
09	Memorial Descritivo dos projetos complementares, com plantas e/ou esquemas verticais e/ou esquemas isométricos (escala livre) dos princípios estruturais, das instalações prediais e do sistema de condicionamento térmico e de conforto ambiental.
10	Perspectiva(s) livre(s) de aspectos julgados relevantes do projeto: sendo ao menos três de vista interna e uma aérea do conjunto arquitetônico completo.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

### 3.1.1. A representação do vencedor do Sebrae/DF: obediência total ao edital.

Todas as informações imagéticas e textuais na diagramação do vencedor do DF foram dispostas observando estritamente as justas posições em prancha estabelecidas no edital. Conservadora, a disposição das representações resultou numa diagramação bem semelhante àquela posposta pela NBR 6492, que preconiza que os desenhos sejam apresentados desde a planta de situação, passando pelas plantas baixas, até os cortes e fachadas, finalizando pela exposição de detalhes e representações acessórias: aqui textos e perspectivas. Esquematizamos na Figura 09 a diagramação organizada. O conjunto de pranchas do vencedor foi apresentado na Figura 10, enquanto na Tabela 02 constam os tipos e quantidades de representações.

A demanda por um projeto sobretudo exequível foi interpretada numa narrativa que explorou a viabilidade do sistema construtivo, da organização horizontal dos espaços, da eficiência energética, entre outros requisitos técnicos apresentados em peças textuais e gráficas das pranchas de 01 a 06. Assim, recorreu principalmente a representações de execução, entre as quais sobressaíram as plantas baixas semelhantes à da Figura 11.

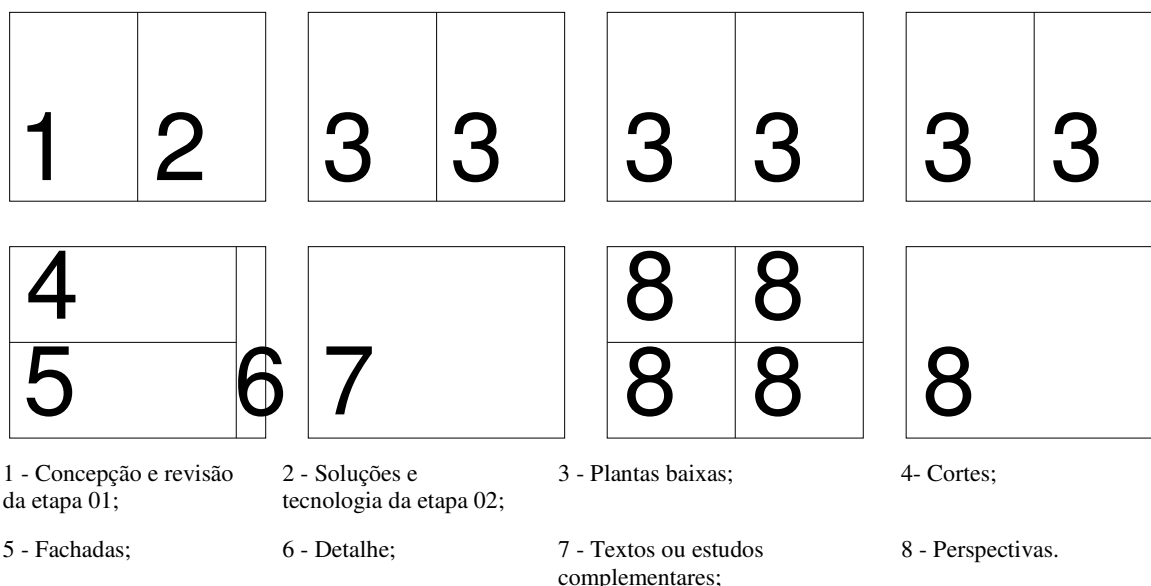


Figura 09: Esquema de diagramação do projeto Sebrae/DF.  
Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

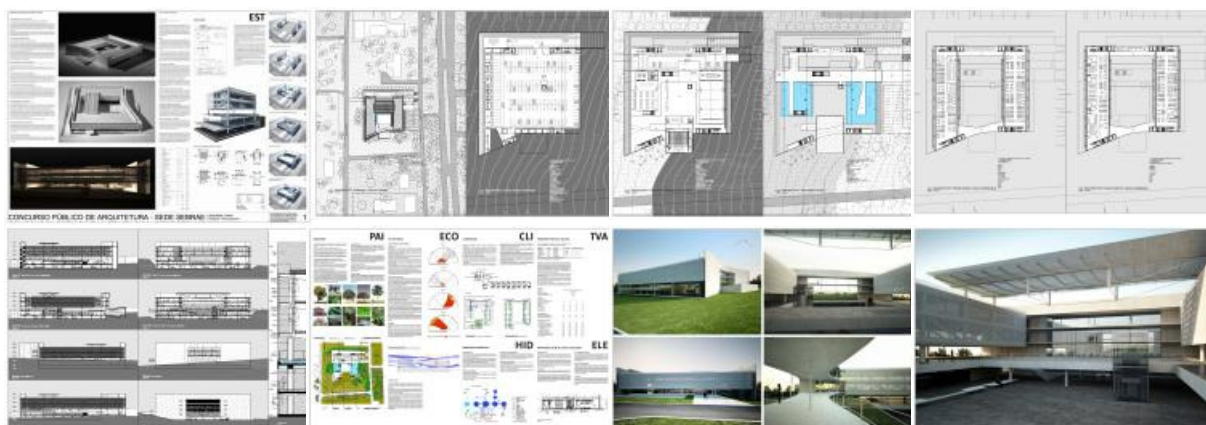


Figura 10: Conjunto de pranchas do projeto Sebrae/DF.  
Fonte: Terra Arquitetura, projeto Sebrae/DF, 2008.

Tabela 02: Peças gráficas e categorias de representação no vencedor Sebrae/DF.

PEÇAS GRÁFICAS	CATEGORIAS DE REPRESENTAÇÃO						TOTAIS POR PEÇA	
	CONCEPÇÃO		ILUSTRAÇÃO		EXECUÇÃO			
	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%
Pl. Baixas	-	0,0	1	1,2	6	37,5	7	38,7
Cortes	-	0,0	-	0,0	4	5,4	4	5,4
Fachadas	-	0,0	-	0,0	4	5,4	4	5,4
Perspectivas	-	0,0	13	29,7	-	0,0	13	29,7
Detalhes	-	0,0	8	0,7	2	2,2	10	2,9
Maquetes	2	2,8	-	0,0	-	0,0	2	2,8
Outras	1	0,9	2	1,0	4	1,4	7	3,3
Vazios								4,1
Textos								7,8
<b>TOTAIS</b>	<b>3</b>	<b>3,6</b>	<b>24</b>	<b>32,6</b>	<b>20</b>	<b>51,9</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

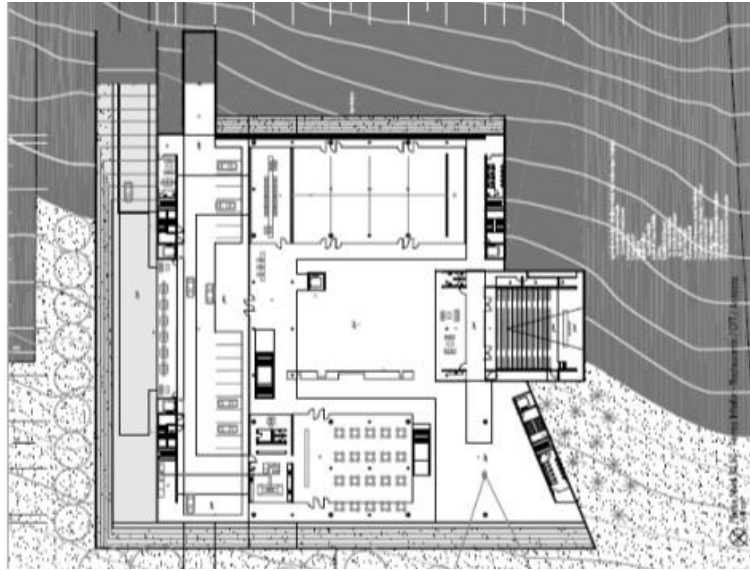


Figura 11: Planta baixa extraída da prancha 03 do projeto Sebrae/DF.  
Fonte: Terra Arquitetura, projeto Sebrae/DF, 2008.

A prancha 01 funcionou semelhantemente a um “cartão de visita” resumindo a argumentação desenvolvida das pranchas 01 a 06, em que se somaram esforços para demonstrar a viabilidade da construção, contando com 03 grupos principais de informações:

- 1) fotografias da maquete física, vide Figura 12;
- 2) textos que responderam às observações do júri ao estudo preliminar, índices urbanísticos, e orçamentos e cálculos que demonstravam a exequibilidade;
- 3) uma sequência de perspectivas ilustrando o processo de construção e justaposição das partes do edifício, partindo da estrutura para as vedações.

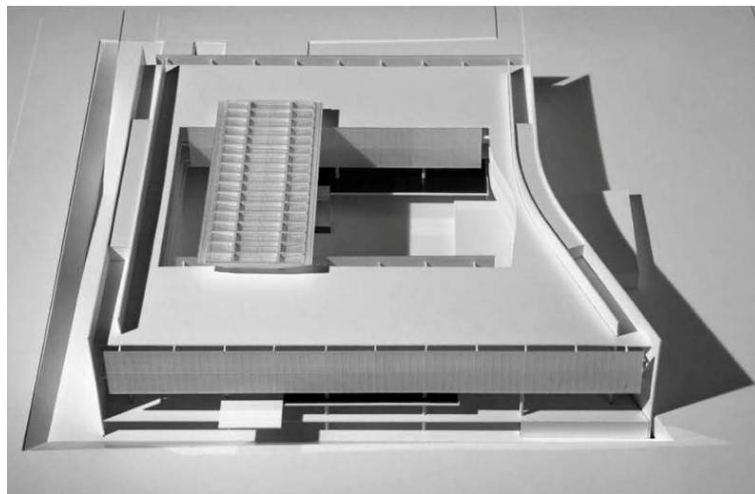


Figura 12: Fotografia de maquete extraída da prancha 01 do projeto Sebrae/DF.  
Fonte: Terra Arquitetura, projeto Sebrae/DF, 2008.

As pranchas de 02 a 04 contêm plantas baixas que, partindo da situação do lote, exibiram o arranjo dos 05 pavimentos do edifício. E na sequência de desenhos de execução, a quinta prancha apresenta 04 cortes, 04 fachadas e 01 detalhe (exemplifica a Figura 13).

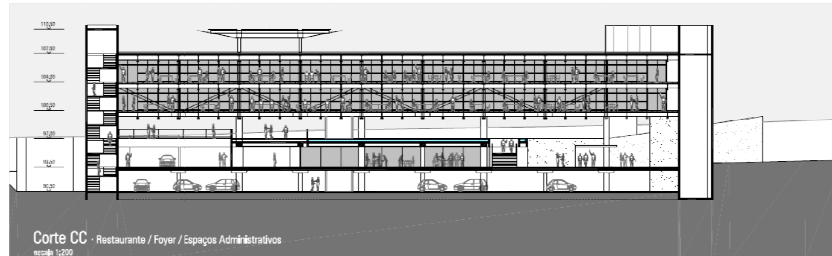


Figura 13: Corte extraído da prancha 05 do projeto Sebrae/DF.  
Fonte: Terra Arquitetura, projeto Sebrae/DF, 2008.

O texto desse projeto - 7,8% -, disposto nas pranchas 01 e 06, apresentou informações muito importantes sobre as soluções de paisagismo, conforto térmico e climatização, instalações elétricas, lógica, de telefonia, de hidráulica, entre outras. E boa parte das representações textuais constituiu um discurso autônomo, que expôs informações sem repetir dados já postos em desenhos. Aquela parte dos textos que na prancha 06 deu ciência de que projetos complementares ou existiam ou foram minimamente desenvolvidos, potencializou a narrativa da viabilidade construtiva da proposta. Isso deixou a sensação de que, nessa prancha, talvez se tenha diminuído a presença de desenhos doutros projetos complementares em decorrência do exíguo espaço, ou porque, sendo esse um concurso de anteprojeto de arquitetura, e não de engenharia, essas informações poderiam ser fornecidas, mais adequadamente, nas etapas de execução, subsequentes ao concurso. Conforme o conteúdo e função que desempenharam na defesa da proposta, os textos desse projeto poderiam ser divididos em duas categorias que:

- 1) explicaram como o anteprojeto superou e solucionou os estudos preliminares;
- 2) apresentaram dados técnicos complementares às peças gráficas, como diagramas de cargas, orçamentos, explicaram diretrizes da concepção como regras urbanísticas, paisagismo e sistema estrutural, e, sobretudo na sexta prancha, explicaram as poucas imagens que demonstraram que estudos complementares de engenharia foram minimamente desenvolvidos para legitimar os de arquitetura.

Exemplificando, por vezes esses textos forneceram informações auxiliares à concepção, como quando explicaram a influência da topografia sobre a proposta:

“São dois os térreos. Optou-se por abrir um plano construído abaixo do nível da soleira, integrando-o verticalmente ao nível dos acessos, como térreos multiplicados, iluminados e ventilados pelo espaço livre que os circunscvem, o que lhes concede expressão arquitetônica. O chão do edifício, público, é construído, portanto, distinto do terreno natural que o circunda, destinado às áreas verdes permeáveis. (TERRA ARQUITETURA, 2008, p.1)”

Outras vezes, adicionaram informações de execução como na transcrição:

“Grupo Gerador: Será implantado para conforto, prevendo atendimento às cargas essenciais e/ou para manutenção de continuidade de expediente, ainda que parcial. Sua localização é no subsolo em ambiente próximo e praticamente geminado à subestação primária. As dimensões da sala dependem de vários fatores como capacidade e tipo do grupo gerador, do tratamento acústico e da solução de exaustão e entrada de ar externo. Considerou-se o seguinte dimensionamento preliminar da sala até uma melhor definição dessas características: 3,00 x 5,00 x 2,55 m (c x l x h). (TERRA ARQUITETURA, 2008, p.6)”

As perspectivas da prancha 07 e a que ocupou toda a página 08 (Figura 14), encerraram a apresentação mostrando o acabamento do edifício, em imagens hiper-reais.

Embora a representação do vencedor tenha seguido à risca o edital, e apelado, sobremaneira, a uma narrativa de execução, detalhes construtivos foram escassos: apenas 2,9%. Enquanto Tostrup (1999) relatou em sua pesquisa que cortes e detalhes eram peças importantes aos concorrentes que optavam pela estratégia de explorar a viabilidade construtiva, o que relegava às peças escritas, quase sempre, uma importância menor e a reboque de desenhos que as justificassem. Aqui constatamos uma situação inversa: em que o vencedor pouco investiu em cortes, fachadas ou detalhes construtivos – por isso, menos relevantes na defesa – enquanto boa parte da argumentação foi desenvolvida em textos muito informativos do ponto de vista da técnica de construção.



Figura 14: Perspectiva extraída da prancha 08 do projeto Sebrae/DF.  
Fonte: Terra Arquitetura, projeto Sebrae/DF, 2008.

Nem a escassez de desenhos de detalhes construtivos, expostos em textos, diminuiu a riqueza de informações com que esse anteprojeto – aquém de um executivo pelas próprias limitações impostas num concurso – que demonstrou, numa diagramação de poucos vazios – 4,1% –, a viabilidade de execução:

- a) em representações textuais que fizeram as vezes de projetos complementares;
- b) em plantas baixas de caráter executivo – vide Figura 11 – as peças gráficas predominantes e que corresponderam a quase 40% do projeto;
- c) numa narrativa da montagem do sistema construtivo, menos em cortes, e mais em plantas e perspectivas, como as da prancha 01.

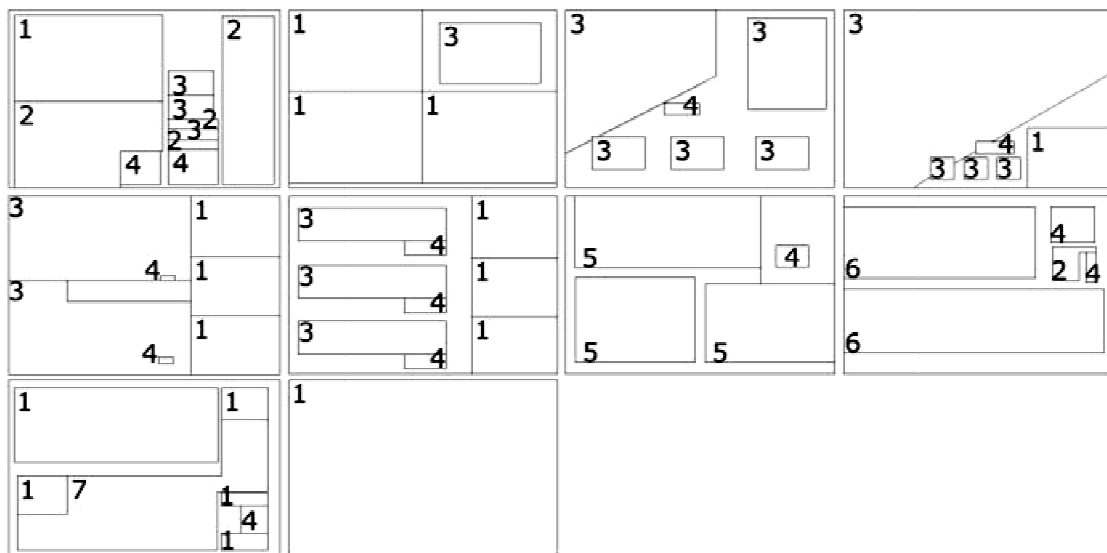
Assim, pareceu-nos que, se o edital deixou clara a necessidade de uma solução construtiva pragmática, e se a resposta do vencedor representou isso nas justas peças gráficas e textuais previamente determinadas, corroborando com argumentos como os citados por Collins (1971) e Tostrup (1999), o vencedor obteve um bom resultado jogando e apostando nas regras do jogo. E como quase 60% de sua proposta foi apresentada em desenhos (51,9%) e textos (7,8%) que exploraram a viabilidade construtiva, pareceu-nos pequena a surpresa de que as representações de execução tenham sido as mais utilizadas.

### 3.1.2. A representação do vencedor de MG: obediente? nem tanto.

Iniciando a apresentamos desse projeto reunimos na Figura 15o conjunto das pranchas, e a disposição dos grupos de peças gráficas entre as pranchas na Figura 16. Já na Tabela 03 apresentamos os tipos e quantidades de representações utilizadas pelo vencedor.



Figura 15: Conjunto de pranchas do projeto Sebrae/MG.  
Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.



1- Perspectiva;  
5- Corte;

2- Texto;  
6- Fachada.

3- Planta-baixa;

4- Esquema ou detalhe;

Figura 16: Esquema de diagramação do projeto Sebrae/MG.  
Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Tabela 03: Peças gráficas e categorias de representação no vencedor Sebrae/MG

PEÇAS GRÁFICAS	CATEGORIAS DE REPRESENTAÇÃO						TOTAIS POR PEÇA	
	CONCEPÇÃO		ILUSTRAÇÃO		EXECUÇÃO			
	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%
Pl. Baixas	-	0,0	10	17,3	7	7,2	17	24,5
Cortes	-	0,0	-	0,0	3	8,6	3	8,6
Fachadas	-	0,0	3	6,2	-	0,0	3	6,2
Perspectivas	-	0,0	12	27,5	-	0,0	12	27,5
Detalhes	-	0,0	12	2,0	4	1,0	16	3,0
Maquetes	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Outras	-	0,0	11	3,5	-	0,0	11	3,5
Vazios								18,1
Textos								8,6
<b>TOTAIS</b>	-	0,0	48	56,5	14	16,8	62	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

A primeira prancha foi preenchida quase totalmente por textos e planilhas de resumo de orçamento e índices urbanísticos: peças escritas que explicaram como o anteprojeto solucionou omissões dos estudos preliminares. A única porção colorida da prancha foi a da perspectiva do edifício ao ocaso (Figura 17). Apareceram ainda esquemas de espaços de sanitários (vide Figura 18), e recortes de plantas baixas que expuseram como as circulações verticais, entre outros aspectos da setorização horizontal foram equacionados



Figura 17: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto Sebrae/MG.

Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.

Se o vencedor do DF seguiu em pormenores a diagramação imposta pelo edital, o de MG o transgrediu desde as peças da prancha 02: solicitada uma implantação na escala de 1:500, cotada e explicada em textos ou croquis, o fornecido foi uma vista voo de pássaro sem cotas – Figura 19 – e várias perspectivas (ver Figura 20 e Figura 21) que além de substituírem a planta de cobertura, pouco acrescentaram em conteúdo àquela da prancha 01. E

apenas uma das plantas baixas presentes na prancha 03 satisfaz a apresentação na escala de 1:200, cotadas e com indicação de materiais construtivos, como solicitado. As demais foram apresentadas em 1:500 (vide Figura 22) sem maiores detalhes.

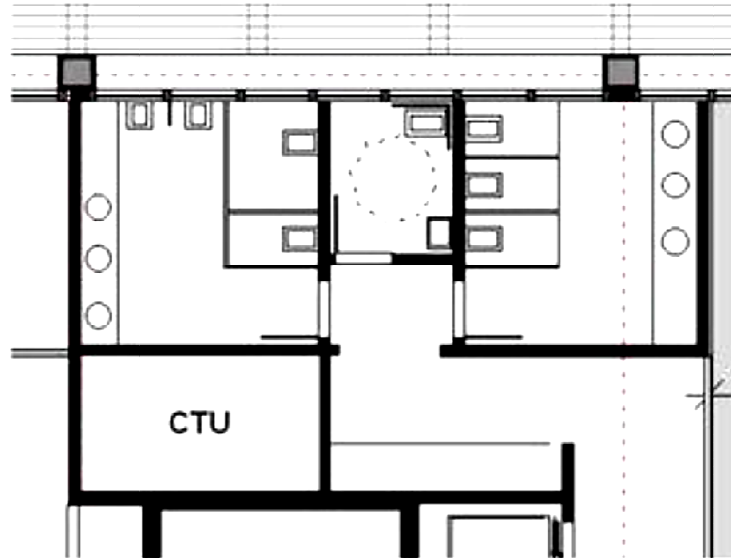


Figura 18: Recorte de planta baixa extraído da prancha 01 do projeto Sebrae/MG.  
Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.

Na sequência, 07 perspectivas internas ilustraram, numa proporção menor das pranchas de 04 a 06, funções e acabamentos de materiais esperados dos ambientes. Uma porção maior dessas pranchas foi dedicada a plantas-baixas (como a da Figura 23) que exibiram o agenciamento de funções reapresentado, na vertical, nos cortes da prancha 07.

As plantas-baixas empregadas pelos vencedores dos dois concursos Sebrae são muito diferentes: nas do DF, mais abstratas, a maior preocupação foi reproduzir as dimensões dos ambientes, aqui na do MG o principal foi indicar funções, pelo que se representou em pequenos “blocos” os equipamentos típicos de cada setor.

Quanto aos cortes da prancha 07 (vide Figura 24), apesar de seu acabamento estar aquém do rigor da norma técnica para um desenho de execução, eles foram agrupados nessa categoria por explicarem os sistemas de circulação vertical, a diferença de níveis entre os pavimentos, a estrutura, e outras informações que nosso aporte teórico leva a crer como mais apropriadas a uma narrativa da execução.

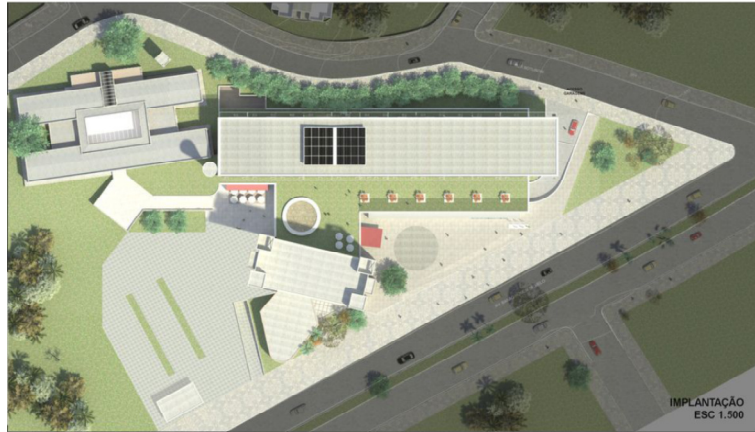


Figura 19: Implantação extraída da prancha 02 do projeto Sebrae/MG.  
Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.



Figura 20: Perspectiva extraída da prancha 02 do projeto Sebrae/MG.  
Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.



Figura 21: Perspectiva extraída da prancha 02 do projeto Sebrae/MG.  
Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.

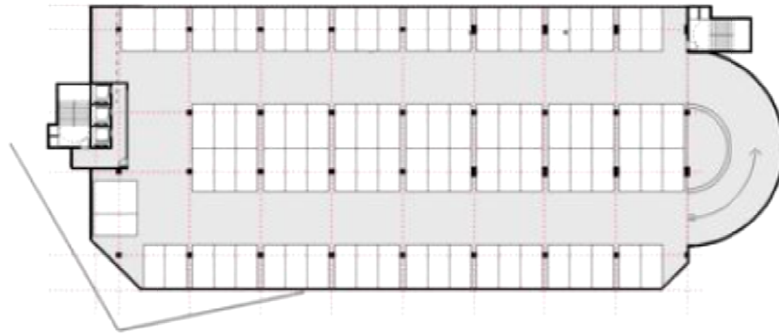


Figura 22: Planta baixa extraída da prancha 03 do projeto Sebrae/MG.  
Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.

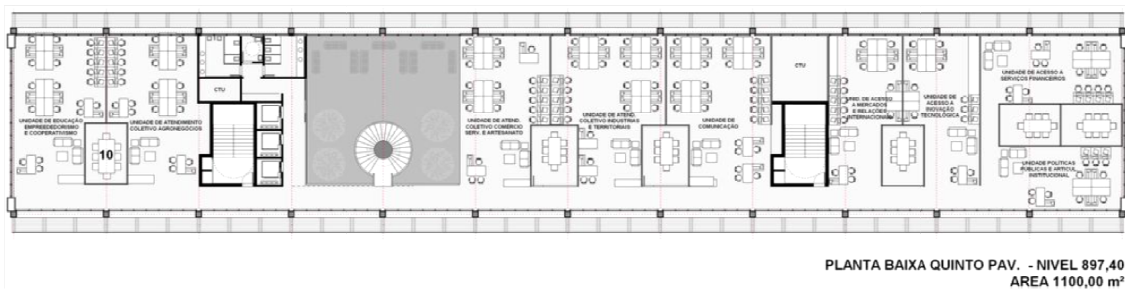


Figura 23: Planta baixa extraída da prancha 06 do projeto Sebrae/MG.  
Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.

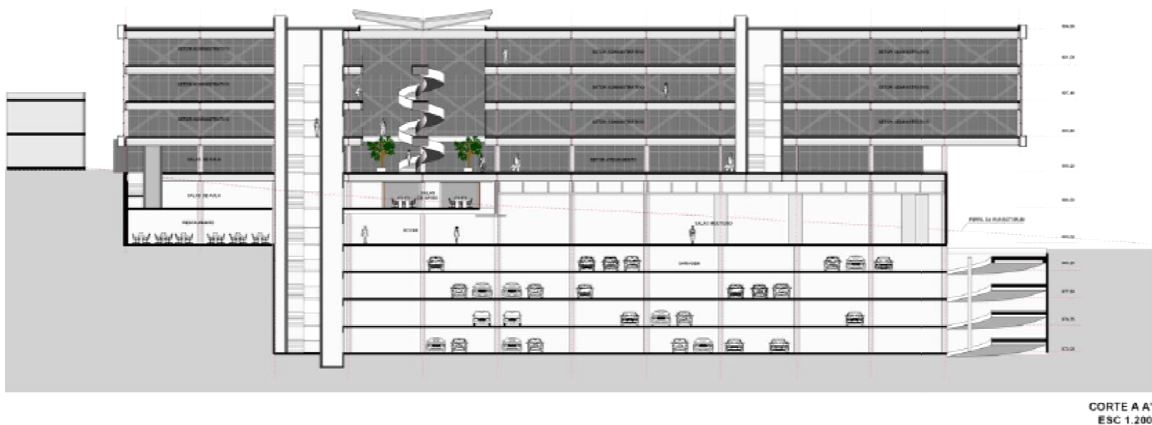


Figura 24: Corte CC extraído da prancha 07 do projeto Sebrae/MG.  
Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.

Na oitava prancha, o edital também foi ignorado, pelas fachadas que omitiram medidas, enquanto os detalhes e a descrição de materiais solicitados ocuparam meros 4,0%.

Assim como no DF, a penúltima prancha apresentou representações próprias aos projetos complementares de engenharia através de memoriais descritivos e detalhes construtivos sobre o sistema estrutural, de instalações prediais e de conforto térmico, diagramas de sistemas de cargas, e em fotografias de fundações semelhantes às projetadas.

As “três perspectivas de vista interna e uma aérea do conjunto arquitetônico” solicitadas na derradeira prancha foram dispostas nas pranchas de 04 a 06, enquanto a última

foi completamente ocupada pela perspectiva que recuperamos na Figura 25. O vencedor, portanto, apostou na repetição dos argumentos, e apresentou 06 perspectivas em ângulos muito semelhantes, contendo informações que pouco variavam.

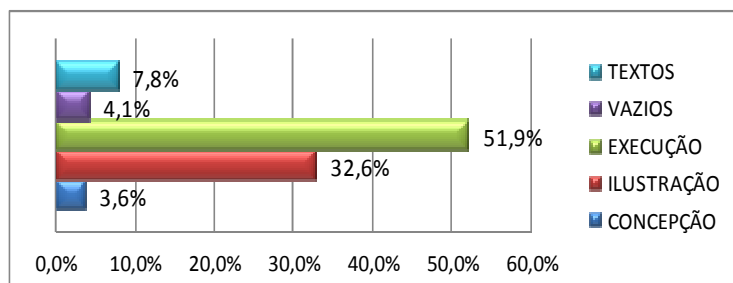


Figura 25: Perspectiva extraída da prancha 10 do projeto Sebrae/MG.  
Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.

### 3.1.3. Semelhanças e diferenças entre as respostas:

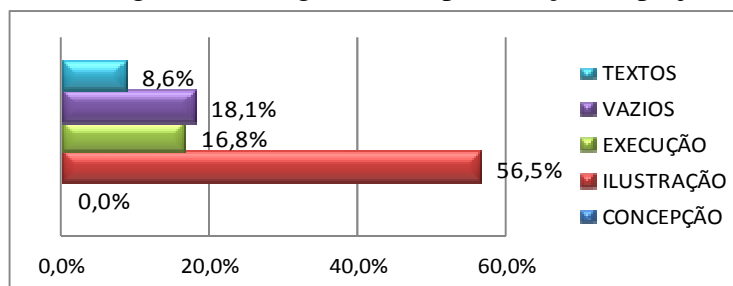
Os gráficos de 01 a 04 abaixo demonstraram a diversidade dos discursos adotados pelos ganhadores nos dois concursos: os valores dos principais grupos de representação se inverteram entre os casos: 51,9% de execução no DF, e 56,5% de ilustração no de MG. Logo, os tipos e grupos de peças gráficas empregadas pelos vencedores dos dois concursos foram, substancialmente, diferentes.

Gráfico 01: Porcentagens das categorias de representação no projeto Sebrae/DF.



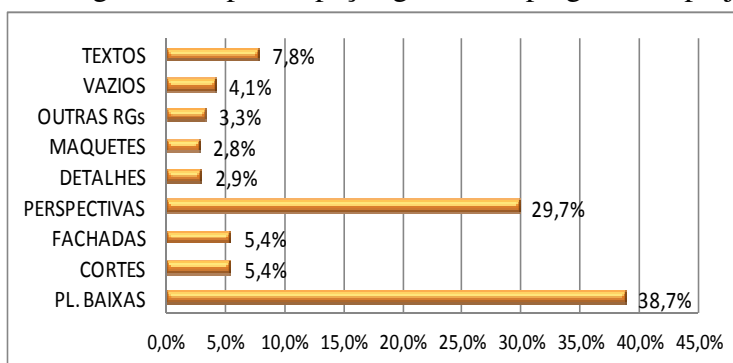
Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Gráfico 02: Porcentagens das categorias de representação no projeto Sebrae/MG.



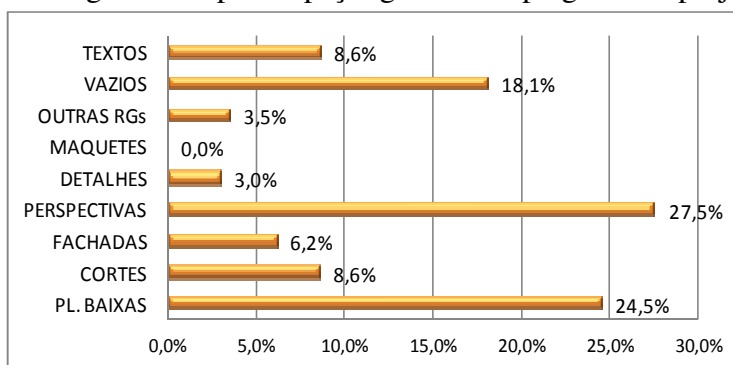
Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Gráfico 03: Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto Sebrae/DF.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Gráfico 04: Porcentagens dos tipos de peças gráficas empregadas no projeto Sebrae/MG.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Como dito anteriormente, se a área de pranchas disponível na segunda etapa foi maior no caso MG – que teve 62 desenhos ante 47 do DF – aparentemente, dispor de maior área não resultou em melhor diagramação. Pois viu-se que, se aparentemente, o vencedor do DF racionalizou espaços e maximizou as informações que elencou nas suas 08 pranchas de A0<sup>37</sup>, para comprovar a viabilidade construtiva de sua proposta, o de Minas, que contou com

<sup>37</sup> 01 prancha de papel A1 tem área de 0,5m<sup>2</sup>. 10 pranchas desse formato resultam numa área de 5m<sup>2</sup>. 01 prancha de papel A0 tem área de 1m<sup>2</sup>. 08 pranchas de A0 resultam em 8m<sup>2</sup>. Logo, os concorrentes da Sede do Sebrae-DF tiveram maior oferta de espaço para expor seus projetos.

10 pranchas de A1 – quase 3m<sup>2</sup> a mais que o outro –, não aparentou preocupações com o uso do espaço: além de ter repetido várias peças gráficas, deixou 18% de seu projeto, quase 02 pranchas, com interstícios que mais parecem buracos – vide prancha 01.

Alinhando nossa leitura à de Tostrup (1999), pareceu que o vencedor de MG apostou mesmo que a ‘exuberância’ do edifício determinaria sua sagração, que a forma do objeto, que ofusca, nas representações, o cenário urbano numa tentativa de afirmar sua “grandiloquência”, foi a apoteose do projeto, veja-se a profusão de perspectivas, da prancha 01 (Figura 17), as duas da prancha 02 (Figura 20 e Figura 21), e a outra que ocupa a décima prancha - diferente da primeira por que ao invés do por do Sol é diurna (Figura 25).

Enquanto o vencedor do DF conseguiu demonstrar a viabilidade construtiva de um edifício apostando mais em plantas baixas e nas representações de execução, mesmo incompletas em convenções, o de MG pareceu ter como meta explorar as qualidades do agenciamento do programa de necessidades, dos materiais de revestimento e do volume do edifício, temas exaustivamente expostos em plantas baixas, cortes, bem como em perspectivas hiper-realistas.

A comparação desses projeto permitiu inferir que foi possível vencer concursos tanto seguindo à risca como esquivando o edital. Pois, na análise das pranchas<sup>38</sup>, vimos no DF um vencedor que obedeceu ao edital em pormenores, e em MG, outro que desenvolveu uma estratégia mais laxa, só ofereceu parte das peças gráficas e textuais solicitadas, omitiu algumas outras, eventualmente colocou informações em pranchas diferentes das pré-determinadas, suprimiu elementos como cotas, ou usou escalas diferentes das estabelecidas. Portanto, enquanto o primeiro privilegiou uma interlocução com os demandantes, o segundo ateu-se a agradar seus avaliadores.

### 3.2. REPRESENTAÇÕES DE EXECUÇÃO E O DISCURSO DA EXEQUIBILIDADE: CNM/DF<sup>39</sup> E IAB/TO<sup>40</sup>

Em três concursos venceram propostas que apostaram na exequibilidade e viabilidade da construção, apresentada, majoritariamente em representações de execução: Sebrae/DF, 51,9%; CNM/DF com 50,6%; e IAB/TO com a maior proporção verificada entre os casos para essa categoria, 66,1%. Como o projeto Sebrae/DF foi tema do tópico anterior, comparamos aqui os vencedores do CNM/DF e IAB/TO.

<sup>38</sup> Disponível, em resolução adequada para leitura, na via magnética que acompanha este volume.

<sup>39</sup> CNM/DF: Confederação Nacional de Municípios, Distrito Federal.

<sup>40</sup> IAB/TO: Instituto de Arquitetos do Brasil, seção Tocantins.

### 3.2.1. CNM/DF - representações de execução e pragmatismo construtivo:

Aqui, o vencedor teve de se desdobrar para diagramar o projeto nas 06 páginas de A3 definidas no edital e não teve nem arguição<sup>41</sup> nem a possibilidade de apresentar maquetes<sup>42</sup>. Talvez por isso, como vimos na Figura 26, o memorial descritivo sobreponha à perspectiva da prancha 01, e que apenas 0,9% das pranchas tenha ficado vazio. O conjunto das pranchas é apresentado na Figura 27, e a Figura 28 dispõe os grupos de peças gráficas entre as pranchas, a Tabela 04 registra as quantidades e tipos de representações empregadas.

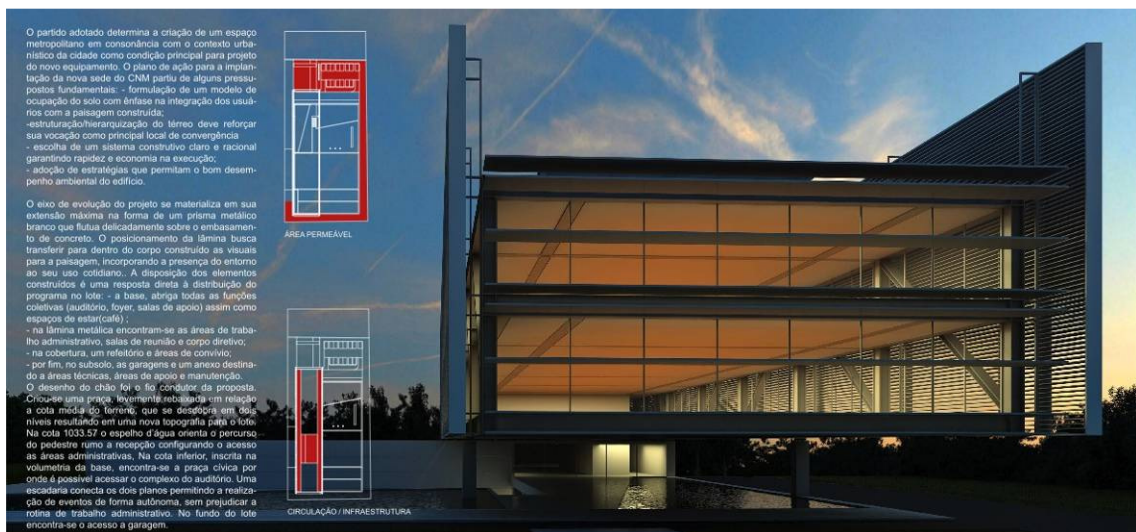


Figura 26: Extrato da prancha 06 do projeto CNM/DF.  
Fonte: MENEZES, L. E. L. Et. Al., projeto CNM/DF, 2010.

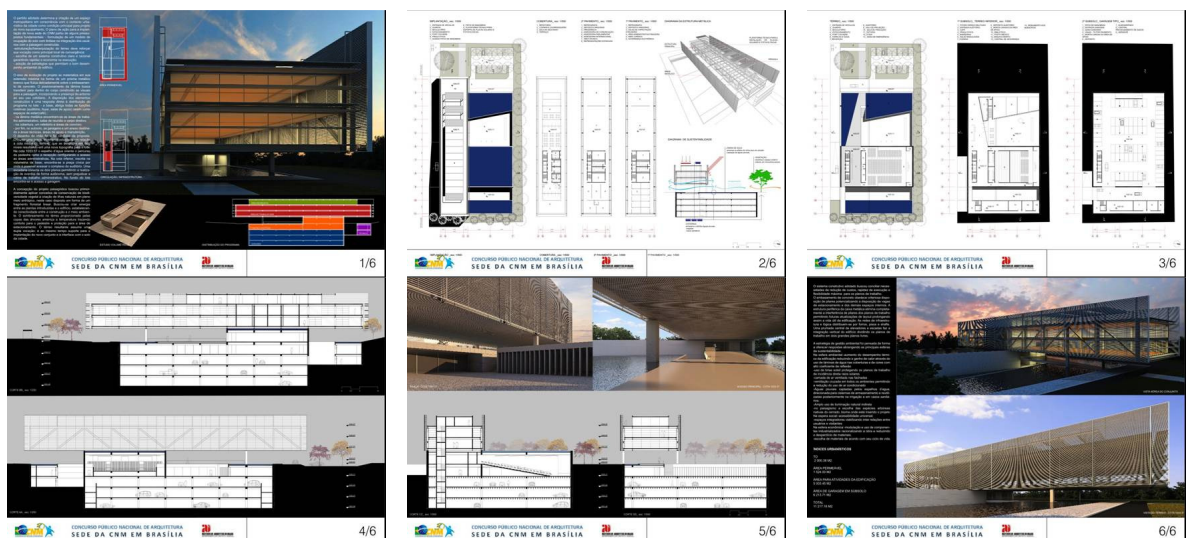
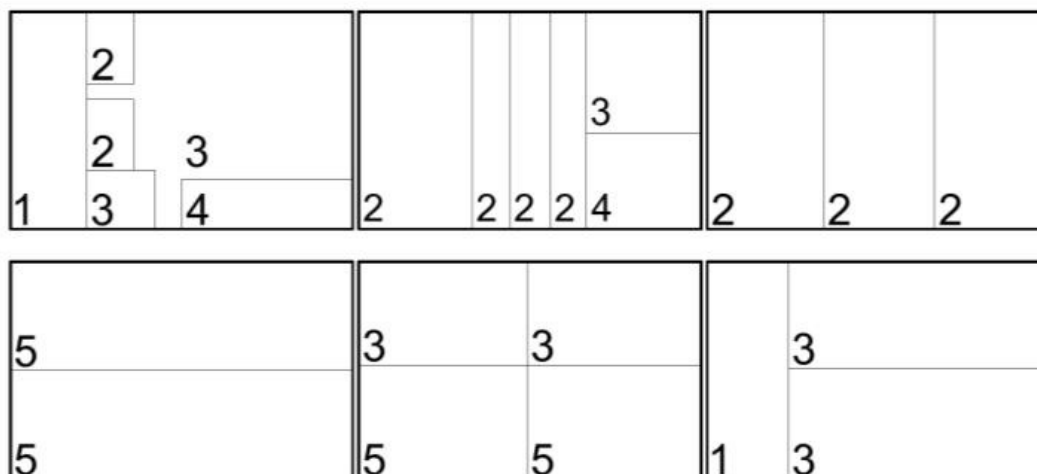


Figura 27: Conjunto de pranchas do projeto CNM/DF.  
Fonte: MENEZES, L. E. L. Et. Al., projeto CNM/DF, 2010.

<sup>41</sup> Apenas os concursos Sebrae/DF e MG, 2008, e UNICAMP, 2009 permitiram a arguição.

<sup>42</sup> Apenas nos concursos Sebrae/DF e MG, 2008, houve a possibilidade de depósito de maquetes.



1- Texto; 2- Planta-baixa; 3- Perspectiva;  
4- Esquema ou detalhe; 5- Corte.

Figura 28: Esquema de diagramação do projeto CNM/DF.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Tabela 04: Peças gráficas e categorias de representação do projeto CNM/DF

PEÇAS GRÁFICAS	CATEGORIAS DE REPRESENTAÇÃO						TOTAIS POR PEÇA	
	CONCEPÇÃO		ILUSTRAÇÃO		EXECUÇÃO		Quantidade	Área%
	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%		
Pl. Baixas	-	0,0	2	1,5	7	23,4	9	24,8
Cortes	-	0,0	-	0,0	4	24,6	4	24,6
Fachadas	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Perspectivas	-	0,0	6	30,8	1	2,7	7	33,5
Detalhes	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Maquetes	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Outras	-	0,0	2	4,5	-	0,0	2	4,5
Vazios								0,9
Textos								11,7
<b>TOTAIS</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>10</b>	<b>36,8</b>	<b>10</b>	<b>50,6</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

O edital solicitou um memorial descritivo e justificativo das especificações genéricas dos materiais a empregar e que definisse processos e técnicas construtivas; quanto às peças gráficas, que apresentassem plantas de todos os níveis acrescidas das de cobertura e implantação e de cortes. Quanto às fachadas, permitiu substituí-las por outras imagens que as representassem, nisso, nenhuma foi utilizada.

Uma perspectiva – ao pôr do sol<sup>43</sup> - exibiu a inserção do prédio no lote e sobre um espelho d'água; uma secção esquemática vertical (Figura 29) que explicou a setorização vertical dos espaços, e o memorial descritivo da proposta foram apresentados na prancha 01.

<sup>43</sup> Na maioria dos projetos as perspectivas de maiores dimensões sempre apresentam o edifício ao pôr do sol.

Na sequência, as pranchas 02, 03 e 04 apresentaram as plantas baixas, cortes e perspectivas que explicaram a execução do edifício e as soluções tecnológicas adotadas como a modulação da estrutura, e as diferenças de altura entre os níveis. A prancha 05 exibiu duas perspectivas internas e cortes transversais. A prancha 06 foi bem semelhante à primeira, e retomou a exibição de perspectivas externas, e uma delas, novamente ao ocaso, Figura 30, finalizou a explicação do memorial descritivo, discorrendo sobre o sistema construtivo, as estratégias de gestão ambiental, e os índices urbanísticos adotados.

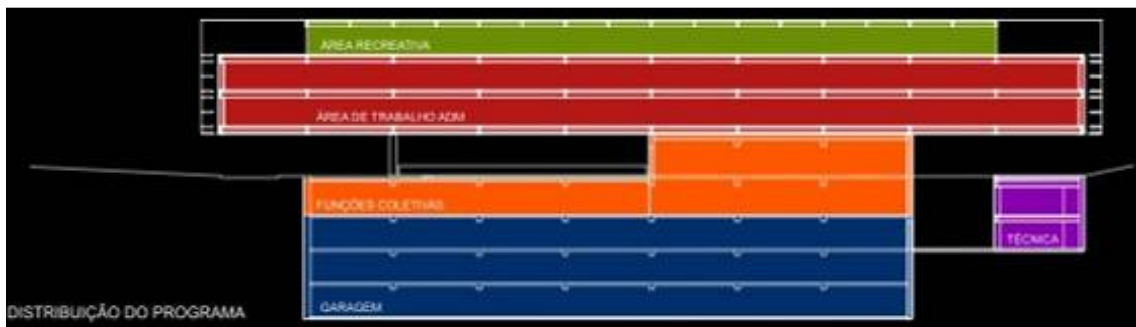


Figura 29: Esquema vertical extraído da prancha 01 do projeto CNM/DF.  
Fonte: MENEZES, L. E. L. Et. Al., projeto CNM/DF, 2010.

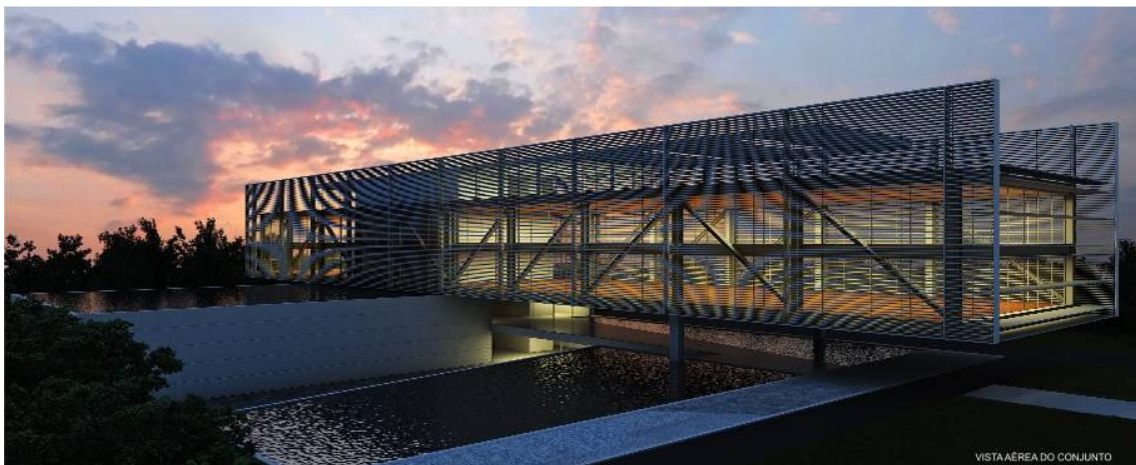


Figura 30: Perspectiva extraída da prancha 6 do projeto CNM/DF.  
Fonte: MENEZES, L. E. L. Et. Al., projeto CNM/DF, 2010.

Entre os 08 projetos, o da CNM/DF foi o de maior emprego de cortes – 24,6% – e tanto a Figura 31, prancha 02, como a Figura 32, dão bons exemplos dos tipos de peças gráficas utilizadas para esclarecer a execução dessa proposta, cujo pragmatismo construtivo também foi evidenciado no memorial descritivo que se ateu a descrever: como o edifício equacionou a solicitação por uma execução rápida; que estruturas metálicas delimitaram um prisma de secção retangular no qual foi agenciado o programa de necessidade; a explicar

como a instalação de um espelho d'água aliados a brises horizontais e paisagismo, contribuiriam com a obtenção de bons índices de conforto térmico; entre outros aspectos.

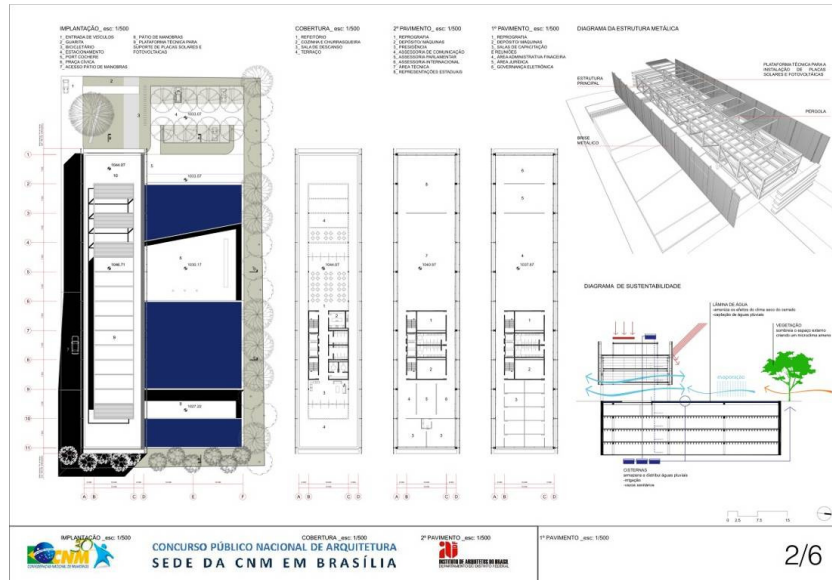


Figura 31: Prancha 02 do projeto CNM/DF.

Fonte: MENEZES, L. E. L. Et. Al., projeto CNM/DF, 2010.

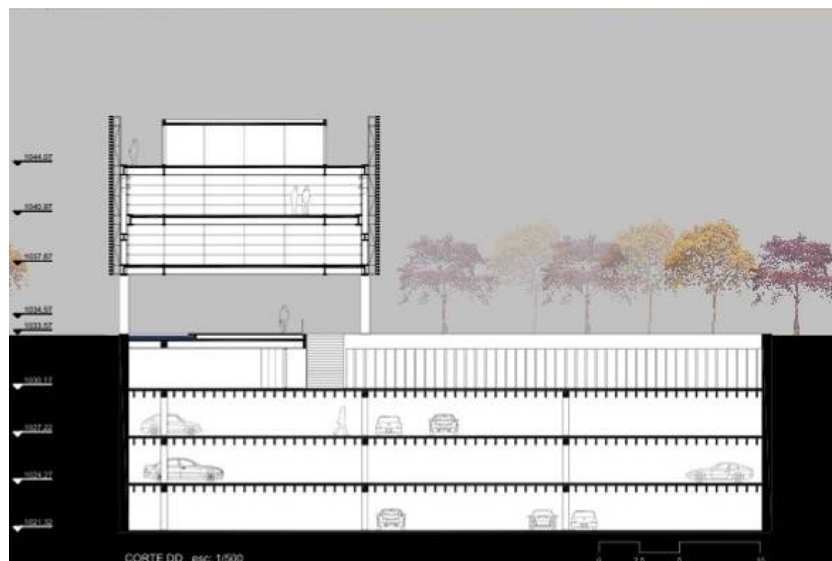


Figura 32: Corte extraído da prancha 05 do projeto CNM/DF.

Fonte: MENEZES, L. E. L. Et. Al., projeto CNM/DF, 2010.

Quanto às decisões de projeto, o pragmatismo pode ser demonstrado ainda da seguinte maneira: respeitados os recuos e o gabarito que definem altura e limite da projeção da coberta, a forma resultante, na qual o programa foi agenciado, foi representada em desenhos técnicos como um prisma de secção retangular, portanto de formato igual ao lote,

com vedações de vidro, solto do solo acima de um espelho d'água, protegido por brises. A execução rápida do edifício seria garantida pela técnica construtiva de estrutura metálica.

“Ao lado dos aspectos estéticos, tecnológicos e de sustentabilidade ambiental envolvidos, a solução arquitetônica deve privilegiar a economicidade e a agilidade construtiva. Em razão das exigências de prazo para a finalização da obra (12 meses), a CNM/DF dará prioridade a soluções projetuais que utilizem sistemas construtivos que demandem menor tempo de execução sem prejuízo à qualidade, à economicidade e à sustentabilidade. (...) O sistema construtivo adotado buscou conciliar necessidade de redução de custos, rapidez de execução e flexibilidade máxima para os planos de trabalho. O embasamento de concreto obedece criteriosa disposição de vagas de estacionamento e de demais espaços internos(MENEZES, L. E. L., Et Al. 2010).”

Constatando que o discurso da exequibilidade foi narrado em plantas, cortes, perspectivas e textos, e que as representações de execução ocuparam 50,6% do projeto, foi digno de nota que, mesmo aqui, as perspectivas, que ocuparam 33,5% do projeto, foram as peças gráficas predominantes. Enquanto a perspectiva da prancha 02 explorou aspectos construtivos e ilustrou o esquema de montagem da estrutura do edifício, cinco outras, distribuídas entre as pranchas 01, 04 e 05, mostraram os aspectos de acabamento.

### **3.2.2. IAB/TO - representações de execução e construção em etapas:**

Como dito no capítulo 02, nesse como nos demais casos, o termo de referência impôs a adoção de soluções ecologicamente sustentáveis para a manutenção do conforto térmico e diminuição do consumo de energia – itens 5.2 a 5.13, páginas 16 a 22 do edital – englobando aspectos como bioclimatização, uso sustentável de água e energia, materiais de construção sustentáveis, gestão de resíduos da obra, conforto termo-acústico, instalações elétricas, e garantia da obtenção do selo de eficiência energética Procel. Alguns itens que demonstram a adoção de medidas de eficiência energética e controle térmico foram apresentados na 5ª prancha em que esquemas e cartas solares exibem como brises horizontais têm a função de minimizar a incidência solar direta e como espelhos d'água colaboram com a obtenção de melhores índices de conforto térmico, Figura 33.

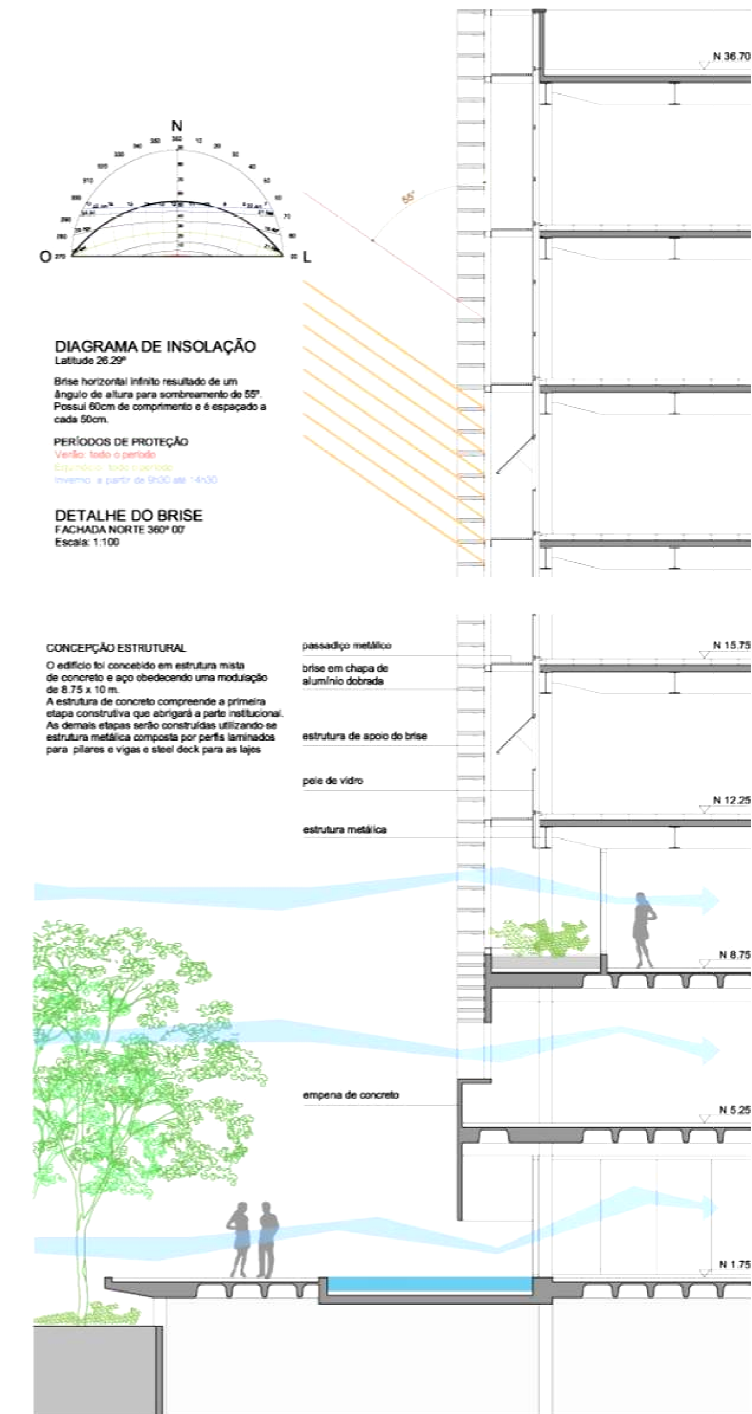


Figura 33: Detalhe extraído da prancha 05 do projeto IAB/TO.  
Fonte: PARANHOS, P. H., projeto IAB/TO, 2011.

A seguir, a Figura 34 apresenta o conjunto de pranchas, a Figura 35 o esquema de diagramação e a Tabela 05 os tipos e as peças de representações no projeto.



Figura 34: Conjunto de pranchas do projeto IAB/TO.

Fonte: PARANHOS, P. H., projeto IAB/TO, 2011.

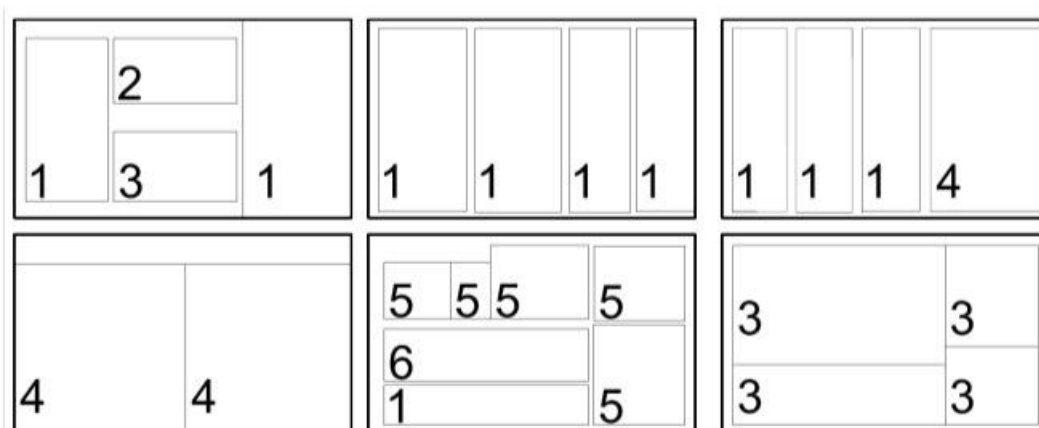
1- Planta-baixa;  
4- Corte;2 - Texto;  
5-Detalhes;3-Perspectiva;  
6-Esquemas ou outras representaçõesFigura 35: Esquema de diagramação do projeto IAB/TO.  
Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Tabela 05: Peças gráficas e categorias de representação no projeto IAB/TO.

PEÇAS GRÁFICAS	CATEGORIAS DE REPRESENTAÇÃO						TOTAIS POR PEÇA		
	CONCEPÇÃO		ILUSTRAÇÃO		EXECUÇÃO		Quantidade	Área%	
	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%			
Pl. Baixas	-	0,0	-	0,0	11	35,4	11	35,4	
Cortes	-	0,0	-	0,0	3	21,7	3	21,7	
Fachadas	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	
Perspectivas	-	0,0	5	18,8	-	0,0	5	18,8	
Detalhes	-	0,0	-	0,0	5	9,1	5	9,1	
Maquetes	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	
Outras	-	0,0	4	3,6	-	0,0	4	3,6	
Vazios									9,3
Textos									2,3
<b>TOTAIS</b>	-	0,0	9	22,4	19	66,1	28	100,0	

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

O escasso texto<sup>44</sup> desse projeto mais serviu à legitimação de uma ideia de edifício do que à descrição do objeto por ela edificável, sugerindo a capacidade de afirmação de um marco urbano que acometeria de deslumbramento os usuários que para ele se dirigissem:

“Palmas permite e evidencia a arquitetura e urbanismo em sua condição indissociável. Permite e propõe a riqueza da plena associação dos espaços públicos e privados que se interagem entre si. É possível vislumbrar a questão urbana sem os limites das geometrias espaciais e das reduzidas equações numéricas, transpor as restrições matemáticas e revelar as ricas e inumeráveis dimensões espaciais. Estamos falando da riqueza do “edifício – cidade”, e de suas dimensões “maiores”, das nobres relações de escalas. (...) Expressão e proporcionalidade, magnitude despreziosa em brises ritmados a proteger o volume interno da torre de escritórios que, embora alto, fica delicado (PARANHOS, P. H., projeto IAB/TO, 2011, p.01).”

Integralmente disposto na primeira página, o memorial equivaleu a 2,3% do projeto e, quanto às informações próprias à construção, pouco ou nada acrescentou ao exposto nos desenhos. Comparadas as peças textuais e gráficas, as perspectivas – quando mostraram os brises e o volume – foram as únicas que teriam alguma relação com o pouco que foi escrito, os demais desenhos não estabeleceram relações mais diretas com o memorial.

Na primeira prancha<sup>45</sup> uma perspectiva – Figura 36 – mostrou uma quina do edifício pousada sobre o espelho d’água que marca o acesso. Ainda nessa prancha se dispôs, nas mesmas escalas solicitadas pelo edital, plantas de situação, e locação e cobertura. Ainda conforme o edital, as pranchas 2, 3 e 4, parecidas entre si, apresentaram plantas e cortes de execução na escala de 1:200. A execução do edifício, que deveria ocorrer em etapas intervaladas, foi demonstrada através de cortes esquemáticos (Figura 37) na prancha 05.

Na última prancha perspectivas mostraram o edifício na primeira fase de construção, com térreo e primeiro pavimento, e na segunda, com a torre concluída (Figura 38). Dessa leitura, ficou claro que plantas, cortes e perspectivas foram as representações fundamentais para a compreensão desse projeto em que pesou a exequibilidade construtiva.

<sup>44</sup> O memorial descritivo está disponível, integralmente, no anexo 13.

<sup>45</sup> Os arquivos digitais das pranchas estão disponíveis para consulta na via magnética anexa a essa tese.



Figura 36: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto IAB/TO.  
Fonte: PARANHOS, P. H., projeto IAB/TO, 2011

ESQUEMA SIMPLIFICADO DAS ETAPAS DE CONSTRUÇÃO

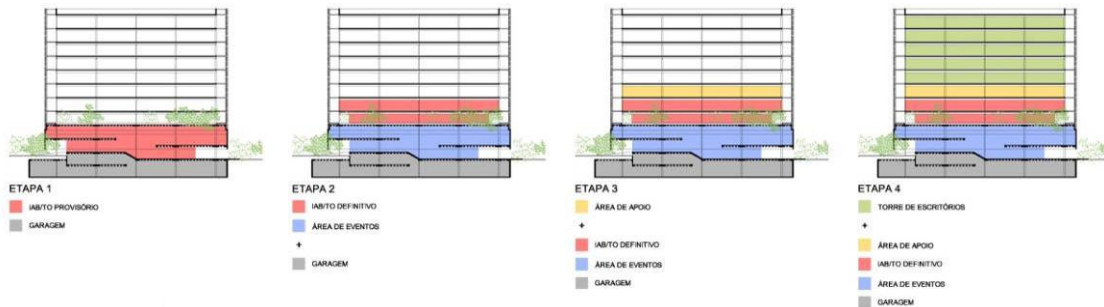


Figura 37: Cortes esquemáticos extraídos da prancha 05 do projeto IAB/TO.  
Fonte: PARANHOS, P. H., projeto IAB/TO, 2011.



Figura 38: Perspectivas extraídas da prancha 06 do projeto IAB/TO.  
Fonte: PARANHOS, P. H., projeto IAB/TO, 2011.

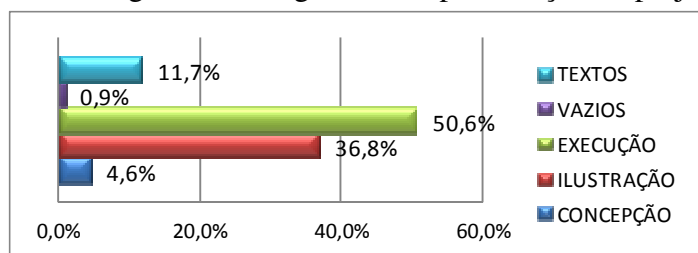
Como foram 06 as pranchas depositadas, cada uma correspondendo a 16,6%, as seguintes peças gráficas ocuparam as proporções de:

- 1) Plantas-baixas, peças gráficas predominantes, com 35,4% ocuparam o equivalente a mais de duas pranchas;
- 2) Cortes, com 21,7%, excederam uma prancha;
- 3) Perspectivas, com 18,8%, excederam uma prancha;
- 4) Vazios e detalhes, ambos com pouco mais de 9,0% foram equivalentes;
- 5) Textos, com 2,1%, foram as representações menos empregadas.

### 3.2.3. Como representações de execução endereçaram respostas pragmáticas?

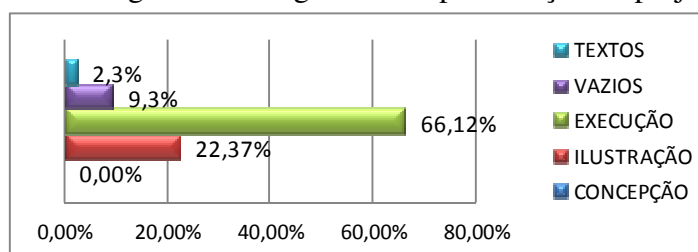
A comparação dos gráficos de 05 a 08 revelou que nos projetos CNM/DF e IAB/TO as representações de execução abundaram, e que as plantas-baixas, as perspectivas e os cortes foram as peças gráficas mais empregadas pelos vencedores.

Gráfico 05: Porcentagens das categorias de representação no projeto CNM/DF



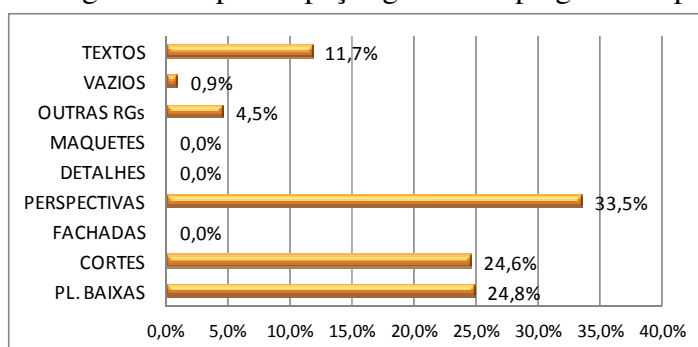
Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Gráfico 06 Porcentagens das categorias de representação no projeto IAB/TO.



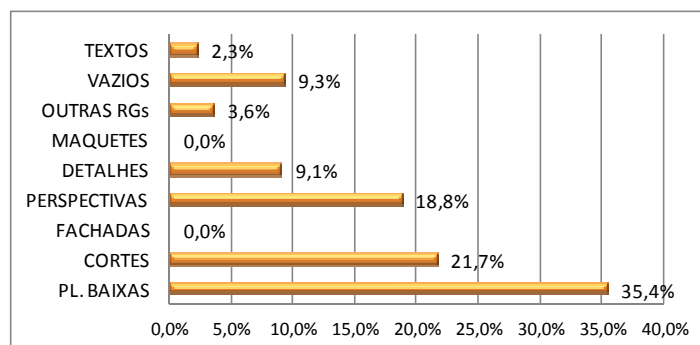
Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

Gráfico 07: Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto CNM/DF.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Gráfico 08: Porcentagens dos tipos de peças gráficas empregadas no projeto IAB/TO.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

Pelo modo como os edifícios dos concursos Sebrae/DF, CNM/DF, e IAB/TO foram representados, podemos falar de uma congruência entre o mote dos projetos e as peças gráficas utilizadas para demonstrar estruturas, soluções de controle climático, acessos e estacionamentos. E chamou à atenção<sup>46</sup> a coincidência tanto de que representações de execução tenham sido as mais empregadas como que a forma específica que respondeu à demanda foi, nos 03 casos, um prisma retangular ladeado por brises horizontais, volume que abrigou, na área construída total permitida pelo edital, os espaços solicitados tal qual a necessidade por compartimentos. Isso posto, aparentemente, nesses 03 concursos, os júris estiveram atentos aos pedidos dos termos de referência quando elegeram vencedores projetos que tiraram partido das regras do jogo e apresentaram justamente o que foi pedido no edital.

### 3.3. A VERSATILIDADE DAS PERSPECTIVAS NA ESTRUTURAÇÃO DO DISCURSO: PROJETOS UNICAMP E UNIPAMPA.

Dois fatores assemelharam os projetos vencedores dos concursos Unicamp e Unipampa para que os analisássemos em conjunto:

- 1) Foram, juntamente com o do Sebrae/DF, os únicos que utilizaram representações de concepção;
- 2) Foram os de maior emprego das perspectivas: quase metade do exposto.

<sup>46</sup> Embora o resultado arquitetônico não seja objeto de nossa investigação.

### 3.3.1. Projeto Unicamp: a implantação em perspectivas, plantas e textos.

Na Tabela 06, registramos os valores empregados em cada tipo de representação, o conjunto das pranchas é apresentado na Figura 39 e o esquema de distribuição das peças gráficas na Figura 40.

Tabela 06: Peças gráficas e categorias de representação no projeto Unicamp.

PEÇAS GRÁFICAS	CATEGORIAS DE REPRESENTAÇÃO						TOTAIS POR PEÇA		
	CONCEPÇÃO		ILUSTRAÇÃO		EXECUÇÃO		Quantidade	Área%	
	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%			
Pl. Baixas	-	0,0	1	3,6	4	13,2	5	16,8	
Cortes	-	0,0	5	8,4	2	5,0	7	13,4	
Fachadas	-	0,0	-	0,0	4	0,8	4	0,8	
Perspectivas	-	0,0	14	37,6	1	6,8	15	44,4	
Detalhes	16	4,6	31	6,2	-	0,0	47	10,8	
Maquetes	-	0,0	3	7,4	-	0,0	3	7,4	
Outras	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	
Vazios									1,0
Textos									5,4
<b>TOTAIS</b>	<b>16</b>	<b>4,6</b>	<b>54</b>	<b>63,2</b>	<b>11</b>	<b>25,8</b>	<b>81</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

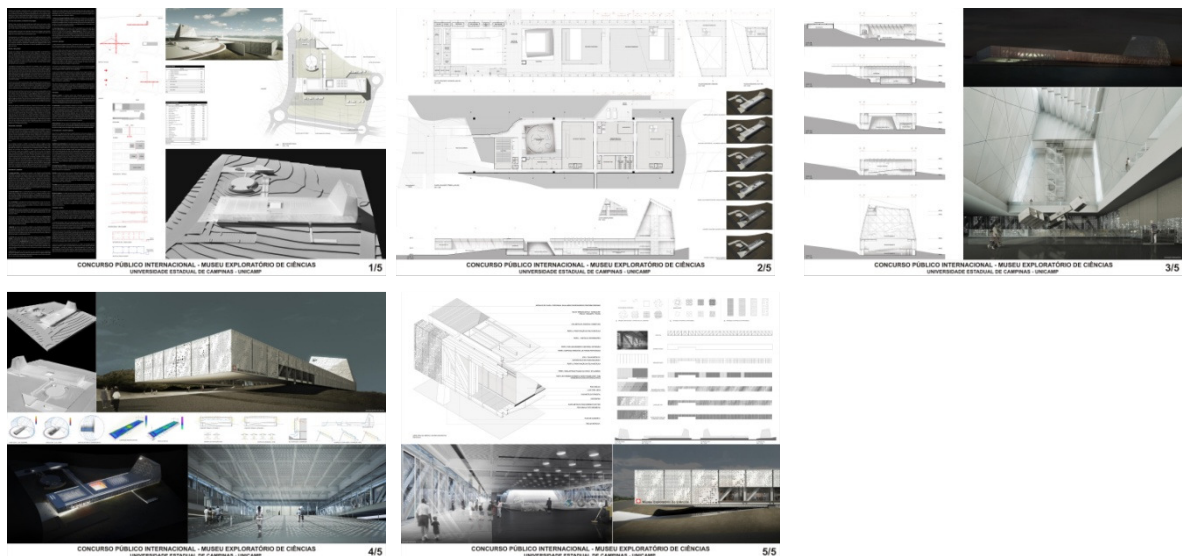
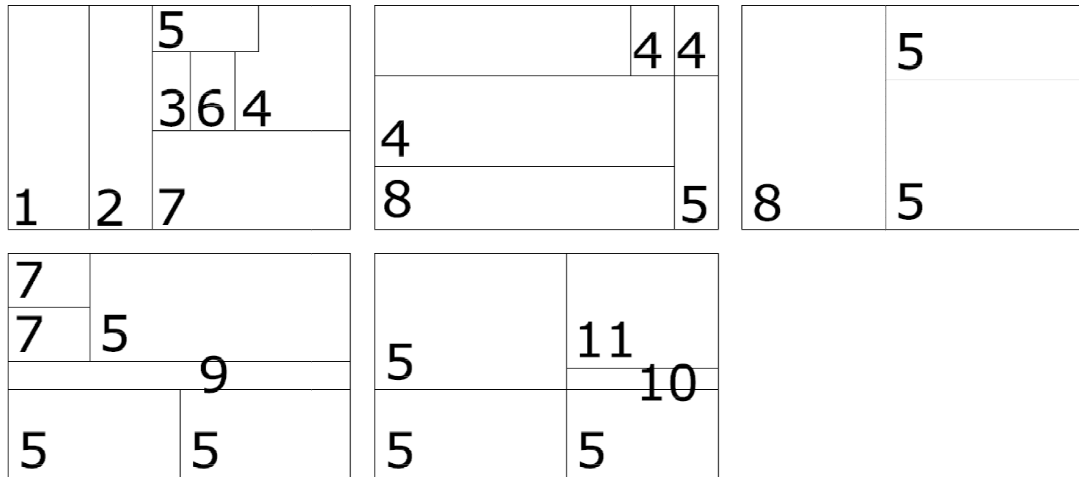


Figura 39: Conjunto de pranchas do projeto do projeto Unicamp.

Fonte: CHN Arquitetos, projeto Unicamp, 2009.



- 1 – Texto;                      2 – Esquemas de concepção e implantação;                      3 – Tabelas;                      4- Planta baixa;
- 5 – Perspectiva;                      6 - Vazio;                      7 – Fotografia de maquete;                      8 – Corte;
- 9- Esquemas de tecnologia                      10 – Fachadas                      11 – Esquemas de revestimento

Figura 40: Esquema de diagramação do projeto Unicamp.  
Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Embora o edital do concurso para o Museu Exploratório de Ciências da Unicamp tenha definido a apresentação como exclusivamente gráfica, na prancha 01 constou uma fotografia, em escala de cinza, de uma maquete executada em material transparente a demonstrar a inserção do edifício sobre as curvas de nível naturais do terreno (Figura 41). Ainda nessa prancha, uma perspectiva externa apresentou, em primeiro plano, uma vista da assim chamada praça espaço tempo, bem como o volume trapezoidal que recobriu os mezaninos e espaço para exposições, que assentado sobre um prisma retangular, encerrou o térreo e seu pavimento superior (Figura 42).

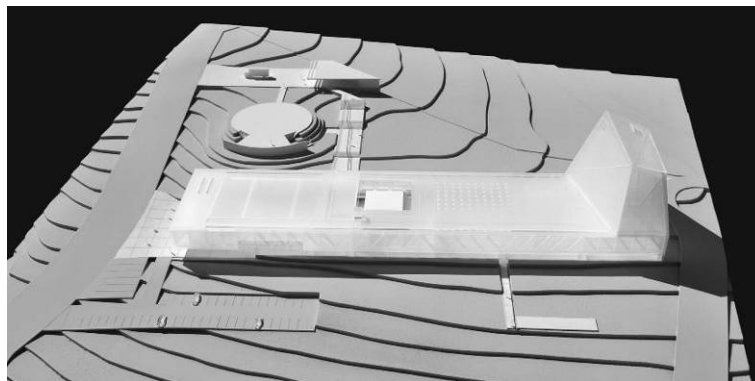


Figura 41: Fotografia de maquete extraída da prancha 01 do projeto Unicamp.  
Fonte: CHN Arquitetos, projeto Unicamp, 2009.



Figura 42: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto Unicamp.  
Fonte: CHN Arquitetos, projeto Unicamp, 2009.

Tal qual o edital solicitou, a prancha 01 apresentou ainda o memorial descritivo e as tabelas gerais de orçamento, fluxogramas, desenhos esquemáticos e uma implantação detalhada (Figura 43), que ilustraram o agenciamento dos espaços e explicaram como percursos e eixos traçados definiram ou justificaram a inserção no lote. Esses desenhos esquemáticos – vide Figura 44 – forneceram importantes registros das decisões adotadas pelo arquiteto e explicaram como se tirou partido do terreno na concepção: agenciado em partidos visuais, pela ocupação do solo, acesso e eixos; pela setorização dos espaços internos. As seções explicaram como se processaria a circulação vertical, e a disposição das soluções ambientais e de infraestrutura como instalações de placas fotovoltaicas e o reuso de águas pluviais. Primeiro o concorrente explicou em peças escritas e esquemas a concepção e a implantação no lote, exibindo o agenciamento dos principais espaços pedidos no edital para, em seguida, reorganizar estas informações numa implantação mais ilustrativa.

Assim, argumentos semelhantes alinharam as peças escritas<sup>47</sup> e as gráficas num mesmo foco: o do agenciamento dos espaços como elemento mais importante na justificativa do partido adotado.

A estratégia de implantação busca a predominância da paisagem a qual o museu se soma, contemplando três escalas diferentes: o entorno, o campus e o usuário. O projeto se insere no terreno através de um volume horizontal no eixo Norte-Sul que se acomoda na topografia e cujo ponto mais alto coincide com cota da praça existente, mantendo intacta e potencializando a apreensão do visual panorâmico em toda sua extensão; este mesmo volume se verticaliza e acaba por pontuar o lugar, inaugurando um novo acontecimento no contexto atual do Campus da

<sup>47</sup> O anexo 05 contém o memorial descritivo na íntegra.

UNICAMP e da Região Metropolitana de Campinas, sendo visível em um extenso raio formado por cidades, rodovias e equipamentos. No entanto, somente no conhecimento de seu espaço interno é que essa relação entre elemento horizontal e vertical é plenamente conhecida e entendida (CHN ARQUITETOS, 2009, p.01).

O vencedor definiu um argumento especial para a defesa e o explorou em representações complementares. O texto não só informou as estratégias de projeção como justificou o conteúdo exposto em imagens. Pela qualidade com que essas representações se articularam, foi difícil mensurar quem delas seria dominante, se o texto justificou e explicou as imagens ou vice e versa.

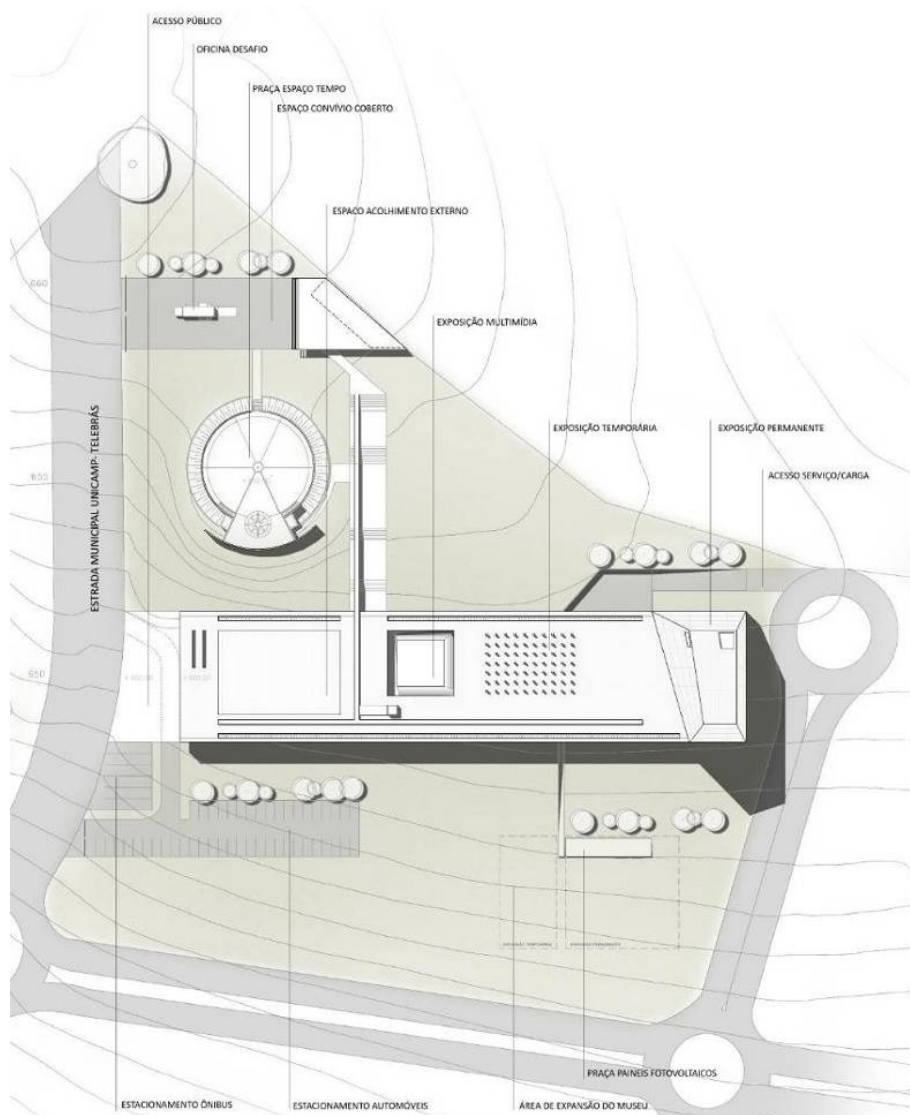


Figura 43: Esquema de implantação extraído da prancha 01 do projeto Unicamp.  
Fonte: CHN Arquitetos, projeto Unicamp, 2009.

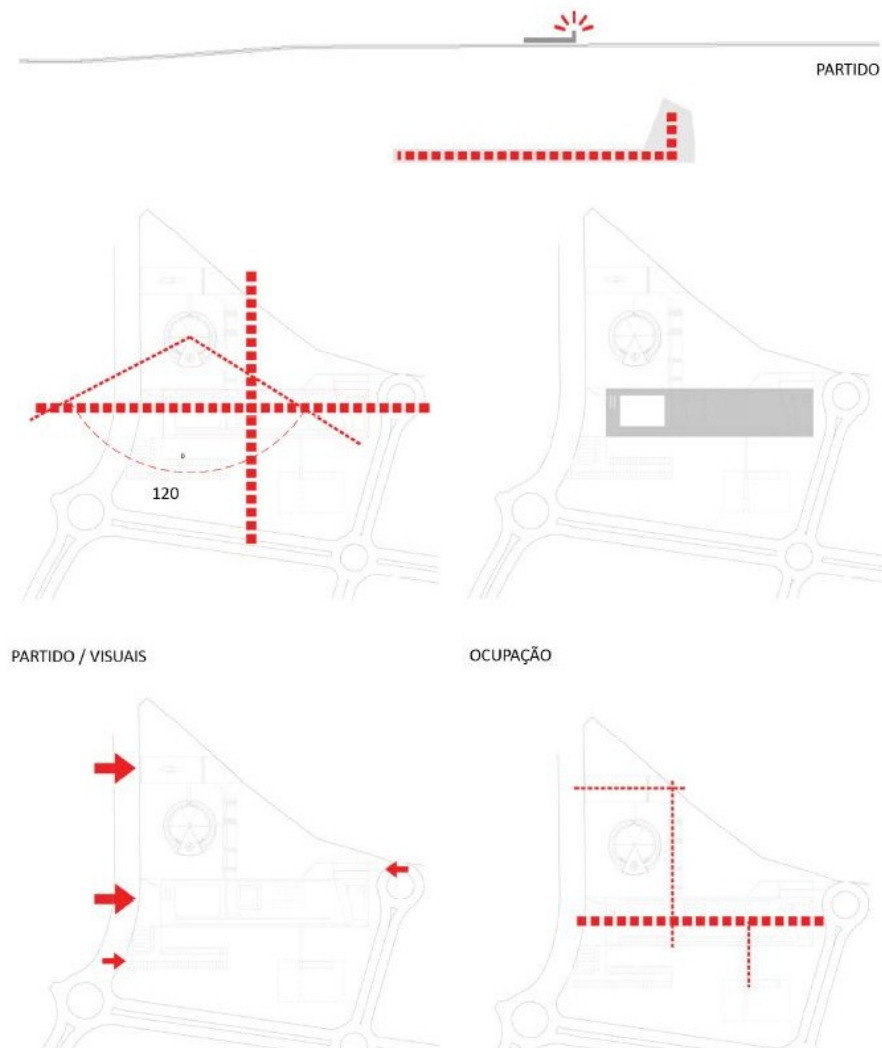


Figura 44: Esquema de concepção extraído da prancha 01 do projeto Unicamp.  
 Fonte: CHN Arquitetos, projeto Unicamp, 2009.

A maior parte do memorial descritivo se prestou a explicar a inserção do edifício no terreno, o percurso dos usuários do terreno para o edifício, a relação interior exterior propiciada pela porosidade da vedação, o percurso do visitante dentro do museu, e o caráter didático destas experiências. Ou seja, o apelo da argumentação textual foi a descrição do local como determinante da forma do objeto e do agenciamento de seus espaços, apresentando ainda garantias de que o caráter de edifício educativo seria propiciado pelo passeio no espaço. Esse texto ainda explicou as soluções de sustentabilidade adotadas e como funcionaria a película que envolve o volume principal do edifício.

Fachadas: as placas de alumínio que revestem o edifício funcionando como brises, desempenham uma proteção térmica indispensável nas condições climáticas às quais está exposto o museu. As superfícies são os



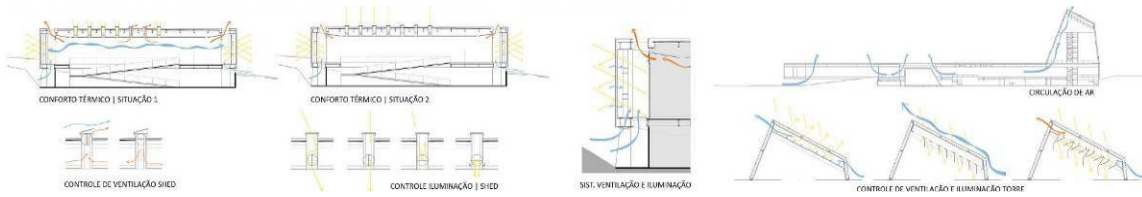


Figura 47: Esquemas de condicionamento térmico do projeto Unicamp.

Fonte: CHN Arquitetos, projeto Unicamp, 2009.

Ainda na prancha 02, seis perspectivas dispostas de maneira crescente, de baixo para cima, e do térreo para os pavimentos superiores do edifício, apresentaram, em camadas, os elementos que compõem a estrutura e o suporte para a vedação. Na terceira prancha, uma perspectiva externa permitiu compreender a porosidade da vedação; e outra interna (Figura 48) destacou a capacidade do fosso dos mezaninos em abrigar grandes objetos, a iluminação zenital proporcionada pela cobertura em *sheds* que encima o volume trapezoidal, bem como a treliça metálica que estrutura o edifício revestida pelo vedo poroso. Esses mesmos elementos foram expostos sob outros pontos de vista, internos e externos, noutras perspectivas das pranchas 4 e 5.

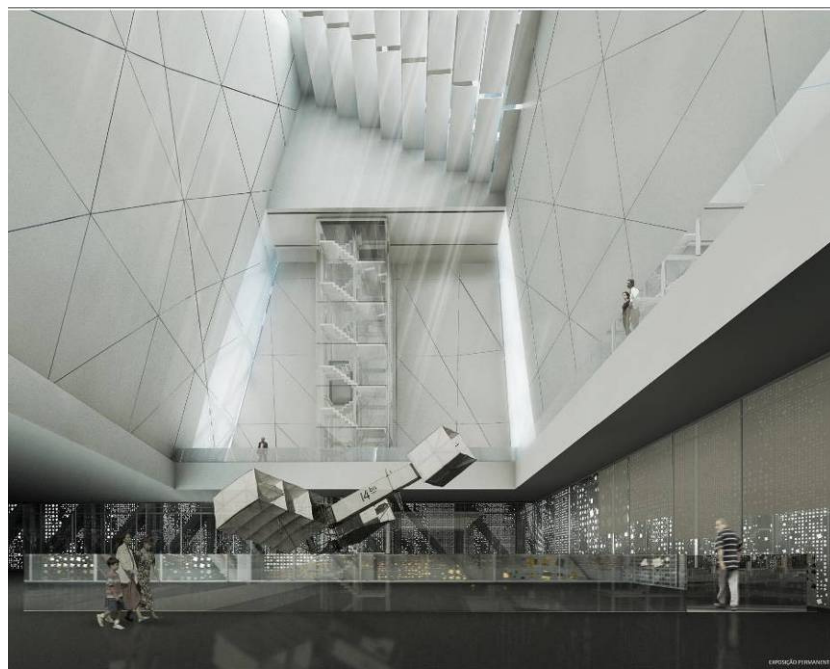


Figura 48: Perspectiva extraída da prancha 03 do projeto Unicamp.

Fonte: CHN Arquitetos, projeto Unicamp, 2009.

As plantas e cortes que explicaram a relação entre lote, edifício e agenciamento setorizado de espaços, e a solução da estrutura revestida por uma membrana metálica de

aberturas reguláveis, muito bem representada nas perspectivas e detalhes que vão das pranchas 2 a 5 (exemplifica a Figura 49), foram outros exemplos de informações citadas no memorial retomadas em desenhos.

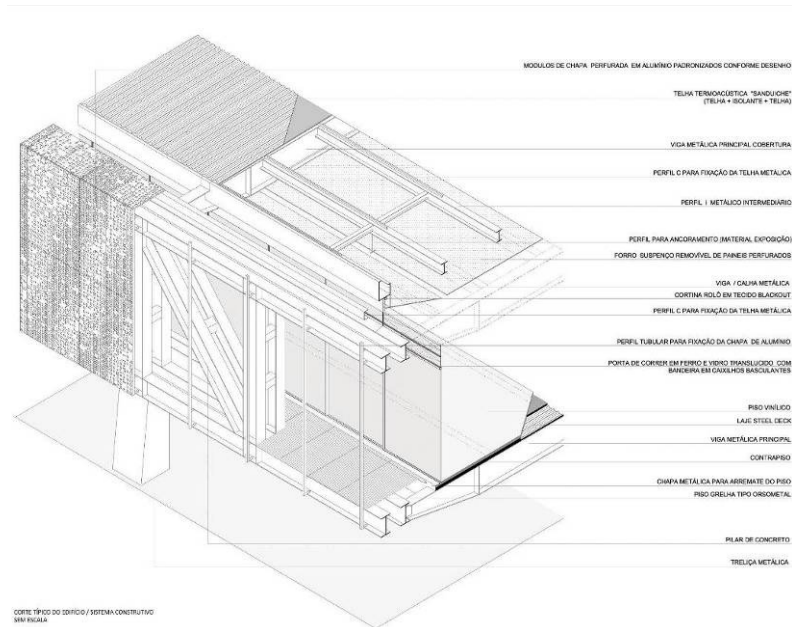


Figura 49: Perspectiva extraída da prancha 05 do projeto Unicamp.  
Fonte: CHN Arquitetos, projeto Unicamp, 2009.

Os 81 desenhos desse projeto, o de maior número de peças gráficas, equivaleram em média a quase o dobro da quantidade de desenhos dos demais casos. Aqui, como ocorreu na maioria dos casos, as fachadas ocuparam uma área exígua, de menos de 1% do projeto.

### 3.3.2. Unipampa: O novo sobre o antigo em perspectivas e plantas-baixas.

Foram poucas as exigências de edital quanto a representações específicas, mas o item 10.2.3 cobrou a presença de, pelo menos, os seguintes desenhos: “planta de situação na escala 1:500, localização, plantas baixas, cortes, elevações, perspectivas, em nível de estudo preliminar na escala 1:200, e perspectivas, detalhes e imagens ilustrativas da proposta a critério dos autores e orientação norte voltada para lateral esquerda da prancha” (Bases do concurso da Unipampa, 2011, p. 7). Tal qual solicitadas, essas representações foram dispostas entre as pranchas 02 e 05.

A Tabela 07 apresenta o panorama geral do emprego das representações, a Figura 50 apresenta o conjunto de prancha e a Figura 51 o esquema de disposição das peças gráficas.

Tabela 07: Peças gráficas e categorias de representação do projeto Unipampa

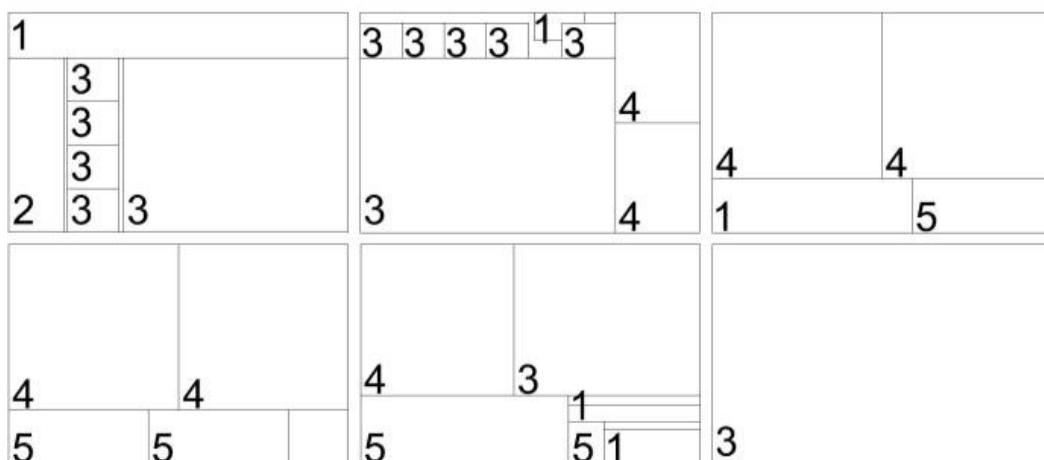
PEÇAS GRÁFICAS	CATEGORIAS DE REPRESENTAÇÃO						TOTAIS POR PEÇA	
	CONCEPÇÃO		ILUSTRAÇÃO		EXECUÇÃO		Quantidade	Área%
	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%		
Pl. Baixas	-	0,0	-	0,0	7	34,5	7	34,5
Cortes	-	0,0	-	0,0	5	8,6	5	8,6
Fachadas	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Perspectivas	-	0,0	13	45,4	-	0,0	13	45,4
Detalhes	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Maquetes	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Outras	4	2,1	-	0,0	-	0,0	4	2,1
Vazios								1,9
Textos								7,5
<b>TOTAIS</b>	4	2,1%	13	45,4%	12	43,1%	29	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada



Figura 50: Conjunto de pranchas do projeto Unipampa.

Fonte: Ideia 1 Arquitetura, projeto Unipampa, 2011.



1-Texto;  
4- Planta-baixa;

2- Esquema ou outras representações;  
5- Corte;

3- Perspectiva;

Figura 51: Esquema de diagramação do projeto Unipampa.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

Em quatro figuras esquemáticas dispostas na primeira prancha, representações de concepção informaram sobre a adição dos novos volumes (Figura 52) entre os antigos, mas, mesmo assim responderam a apenas 2,1% da área do projeto.

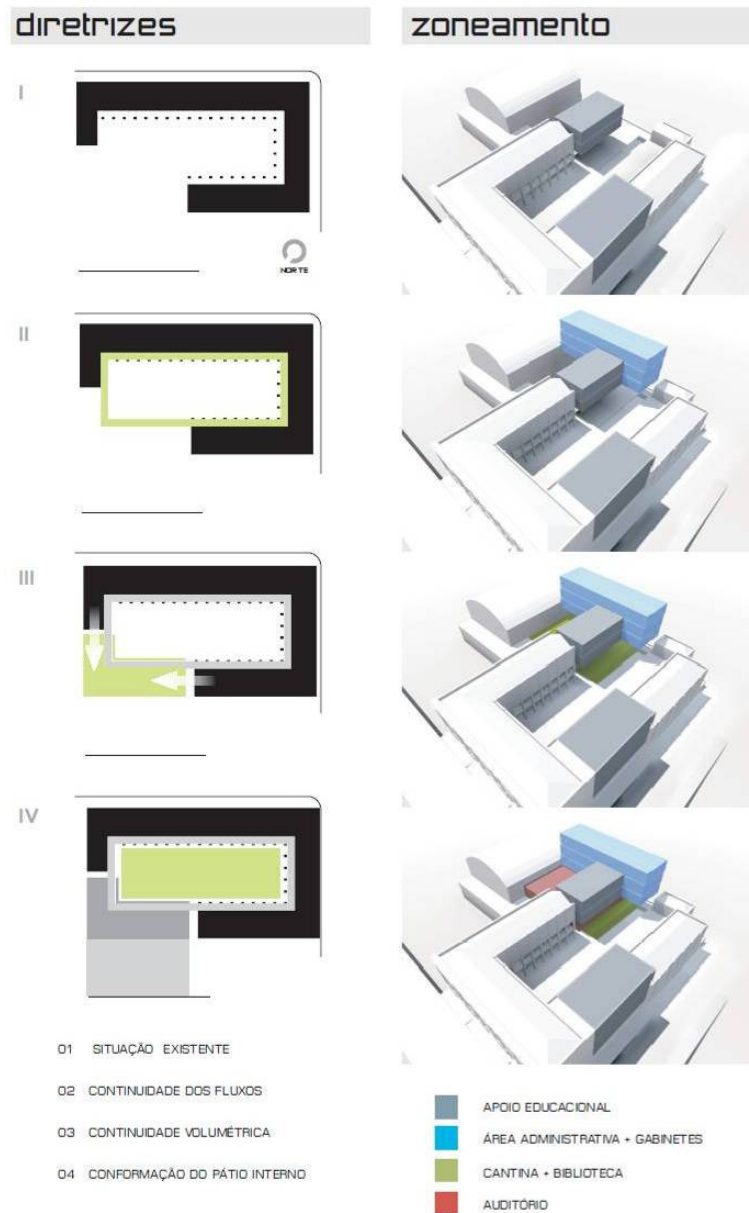


Figura 52: Esquemas e perspectivas extraídos da prancha 01 do projeto Unipampa.  
Fonte: Ideia 1 Arquitetura, projeto Unipampa, 2011.

Como se tratava da adição de um novo bloco junto a um edifício antigo, o vencedor argumentou no memorial descritivo que sua proposta teve como premissa o respeito ao preexistente “independente da qualidade arquitetônica que o conjunto de edificações existente apresenta (sic) (IDEIA 1 ARQUITETURA, projeto Unipampa, 2011,

p1)”. A representação permitiu distinguir a adição do volume num conjunto edificado e de valor de patrimônio em praticamente todas as peças gráficas. Assim, nas plantas (como na Figura 53), cortes, e perspectivas os elementos adicionados foram realçados enquanto os anteriores aparecem sempre esmaecidos. A Figura 54, um corte, ilustrou o respeito ao gabarito e a comunicação entre os edifícios.



Figura 53: Planta de situação e localização extraída da prancha 02 do projeto Unipampa.  
Fonte: Ideia 1 Arquitetura, projeto Unipampa, 2011.

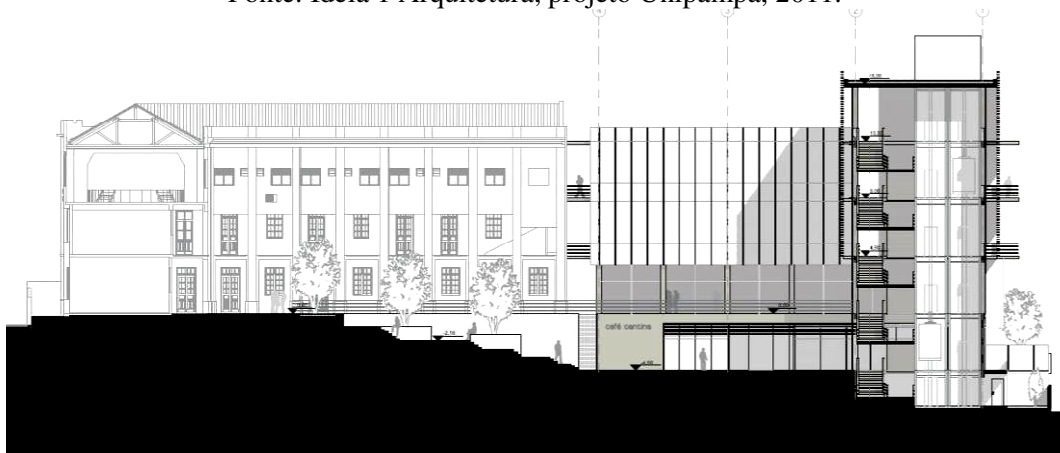


Figura 54: Corte extraído da prancha 05 do projeto para a Unipampa.  
Fonte: Ideia 1 Arquitetura, projeto Unipampa, 2011.

Os itens **Implantação, Organização do Conjunto, Acessibilidade e Harmonia e proporção do conjunto arquitetônico**, que compuseram os critérios básicos definidos no item 12 do edital para a avaliação do projeto, foram demonstrados tanto nos esquemas e perspectivas da prancha 01, que indicaram as etapas de construção/ adição dos prédios novos, e a coluna que concentraria as circulações verticais do conjunto – Figura 52 –, como na planta de situação e localização, na prancha 02, que destacou a inserção dos novos edifícios entre os anteriores, vide Figura 53 novamente. Comparados, os argumentos textual e imagético trataram da adição de novas construções no conjunto edificado:

“A solução adotada prolonga a volumetria da edificação principal existente até o final do terreno, interseccionando-a com o novo bloco administrativo, completando o fechamento do grande pátio central retangular, posicionando a nova intervenção o mais distante possível dos edifícios históricos. O descolamento volumétrico entre o novo e as preexistências, além de facilitar a execução da obra, foi a estratégia usada para resolver a transição antigo-novo (Ideia 1 Arquitetura, projeto Unipampa, 2011, p1).”

O “corte BB”, Figura 55, foi uma representação que mostrou métodos passivos de eficiência energética através do reaproveitamento de águas das chuvas e manutenção térmica com o uso de brises horizontais, mas o atendimento das soluções de eco-eficiência solicitadas no edital também foi registrado no memorial. Embora o foco do concurso fosse um estudo preliminar, certas representações gráficas e os memoriais contidos nas pranchas 03, 04 e 05, aproximaram a proposta do formato aguardado da etapa de execução.

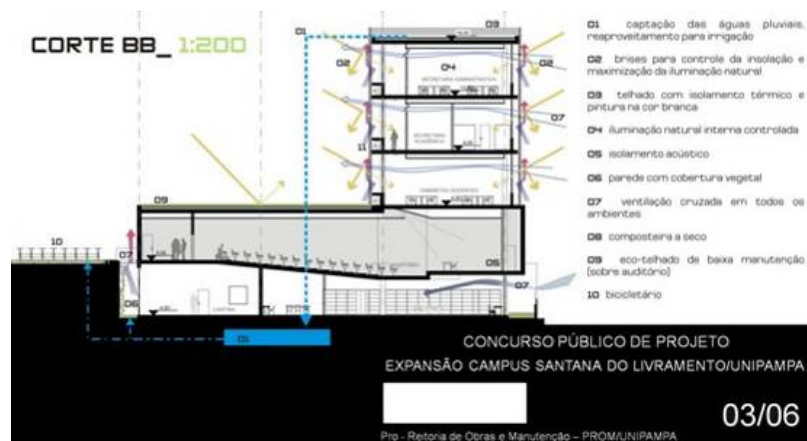


Figura 55: Corte extraído da prancha 03 do projeto Unipampa.  
 Fonte: Ideia 1 Arquitetura, projeto Unipampa, 2011.

Como fizeram outros vencedores, as perspectivas de maior dimensão também retrataram o edifício ao ocaso, como exemplifica a Figura 56.

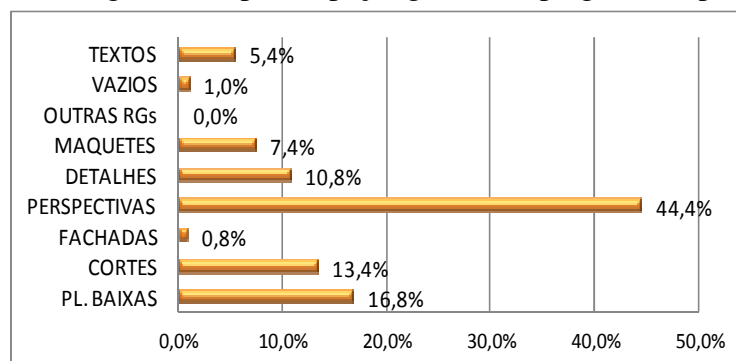


Figura 56: Perspectiva extraída da prancha 02 do projeto Unipampa.  
Fonte: Ideia 1 Arquitetura, projeto Unipampa, 2011.

### 3.3.3. Abundância de perspectivas nos projetos Unicamp e Unipampa:

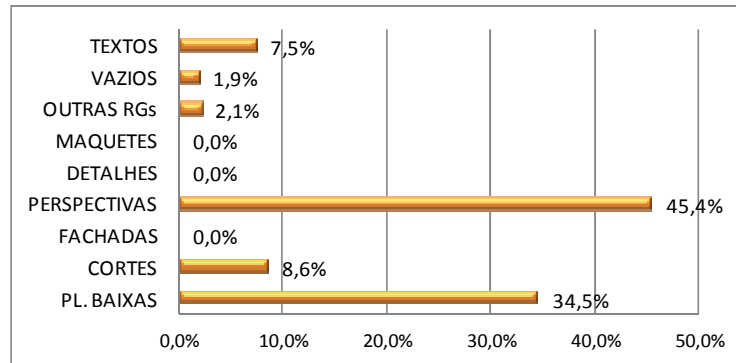
Comparando os gráficos 09 e 10 percebemos que o projeto Unicamp teve uma diversidade de representações bem maior que o da Unipampa: se nesse último as proporções de perspectivas e plantas foram esmagadoras, e que no primeiro ainda houve espaço para alguns cortes e detalhes.

Gráfico 09: Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto Unicamp.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

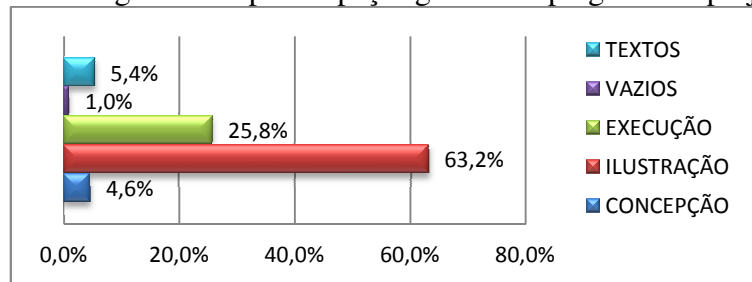
Gráfico 10: Porcentagens dos tipos de peças gráficas empregadas no projeto Unipampa



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

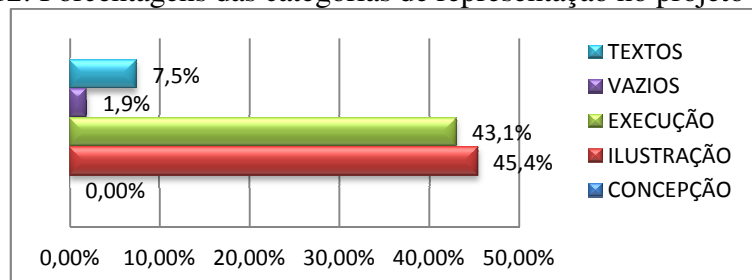
A comparação dos gráficos 11 e 12 exibe que nesses projetos Unicamp e Unipampa as representações de ilustração foram as mais comuns, e índices de emprego das perspectivas – que foram os maiores entre os vencedores – muito próximos com cerca de 45%. O uso das plantas-baixas apareceu em segundo lugar em ambos.

Gráfico 11: Porcentagens dos tipos de peças gráficas empregadas no projeto Unicamp.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Gráfico 12: Porcentagens das categorias de representação no projeto Unipampa.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

### 3.3.4. Comparações com o projeto da Unipampa.

Se o predomínio das perspectivas e a presença de representações de concepção assemelhou os projetos Unicamp e Unipampa, outras comparações poderiam ser feitas entre esse e alguns outros projetos:

- a) **Com o da CNM/DF:** pelos números e tipos de peças gráficas empregadas, apesar da diferença no formato das pranchas – aqui 06 folhas de A1 e lá 06 de A3 –, o número de representações de execução é de 12 em cada projeto, e para os 10 desenhos de ilustração da CNM/DF, aqui tivemos 13.
- b) **Com o do CRA/SC:** nesses dois casos, apesar das representações de ilustração predominarem, as de execução foram importantes e responderam por boa parte do conteúdo das pranchas. Essa constatação que aproximou os projetos CRA/SC e Unipampa, os distanciou daqueles para as sedes da CNM/DF, Sebrae/DF e do IAB/TO em que tanto o discurso, quanto as peças gráficas predominantes foram as de execução.
- c) **Com o da ALERGS:** ambos promovidos no Rio Grande do Sul, solicitando estudos preliminares para requalificação de um conjunto edificado através da adição de novos edifícios e reformas dos existentes. Apesar dessas semelhanças, se para o vencedor da ALERGS, como veremos adiante, a preocupação maior foi obter o melhor agenciamento possível de espaço e circulações, mais até que com a forma dos prédios propriamente, aqui a preocupação maior pareceu recair exatamente na construção desses novos prédios através de método específico.

### 3.4. VAZIOS, PERSPECTIVAS, E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA -PROJETO CRA/SC:

No projeto CRA/SC dois aspectos da representação chamam a atenção na comparação com os demais casos:

- 1º O fato de 27%, quase 02 de 06 pranchas, ter ficado em branco, uma área superior a de qualquer outro grupo de peças gráficas reunidas;
- 2º O fato das representações de ilustração, sobretudo as perspectivas, terem sido empregadas para calcar o discurso de execução e eficiência energética que legitimou a proposta.

Ou seja, diferentemente de como agiram os vencedores do Sebrae/DF, CNM/DF, e IAB/TO, o discurso de execução foi narrado pelas peças gráficas mais exemplares dentre as representações de ilustração desse vencedor.

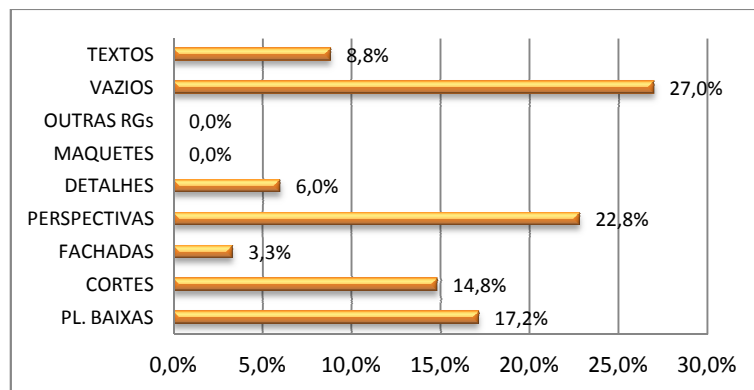
A Tabela 08 apresenta as proporções das representações empregadas, e o gráfico 13 demonstra que as perspectivas seriam as peças gráficas mais empregadas no projeto CRA/SC, em que a maior área do projeto ficou em branco. A Figura 57 apresenta o conjunto das pranchas e a Figura 58 a distribuição esquemática das peças gráficas.

**Tabela 08:** Peças gráficas e categorias de representação no projeto CRA/SC.

PEÇAS GRÁFICAS	CATEGORIAS DE REPRESENTAÇÃO						TOTAIS POR PEÇA	
	CONCEPÇÃO		ILUSTRAÇÃO		EXECUÇÃO			
	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%
Pl. Baixas	-	0,0	7	11,0	6	6,2	13	17,2
Cortes	-	0,0	-	0,0	3	14,8	3	14,8
Fachadas	-	0,0	2	3,3	-	0,0	2	3,3
Perspectivas	-	0,0	9	22,8	-	0,0	9	22,8
Detalhes	-	0,0	12	6,0	-	0,0	12	6,0
Maquetes	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Outras	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Vazios								27,0
Textos								8,8
<b>TOTAIS</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>30</b>	<b>43,2%</b>	<b>9</b>	<b>21%</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

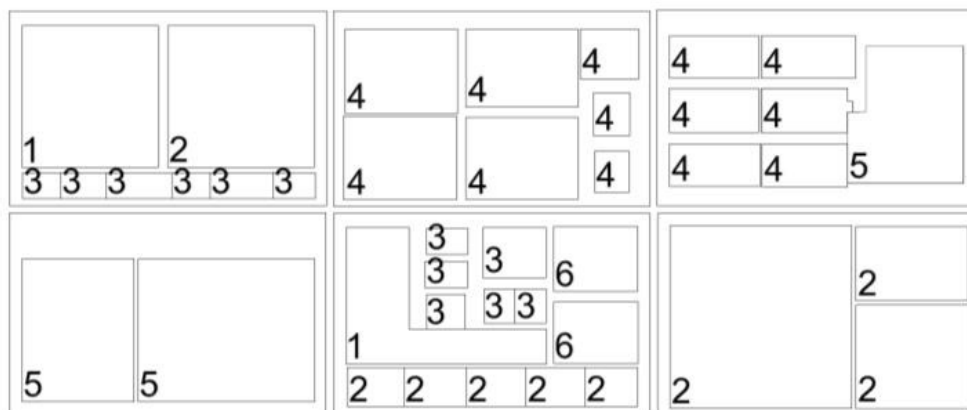
**Gráfico 13:** Porcentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto CRA/SC



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada



Figura 57: Conjunto de pranchas do projeto CRA/SC.  
 Fonte: VITORINO B. B., Et. Al., projeto CRA/SC, 2010.



1- Texto;  
 4-Planta-baixa;

2-Perspectiva;  
 5- Corte;

3-Detalhe;  
 6-Fachada.

Figura 58: Esquema de diagramação do projeto CRA/SC.  
 Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

Enquanto o uso predominante das perspectivas nos outros projetos foi para informar tipos de envoltórias, volume e aspecto de revestimentos, aqui, além dessas informações, elas embasaram um discurso sobre as etapas de construção, como na sequência de perspectivas da prancha 05, Figura 59, que ilustrou a sequência de montagem das lajes, vigas e pilares que estruturaram o edifício, dos brises que vedam as laterais e minimizam a insolação direta, demais dispositivos de proteção térmica, e o controle de insolação e ventilação – também expostos em plantas e cortes esquemáticos como os da Figura 60. Juntas, as representações textuais e gráficas narraram a viabilidade construtiva focando a eficiência energética, os equipamentos aplicados e a inserção da edificação no lote.

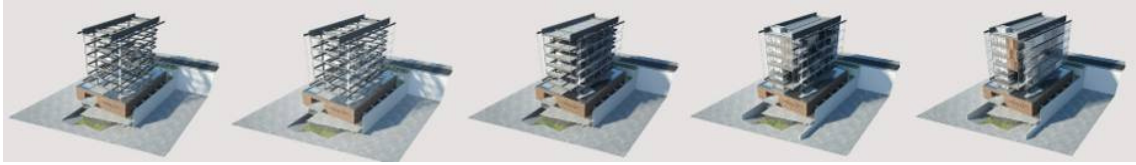


Figura 59: Sequência de perspectivas extraída da prancha 05 do projeto CRA/SC.  
Fonte: VITORINO B. B., Et. Al., projeto CRA/SC, 2010.

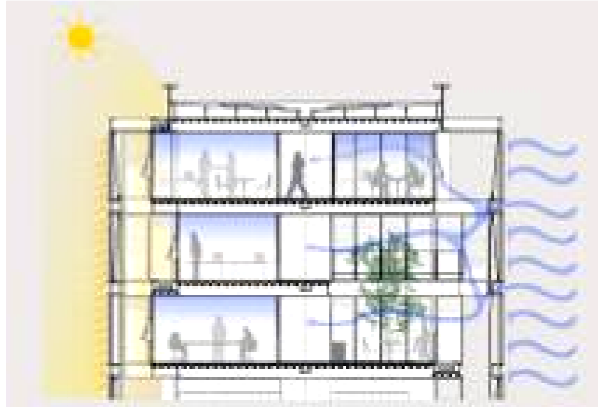


Figura 60: Corte esquemático extraído da prancha 05 do projeto CRA/SC.  
Fonte: VITORINO B. B., Et. Al., projeto CRA/SC, 2010.

A prancha 01 apresentou uma perspectiva, o memorial descritivo, o resumo da planilha orçamentária, e a explicação da volumetria em que um prisma retangular horizontal embasou uma torre, dois volumes que somados constituem o prédio (ver Figura 61), e secções verticais esquemáticas ilustraram os acessos e funções previstas para os níveis do edifício.

Ainda na primeira prancha, a perspectiva recuperada na Figura 62, foi uma representação de grande capacidade de informação e síntese. Ela substituiu fachadas e plantas de cobertura e demonstrou o volume, a inserção urbana do objeto, bem como a diferença entre os níveis que, das porções frontal e posterior, dão acesso ao edifício (acessos esses que voltam a ser explicados no corte CC da prancha 04, Figura 65). Observando essa Figura 62 acreditamos ser possível afirmar que, quando o vencedor optou por ilustrar o maquinário de manutenção climática e as placas fotovoltaicas expostas no topo do edifício, é que, de fato, esses elementos importaram à sua argumentação, como possíveis indicativos da busca pela certificação de eficiência energética requisitada.



Figura 61: Perspectiva extraída da prancha 06 do projeto CRA/SC.  
Fonte: VITORINO B. B., Et. Al., projeto CRA/SC, 2010.



Figura 62: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto CRA/SC.  
Fonte: VITORINO B. B., Et. Al., projeto CRA/SC, 2010.

Se as perspectivas foram eloquentes ao ponto de calcar o discurso da execução, e chegaram a substituir eficazmente fachadas e plantas de cobertura, o inverso poderia ser dito de um grupo de plantas baixas empregadas na prancha 02 (Figura 63) que, por esquemáticas e abstratas, até aparentariam servir como peças de execução, mas que omitiram elementos básicos a essa categoria como cotas ou outras informações executivas. Por isso preferimos catalogá-las como peças de ilustração, as mais permissivas em forma. De certo modo essas plantas nos pareceram híbridas<sup>48</sup>, apesar de ilustrarem os aspectos gerais dos pavimentos a que se referiram, não informaram dimensões nem explicaram como os ambientes foram agenciados, pelos que seria possível concluir que elas foram menos informativas que as outras plantas dos demais casos. Diferentemente, as plantas dispostas nas pranchas 03 e 04, como a da Figura 64, apresentaram cotas, níveis e modulação estrutural e eram peças gráficas muito mais próximas do que se esperava das de execução.

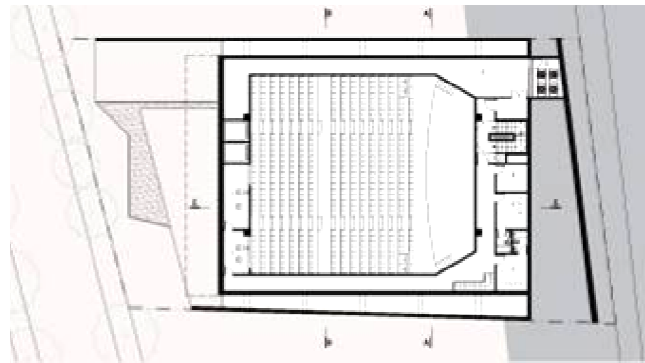


Figura 63: Planta baixa extraída da prancha 02 do projeto CRA/SC.  
Fonte: VITORINO B. B., Et. Al., projeto CRA/SC, 2010.

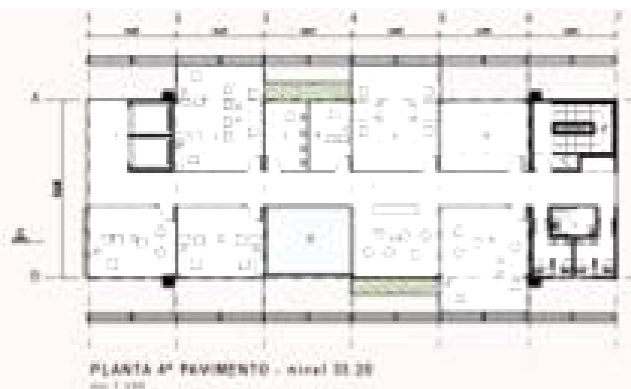


Figura 64: Planta baixa<sup>49</sup> extraída da prancha 03 do projeto CRA/SC.  
Fonte: VITORINO B. B., Et. Al., projeto CRA/SC, 2010.

<sup>48</sup> Em nossa pesquisa de mestrado (SOUSA, 2009) também verificamos peças gráficas que exigiram grande reflexão para uma decisão acertada sobre a categoria de catalogação a adotar. Numa das menções honrosas do concurso para o Teatro de Natal (projeto Gustavo Peviani), nos deparamos com representações que poderiam ser tratadas como híbridas. Foi a incompletude de dados técnicos verificada, tanto naquele caso como aqui que essas peças gráficas foram catalogadas como representações de ilustração, categoria mais permissiva.

<sup>49</sup> As figuras 63 e 64 acima tiveram sua impressão comprometida pela baixa resolução do arquivo digital.

Também mereceu nota que, nesse projeto, de modo geral, os cortes foram mais eficientes que as plantas na demonstração do agenciamento dos espaços nos pavimentos e, conseqüentemente, no arranjo vertical, informações que outros vencedores até expuseram em cortes, mas preferiram demonstrar em plantas. Entre esses cortes, chamamos atenção para aquele recuperado na Figura 65, bastante informativo da inserção do objeto no lote e da disposição vertical dos ambientes e funções, registrando ainda como se processam os acessos horizontais em cada via, frontal e posterior, um acesso vertical por uma escada helicoidal, a adoção de patamares verdes internos escalonados, a diferença de altura entre lajes, o posicionamento e desenho das vigas, etc. Ele, juntamente à perspectiva da primeira página – Figura 62 – foram as peças de maior poder de síntese da proposta. A última página foi reservada à disposição de perspectivas – entre elas, mais uma de por do Sol.

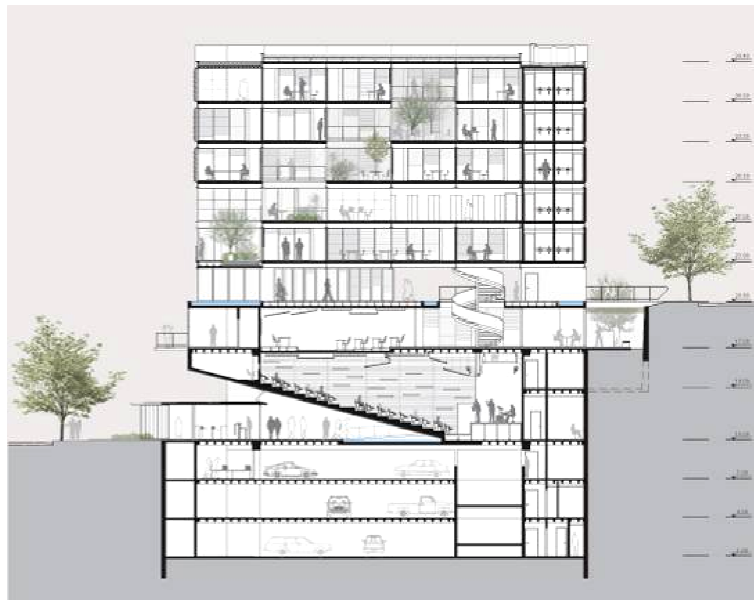


Figura 65: Corte extraído da prancha 04 do projeto CRA/SC.  
Fonte: VITORINO B. B., Et. Al., projeto CRA/SC, 2010.

### 3.5. COMBINANDO PLANTAS E TEXTOS: O PROJETO ALERGS.

Respondendo a um concurso de ideias com um mínimo de representações de execução - 1,1%, resumida a um detalhe do acabamento da vidraça das fachadas na p. 05 - o vencedor da ALERGS apresentou todas as peças gráficas solicitadas no edital e, dentre os casos analisados, foi o que usou da maior diversidade de peças para ilustrar as modificações que propôs aos espaços a requalificar: recorreu a textos, organogramas, fluxogramas, plantas, perspectivas internas e externas, cortes esquemáticos, fachadas, entre outras (vide Figura 66).

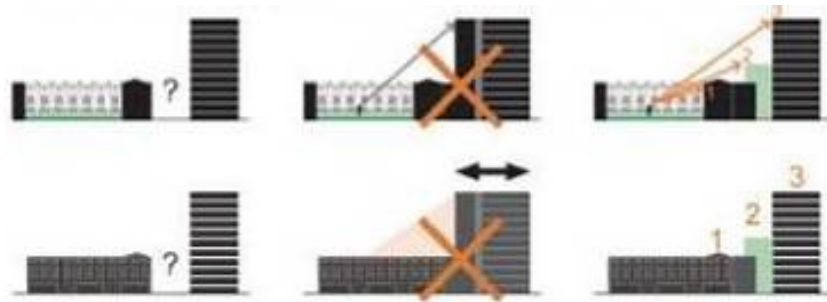


Figura 66: Esquema de fachadas em fita extraído da prancha 01 do projeto vencedor ALERGS.  
Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., projeto ALERGS, 2009.

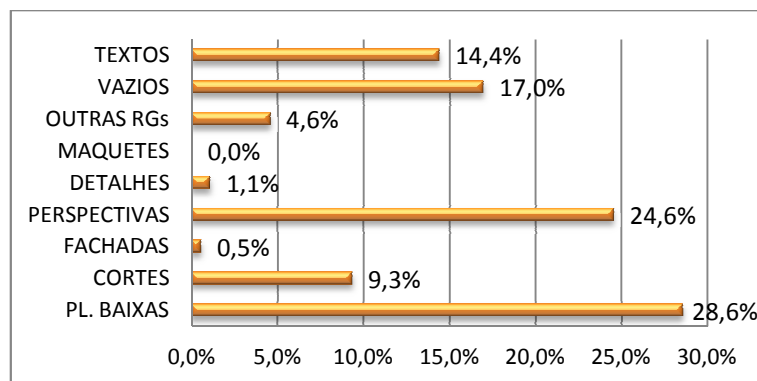
A Tabela 09 apresenta as proporções das representações empregadas que é rerepresentada em barras no Gráfico 14, enquanto a Figura 67 apresenta o conjunto das pranchas e a Figura 68 a distribuição das peças gráficas.

Tabela 09: Peças gráficas e categorias de representação no projeto ALERGS

PEÇAS GRÁFICAS	CATEGORIAS DE REPRESENTAÇÃO						TOTAIS POR PEÇA	
	CONCEPÇÃO		DEMONSTRAÇÃO		EXECUÇÃO		Quantidade	Área%
	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%	Quantidade	Área%		
Pl. Baixas	-	0,0	27	28,6	-	0,0	27	28,6
Cortes	-	0,0	4	9,3	-	0,0	4	9,3
Fachadas	-	0,0	6	0,5	-	0,0	6	0,5
Perspectivas	-	0,0	15	24,6	-	0,0	15	24,6
Detalhes	-	0,0	-	0,0	1	1,1	1	1,1
Maquetes	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0
Outras	-	0,0	5	4,6	-	0,0	5	4,6
Vazios								17,0
Textos								14,4
<b>TOTAIS</b>	<b>-</b>	<b>0,0</b>	<b>57</b>	<b>67,6</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

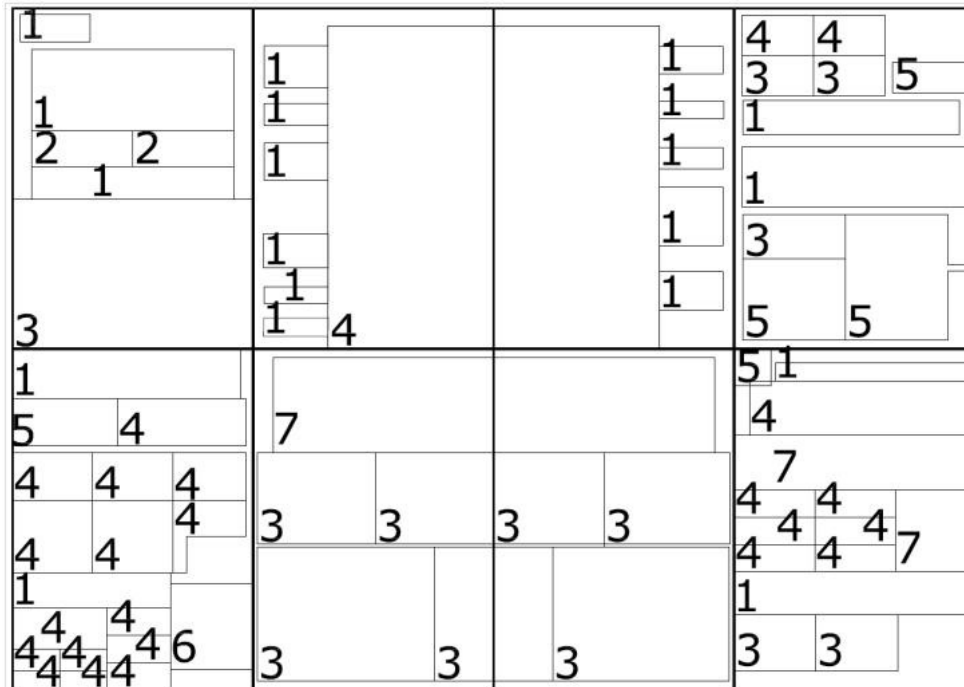
Gráfico 14: Percentagens dos tipos de peças gráfica empregadas no projeto CRA/SC



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada



Figura 67: Organização das pranchas do projeto vencedor ALERGS.  
 Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., projeto ALERGS, 2009.



1 – Texto;  
 2 – Fachada;  
 3 – Perspectiva;  
 4 – Planta baixa;  
 5 – Esquema ou outras representações;  
 6 - Detalhe;  
 7 – Corte;

Figura 68: Esquema de diagramação do projeto ALERGS.  
 Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

O vencedor tirou partido da diretriz do edital de que o projeto deveria ser organizado num painel único, de 08 pranchas A1, para facilitar o julgamento – Figura 69 –, e compôs um painel tal qual um tríptico em que, unidas, as pranchas 2, 3, 6 e 7, compuseram um quadro central ladeado pelas pranchas 1 e 5 à esquerda, e 4 e 8 à direita, as das bordas explicando o conteúdo das centrais, como demonstrou a Figura 67.



Figura 69: Modelo de organização de pranchas no concurso ALERGS.  
Fonte: Rio Grande do Sul – Regulamento para o concurso ALERGS. 2009.

Pormenorizando como o vencedor preencheu cada prancha, vimos na Figura 67 que a planta baixa entre as pranchas 2 e 3, uma fotomontagem, citou todas as intervenções a serem desenvolvidas; semelhantemente, nas pranchas 6 e 7, um corte ilustrou como os edifícios do complexo seriam integrados através de um novo arranjo para as circulações, e perspectivas anteciparam as feições desejadas para o interior e exterior dos edifícios.

A prancha 01 expos em textos e imagens as principais justificativas e decisões de projeto: a requalificação do espaço urbano através da interligação dos acessos entre os edifícios; a necessidade de demolir e substituir o anexo I; e a criação de uma área de pérgulas para integrar o anexo III a um edifício garagem ao lado. Recortes dessa prancha, as perspectivas das Figura 70 e Figura 71, explicam as adições e interligações dos acessos.

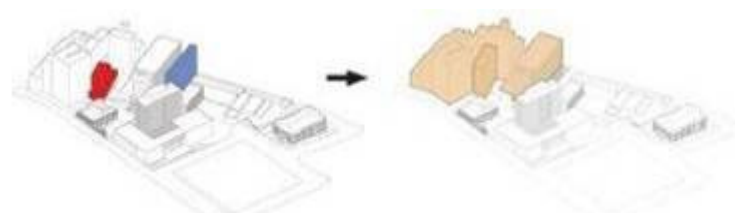


Figura 70: Perspectiva ilustra a demolição e substituição do anexo I e integração do anexo III com edifício garagem, prancha 01 ALERGS. Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., projeto ALERGS, 2009.

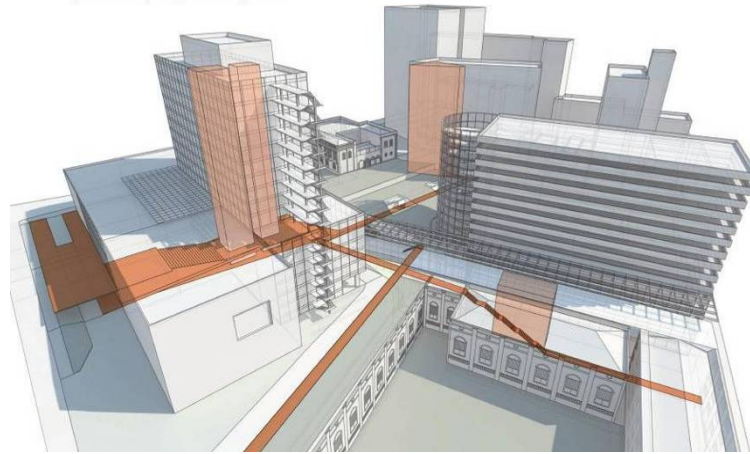


Figura 71: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto vencedor ALERGS.  
Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., projeto ALERGS, 2009.

A prancha 04 expôs os aspectos de tecnologia, manutenção e elementos de infraestrutura e de áreas verdes – inclusive num pátio no miolo do conjunto –, o setor de estacionamentos e acessos para carros, o cronograma físico de execução da obra, e, principalmente, a distribuição em esquemas horizontais e em secções verticais do zoneamento e da reorganização dos espaços nos edifícios posteriormente à obra.

Os argumentos colocados nos textos e esquemas das pranchas 01 e 04 (vide Figura 72), foram aprofundados nas pranchas 5 e 8 em que plantas e secções explicaram o gerenciamento de espaços e os desníveis entre os vários prédios do conjunto. Pode-se dizer que, na mesma medida que as pranchas 1 e 4 apresentaram as justificativas e agendas atreladas ao projeto, as pranchas 5 e 8 expuseram sua equação num novo arranjo espacial. A demonstração desse agenciamento foi sempre exposta em representações em que as funções específicas dos espaços foram evidenciadas por manchas de diferentes cores. Mesmo sem cotas, e embora não se demarque nem em grelhas nem noutros meios, ficou clara a existência de uma modulação sobre a qual se organizaram os elementos estruturais.

No grupo formado pelas pranchas 2 e 3 uma fotomontagem de uma planta explicou o zoneamento do sítio de intervenção através de textos que pontuaram as ações a desenvolver. As edificações que ladeiam mas não compõem o complexo são apresentadas em vazio. Por derradeiro, nas pranchas 6 e 7, situadas abaixo da 2 e 3 no painel, a fotomontagem de um corte apresentou a interligação e acessos entre os prédios (Figura 73), e perspectivas ilustraram a interação entre os edifícios que são próximos uns dos outros, a área de pérgulas que interliga o edifício garagem ao arquivo público, a solução adotada para recobrir o vestíbulo do palácio farroupilha, e a área verde intersticial (Figura 74).

## Reorganização Espacial e Funcional do Complexo

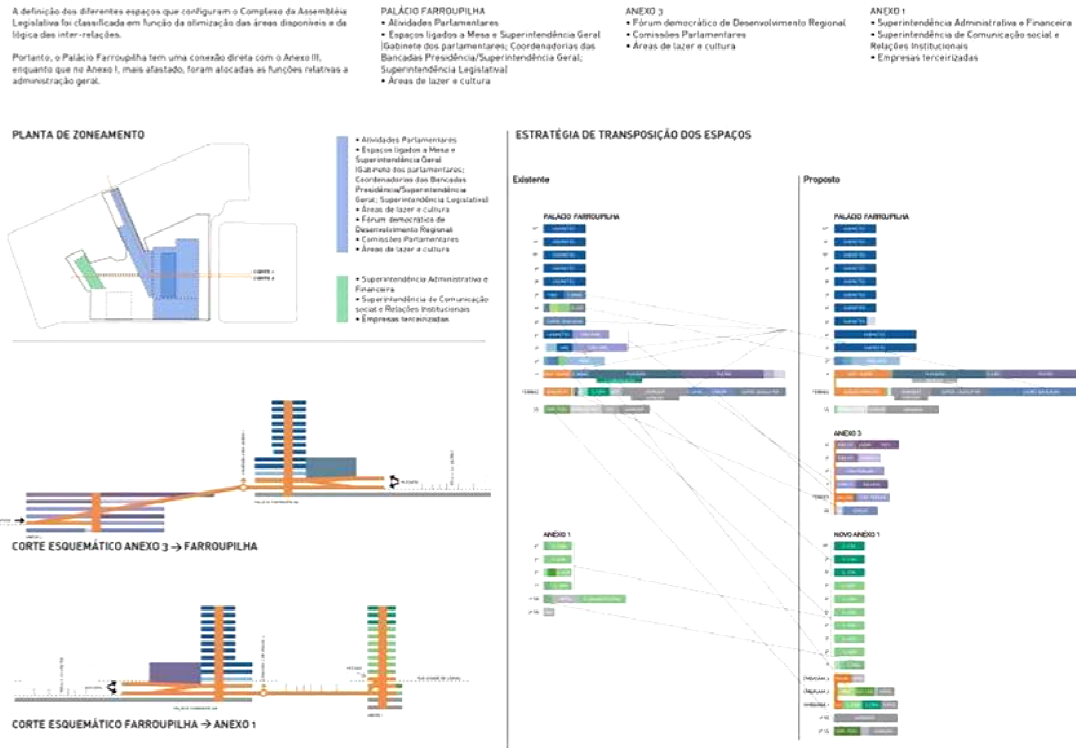


Figura 72: Esquema de agenciamento dos espaços nos edifícios do complexo posteriormente à obra, prancha 04 ALERGS. Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., projeto concurso ALERGS, 2009.



Figura 73: Corte esquemático extraído das pranchas 06 e 07 do projeto ALERGS. Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., projeto ALERGS, 2009.



Figura 74: Perspectivas internas extraídas das pranchas 06 e 07 do projeto ALERGS. Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., projeto ALERGS, 2009.

As representações comprometeram-se muito mais em dar a conhecer a ideia do vencedor para a redefinição das circulações que interligam os prédios antigos e novos em diferentes níveis e o novo agenciamento dos espaços, sobretudo pela reforma das circulações, do que em informar como deveria ser executada a construção dos edifícios. Logo, na narrativa desenvolvida, os volumes dos edifícios pareceram um mero invólucro decorrente de outras decisões mais importantes ao projeto. Nessa organização, os textos diluídos nas pranchas corresponderam a 16,6% e as demais peças gráficas, todas da categoria de ilustração, a 66% do projeto. Os interstícios entre as representações, 16,4%, corresponderam a mais do que uma prancha em branco.

## **Capítulo 4**

### **A CULTURA DE REPRESENTAÇÃO DOS VENCEDORES DOS CONCURSOS**

Analizadas as representações dos 08 projetos vencedores de concursos brasileiros, nesse capítulo tecemos um panorama sobre os valores enfatizados nessa cultura da representação em três subtópicos:

- 1º. Comparando e discutindo as representações por categorias - vazios, textos, concepção, ilustração, execução - para verificar que discursos privilegiaram;
- 2º. Analisando os projetos conforme os formatos e predomínio de peças gráficas preferidas pelos vencedores;
- 3º. Identificando quais destinatários as representações dos vencedores privilegiaram, e conferindo em que medida as solicitações dos editais lastrearam as decisões registradas nas atas dos júris.

#### 4.1. AS CATEGORIAS DE REPRESENTAÇÃO E OS DISCURSOS PRIVILEGIADOS:

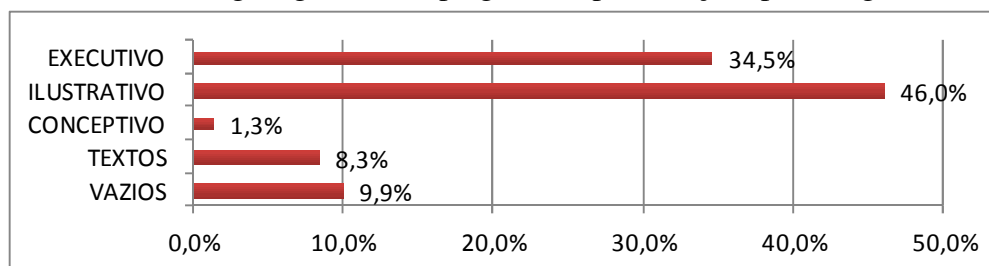
A Tabela 10 resume em que proporção as representações se distinguiram por categorias nos projetos, e informa ainda quantidades de pranchas e de peças gráficas. Reunindo a área de todos os projetos como uma unidade, a última linha da Tabela 10 demonstra, como uma média em percentuais, a proporção de emprego de cada categoria de representações pelos vencedores. Dados reapresentados no Gráfico 15:

Tabela 10: Percentuais e quantidades de representação por categoria por projeto.

ANO	PROJETO	VAZIOS	TEXTOS	CONCEPÇÃO		DEMONSTRAÇÃO		EXECUÇÃO		TOT.	PS.
		ÁREA	ÁREA	QUANT.	ÁREA	QUANT.	ÁREA	QUANT.	ÁREA		
2008	SEBRAE/DF	4,1%	7,8%	3	3,6%	24	32,6%	20	<b>51,9%</b>	47	8
2008	SEBRAE/MG	18%	8,6%	0	0,0%	48	<b>56,5%</b>	14	16,8%	62	10
2009	ALERGS	17,0%	14,4%	0	0,0%	57	<b>67,6%</b>	1	1,1%	58	8
2009	UNICAMP	1,0%	5,4%	16	4,6%	54	<b>63,2%</b>	11	25,8%	81	5
2010	CNM/DF	0,9%	11,7%	0	0,0%	10	36,8%	12	<b>50,6%</b>	22	6
2010	CRA/SC	27,0%	8,8%	0	0,0%	30	43,2%	9	21,0%	39	6
2011	IAB/TO	9,3%	2,3%	0	0,0%	9	22,4%	19	<b>66,1%</b>	28	6
2011	UNIPAMPA	1,9%	7,5%	4	2,1%	13	<b>45,4%</b>	12	43,1%	29	6
TOTAIS DE PEÇAS		--	--	<b>23</b>	--	<b>245</b>	--	<b>98</b>	--	<b>366</b>	<b>55</b>
MÉDIAS POR CATEGORIA		9,9%	8,3%	--	1,3%	--	<b>46,0%</b>	--	34,5%	--	7

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

Gráfico 15: Porcentagem geral de emprego das representações por categoria analítica.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

#### 4.1.1. Sobre o emprego das Representações de Ilustração:

Os casos confirmaram uma tendência que observamos desde nossa pesquisa de mestrado em que as representações de ilustração tiveram presença maciça em projetos campeões de concursos, confirmando a preferência dos vencedores por representações dessa categoria em estratégias de convencimento, o que cofirma a proposição de Durand (2003).

As representações de ilustração foram utilizadas principalmente, para retratar a volumetria e o arranjo espacial das edificações, mas sua versatilidade lhes garantiu a preferência dos vencedores mesmo entre quem apostou em argumentações centradas na construção ou no método construtivo – temas que a literatura geralmente relega a representações de execução – como nos projetos do Sebrae/MG e CRA/SC.

Com 245 desenhos, as representações de ilustração corresponderam a 46% da área reunida dos 08 projetos. A categoria de execução foi a segunda mais utilizada tendo ocupado outros 34,5% dessa área total com 98 desenhos. Comparadas, as proporções com que essas categorias foram empregadas revelam certa desproporção:

- 1) Se 46% da área total foi ocupada por 245 desenhos de **ilustração**, obtemos um coeficiente de 0,18% para cada peça gráfica dessa categoria;
- 2) Se 34,5% da área total foi ocupada por 98 desenhos de **execução**, obtemos um coeficiente de 0,35% para cada peça gráfica dessa categoria.

O que esses coeficientes revelam é que, embora representações de ilustração tenham ocupado maior parte da área total, elas foram menores que as de execução. E a desproporção entre esses coeficientes, aliada à leitura que fizemos de cada representação nos projetos, nos levou a crer que:

- a) Representações de ilustração – de maior quantidade e de menor tamanho – foram empregadas para convencer o leitor pelo excesso de argumentos visuais, numa profusão por vezes repetitiva, que expôs os objetos de maneira fragmentada e, em geral, pouco objetiva. Frequentemente desenhos se repetiram em informação, principalmente entre as perspectivas, como ocorreu, sobremaneira, no projeto do Sebrae/MG e da CNM/DF.
- b) Representações de execução – de menor quantidade e maior tamanho – aparentaram um maior poder de síntese, pois os projetos em que essa categoria predominou, venceram com um número relativamente pequeno de desenhos, como os da Sede da CNM/DF em que 12 desenhos ocuparam 50,6% do projeto<sup>50</sup>.

Embora representações de ilustração tenham se mostrado menos objetivas que as de execução, todos os vencedores de nosso recorte lhes dedicou pelo menos 20%<sup>51</sup> de seus projetos, enquanto foi possível vencer quase suprimindo as de execução, como no pódio da ALERGS - 1,1%.

#### **4.1.2. Sobre o emprego das Representações de Execução:**

Representações de execução foram utilizadas, principalmente:

- 1) Para comunicar informações próprias ao método construtivo, quando parece muito clara a correlação entre forma e conteúdo, semelhantemente ao que Durand (2003)<sup>52</sup> escreve como próprio dessas representações: como nos projetos Sebrae/DF, CNM/DF, e IAB/TO;
- 2) Para comunicar informações próprias ao arranjo espacial (vertical e horizontal); quando se distinguiram das de ilustração apenas pela identificação de escalas e medidas de cota, ou de eventuais modulações de estrutura: como nos projetos da Unipampa, Sebrae/MG e do CRA/SC.

---

<sup>50</sup> Textos ocuparam 11,7% e vazios 0,9%.

<sup>51</sup> Projeto IAB/TO com 19,2% de representações de ilustração.

<sup>52</sup> Esse autor endereça seus argumentos especialmente a estudantes de arquitetura, atendo-se em menor proporção ao que é a prática projetual para fins comerciais.

Nos projetos em que predominaram – como os do Sebrae/DF, CNM/DF, IAB/TO – as representações de execução sempre excederam metade das pranchas disponíveis. Provavelmente pelo fato das peças gráficas dessa categoria serem maiores em tamanho que as de outras.

Tal qual anunciado<sup>53</sup> no capítulo 01, nos ativemos a uma definição bem mais ampla que a da literatura para catalogar representações como de execução pois, tivéssemos considerado a norma, *ao pé da letra*, para análise do recorte, apesar dos vencedores do Sebrae/DF, CNM/DF e IAB/TO chegarem perto, nenhum projeto teria sido modelo de emprego de representações de execução. E mesmo que a análise tenha sido pouco restritiva na catalogação, o percentual geral verificado relega as representações de execução a segundo plano. O maior uso dessa categoria foi no projeto para a sede do IAB/TO com 66,1%.

Embora as plantas-baixas tenham sido maioria, a única peça gráfica de execução presente em todos os projetos foi os cortes, o que fez deles uma peça “inescapável” dessa categoria.

#### **4.1.3. Sobre o emprego das Representações de Concepção:**

Reunindo apenas 23 desenhos, as representações de concepção equivaleram a cerca de 1,3% da área total dos 08 projetos, e só figuraram nos casos Unipampa, Sebrae/DF e Unicamp. Sendo que o vencedor desse último foi o que deu maior importância às representações de concepção, dedicando-lhes 4,6%, e na primeira prancha, plantas-baixas e esquemas que demonstraram como resolveu a implantação do equipamento no lote.

Portanto, a análise revelou que as representações que demonstrariam o processo de concepção por trás das respostas dos profissionais às solicitações dos editais, de pouca importância para quem venceu, foram praticamente obliteradas. Ao passo que foram privilegiadas as informações relativas à volumetria, ao arranjo dos espaços, e ao método construtivo – em ordem decrescente de importância – exibidas majoritariamente em representações de ilustração. Algo talvez óbvio e indicativo que para o convencimento importou mais o resultado que o processo.

#### **4.1.4. Sobre o emprego das Representações Textuais nos projetos:**

Todos os projetos cumpriram com a determinação de edital de apresentar textos, e as formas mais comuns de emprego dessas representações foi em:

---

<sup>53</sup> O que nos autoriza nossos estudos anteriores, apresentados em nossa dissertação e em artigos.

- 1) **Memoriais de arquitetura**, que apresentaram dados de concepção e partidos arquitetônicos. De maioria absoluta, esses textos se prestaram muito mais a amplificar o que foi exposto nos desenhos do que a acrescentar informações;
- 2) **Memoriais de projetos complementares**, que, por determinação do edital, ocorreram nos casos Sebrae/DF e MG para expor informações técnicas preliminares de disciplinas correlatas à arquitetura que deveriam ser posteriormente desenvolvidas;
- 3) **Caixas com dados técnicos complementares**, comuns em metade dos casos, sobretudo no projeto da ALERGS, sempre subordinados às imagens que ladearam, explicando-as;
- 4) **Dados numéricos**, informações não passíveis de desenho, que em quase todos os projetos ocuparam planilhas, orçamentos, cronogramas, quadros de índices urbanísticos, entre ou outros.

Comparadas as propriedades que diferenciam os textos desses 04 grupos acima, pareceu que apenas aquelas dos grupos 02 e 04 foram representações textuais de fato autônomas, por serem as únicas capazes de constituir uma narrativa que nem repetiu nem se submeteu ao apresentado noutras peças gráficas.

Dos textos que analisamos sobressaiu o memorial do vencedor do concurso IAB/TO: curto e pouco informativo. Disjuntos desenhos e texto, as representações escritas tentaram persuadir o leitor mais pela narrativa das emoções do arquiteto perante seu projeto do que pela descrição do equipamento:

(...) É possível vislumbrar a questão urbana sem os limites das geometrias espaciais e das reduzidas equações numéricas, transpor as restrições matemáticas e revelar as ricas e inumeráveis dimensões espaciais. Estamos falando da riqueza do “edifício – cidade”, e de suas dimensões “maiores”, das nobres relações de escalas. (...) Mais do que nunca, é legítimo e verdadeiro identificar o edifício: a sede do instituto; uma pequena praça, um agradável sombreado, um “lugar de cidade (PARANHOS, P. H., projeto para a Sede do IAB/TO, 2011, p.01).

Para compreender a importância das representações escritas em cada caso, consideramos mais o caráter informativo do que o da simples área ocupada em pranchas. Isso permitiu verificar situações em que, mesmo através de pequenos textos, os vencedores garantiram uma compreensão mais profunda dos projetos ao explicar:

- a) suas escolhas, aspirações, os valores que nortearam os partidos arquitetônicos;
- b) tabelas e quadros com dados técnicos, orçamentos, cronogramas e organogramas,
- c) outras tantas informações de representação impraticável via desenhos.

Como todos os vencedores expressaram em texto seus objetivos, comparamos as promessas feitas nas peças escritas ao produto entregue nas peças gráficas, e nossas principais constatações sobre o emprego das representações textuais nos projetos foi que:

- 1) A maioria absoluta das peças escritas, independentemente de sua qualidade informativa, só complementou ou explicou projetos em que prevaleceram representações gráficas.
- 2) Semelhante ao que TOSTRUP qualificou como “*a certain compulsion of the writer to repeat* (1999, p30)”, aparentemente, para os vencedores dos concursos, a capacidade de repetir em texto aquilo presente nos desenhos foi o que serviu para legitimar o projeto.

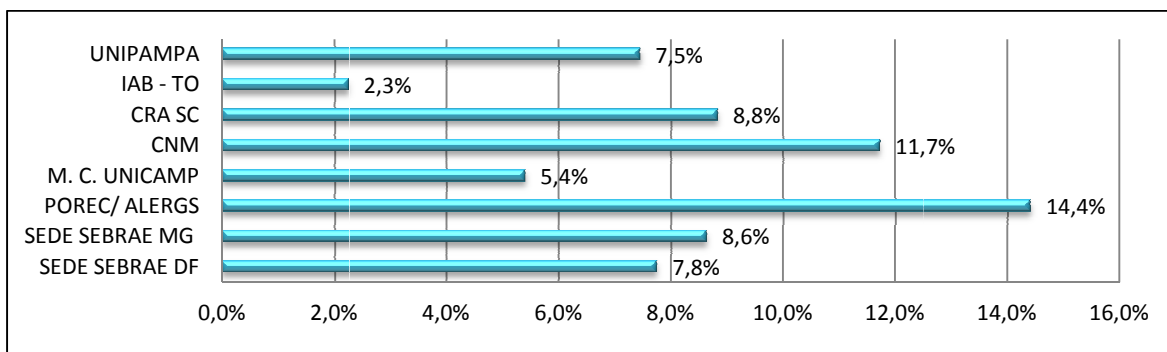
Ante essas constatações, e considerando a frequência com que vencedores:

- a) repetiram peças gráficas semelhantes;
- b) deixaram enormes áreas das pranchas em branco;
- c) empregaram os textos, sem demérito da qualidade informativa, só para repetir as mesmas informações dos desenhos.

Pareceu que, de fato, as representações textuais foram pouco essenciais aos vencedores, pelo que receberam deles pouca atenção e espaço. Tanto que no projeto

ALERGS, em que os textos foram muito importantes, e ocuparam a maior área verificada para a categoria, com 14,4%, 17% das pranchas ficou vazio.

Gráfico 16: Porcentagem de emprego de Representações Textuais nos projetos.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

#### 4.1.5. Sobre as áreas vazias nos projetos:

É importante ressaltar que diferenciamos o que foi interstício entre uma e outra peça gráfica, em nossa contagem só consideramos como vazios aqueles espaços semelhantes a verdadeiras sobras – buracos – entre as representações nas pranchas.

A quantificação das representações – retomando a Tabela 10 e o Gráfico 15 – demonstrou que houve mesmo mais áreas vazias que textos ou desenhos de concepção nos projetos, o que amplia nossa impressão de que apenas as representações de ilustração e, em menor escala, as de execução, foram essenciais aos vitoriosos.

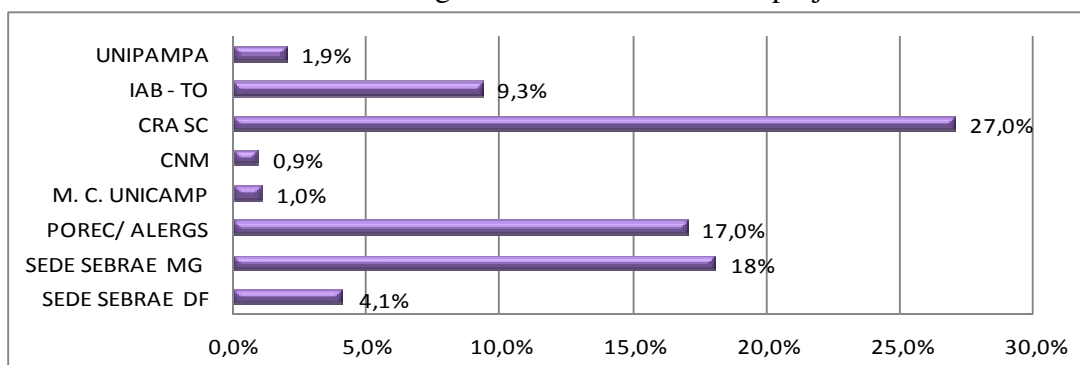
Da área dos 08 projetos, 11,4% - ou quase 06 de um total de 55 pranchas – ficou em branco. O que compreender desses vazios deixados pelos vencedores?

- 1) Que quem deixou menos áreas vazias: ou teria sido prolixo, ou eficiente em dimensionar suas peças gráficas conforme o espaço disponibilizado?
- 2) Que quem deixou mais áreas vazias: recorreu a representações de maior poder de síntese, pelo que sobrou área, ou foi simplesmente perdulário?

Foi necessário recuperar o que foi a postura dos vencedores em cada caso para responder a essas perguntas, e os projetos dos Sebrae/DF e MG poderiam ser chamados para debater as suposições acima pelo que são opostos: enquanto o primeiro ocupou quase todo o espaço disponível com plantas baixas, cortes, fachadas, textos e detalhes com um mínimo de repetições; o segundo, somou a várias perspectivas repetitivas uma prancha inteira vazia.

O Gráfico 17 mostrou quanto de cada projeto ficou vazio. Nele o Unicamp e o CNM/DF têm as maiores taxas de ocupação. A contagem também revelou que áreas maiores que uma prancha inteira ficaram vazias nos projetos Sebrae/MG e ALERGS, e quase duas de suas seis pranchas, 27%, de vazios no projeto CRA/SC.

Gráfico 17: Porcentagem de áreas “vazias” nos projetos.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

Além de reforçar quais informações parecem ter sido mais importantes para os vencedores, por isso maximizadas na diagramação, a quantificação dos vazios nos projetos sugeriu que, longe de escassas, para praticamente metade dos vencedores dos concursos, as pranchas disponíveis foram suficientes ao ponto quase 01 prancha inteira ter sobrado.

Por isso, da análise dos vazios constatamos que a diagramação e o agenciamento das representações nas pranchas pareceu ter sido um dado de pouca importância para a apreciação dos projetos pelos júris, veja-se a diversidade de estratégias de disposição das informações em prancha com que projetos foram premiados:

- 1) **Sebrae/DF, Unicamp, Unipampa:** deixaram poucos vazios, maximizaram as pranchas, não repetiram informações nem peças gráficas;
- 2) **CNM/DF<sup>54</sup>:** deixou poucos vazios, maximizou pranchas, repetiu peças gráficas;
- 3) **Sebrae/MG e CRA/SC<sup>55</sup>:** deixaram muitas áreas vazias e repetiram informações e peças gráficas;
- 4) **ALERGS:** deixou muitas áreas vazias e repetiu informações sem repetir peças gráficas,
- 5) **IAB/TO:** deixou muitas áreas vazias sem repetir informações ou peças gráficas.

<sup>54</sup> No projeto CNM/DF duas perspectivas repetem o mesmo tema na sexta prancha.

<sup>55</sup> No projeto CRA/SC duas perspectivas repetem o mesmo ponto de vista na sexta prancha.

#### 4.2. AS PEÇAS GRÁFICAS EMPREGADAS E OS DISCURSOS PRIVILEGIADOS:

Prosseguindo, nesse tópico analisamos como os vencedores empregaram os diferentes tipos de peças gráficas – **plantas, cortes, fachadas, perspectivas, detalhes, maquetes, vazios, textos**<sup>56</sup> - em seus projetos.

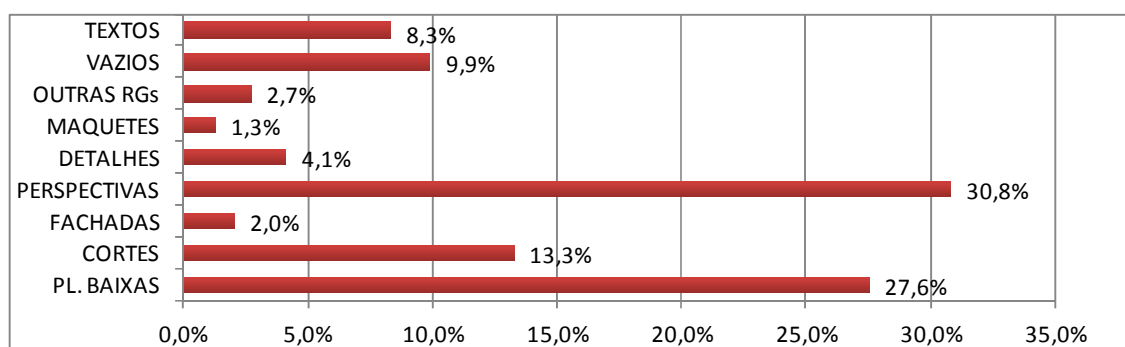
Inferimos que os vencedores devem ter ocupado as maiores áreas das pranchas com aquelas representações que consideraram de maior capacidade de persuasão. A Tabela 11 compara as proporções de uso de cada tipo de peça pelos vencedores. O Gráfico 20 compara as peças gráficas mais empregadas, considerando a área dos projetos como um todo. Por fim, a Tabela 12 registra as unidades de cada grupo dessas peças por projeto.

Tabela 11: Comparativo geral de áreas por peças gráficas nos projetos.

ANO	PROJETO	PLANTAS	CORTES	FAC.	PERSP.	DET.	MAQ.	OUTRAS	VAZIOS	TEXTOS
2008	SEBRAE/DF	<b>38,7%</b>	5,4%	5,4%	29,7%	2,9%	2,8%	3,3%	4,1%	7,8%
2008	SEBRAE/MG	24,5%	8,6%	6,2%	<b>27,5%</b>	3,0%	0,0%	3,5%	18,1%	8,6%
2009	ALERGS	<b>28,6%</b>	9,3%	0,5%	24,6%	1,1%	0,0%	4,6%	17,0%	14,4%
2009	UNICAMP	16,8%	13,4%	0,8%	<b>44,4%</b>	10,8%	7,4%	0,0%	1,0%	5,4%
2010	CNM/DF	24,8%	24,6%	0,0%	<b>33,5%</b>	0,0%	0,0%	4,5%	0,9%	11,7%
2010	CRA/SC	17,2%	14,8%	3,3%	22,8%	6,0%	0,0%	0,0%	<b>27,0%</b>	8,8%
2011	IAB/TO	<b>35,4%</b>	21,7%	0,0%	18,8%	9,1%	0,0%	3,6%	9,3%	2,3%
2011	UNIPAMPA	34,5%	8,6%	0,0%	<b>45,4%</b>	0,0%	0,0%	2,1%	1,9%	7,5%
<b>MÉDIA GERAL</b>		27,6%	13,3%	2,0%	<b>30,8%</b>	4,1%	1,3%	2,7%	9,9%	8,3%

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada.

Gráfico 18: Emprego médio dos tipos de peças gráficas na área reunida dos 08 projetos.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

<sup>56</sup> Conforme citamos na metodologia, nesse tópico tivemos de tratar vazios e textos como tipos de peças gráficas e não mais como categorias, para que a área que ocupam fosse comparada a das demais peças.

Tabela 12: Comparativo geral das quantidades de peças gráficas nos projetos.

ANO	PROJETO	PLANTAS	CORTES	FAC.	PERSP.	DET.	MAQ.	OUTRAS
2008	SEBRAE/DF	7	4	4	<b>13</b>	10	2	7
2008	SEBRAE/MG	<b>17</b>	3	3	12	16	0	11
2009	UNICAMP	5	7	4	15	<b>47</b>	3	0
2009	ALERGS	<b>27</b>	4	6	15	1	0	5
2010	CNM/DF	<b>9</b>	4	0	7	0	0	2
2010	CRA/SC	<b>13</b>	3	2	9	12	0	0
2011	UNIPAMPA	7	5	0	<b>13</b>	0	0	4
2011	IAB/TO	<b>11</b>	3	0	5	5	0	4
<b>TOTAIS</b>		<b>96</b>	33	19	89	91	5	33

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada

#### 4.2.1. Perspectivas - as representações preferidas pelos vencedores:

Sendo a peça gráfica que os vencedores mais usaram, reunidas, 89 perspectivas equivaleram a 30,8% de tudo que foi exposto nos 08 projetos. Quanto ao uso e às informações que forneceram, de um para outro vencedor constatou-se um emprego homogêneo das perspectivas, em forma e em conteúdo:

- 1) **Pela linguagem hiper-real:** quase todas as perspectivas foram desenvolvidas em softwares gráficos para apresentar um acabamento que simulasse o aspecto de fotografias antecipadas dos edifícios; exceções: 01 perspectiva da prancha 02 do CNM/DF e outra na prancha 05 do UNICAMP.
- 2) **Pela exploração da volumetria dos edifícios:** a maioria das perspectivas retratou tomadas externas;
- 3) **Pela recorrência de perspectivas de por do sol<sup>57</sup>:** cenários comum a 05 de 08 vencedores, como ilustramos na sequência de figuras de Figura 75 a Figura 76;
- 4) **Pela apresentação de pontos de vista, intraprojeto, repetitivos:** nas sedes do Sebrae/MG, CNM/DF, e CRA/SC, perspectivas semelhantes se repetiram entre as pranchas, pouco acrescentando umas as outras.

<sup>57</sup> A quantidade de pessoas representadas juntas aos edifícios nos sugere maior possibilidade de que luminosidade seja a do por do Sol.



Figura 75: Perspectiva extraída da prancha 01 do projeto Sebrae/MG.  
Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.



Figura 76: Perspectiva extraída da prancha 06 do projeto Unipampa.  
Fonte: Ideia 1 Arquitetura, projeto Unipampa, 2011.



Figura 77: Perspectiva extraída da prancha 06 do projeto CRA/SC.  
Fonte: VITORINO B. B., Et. Al., projeto CRA/SC, 2010.

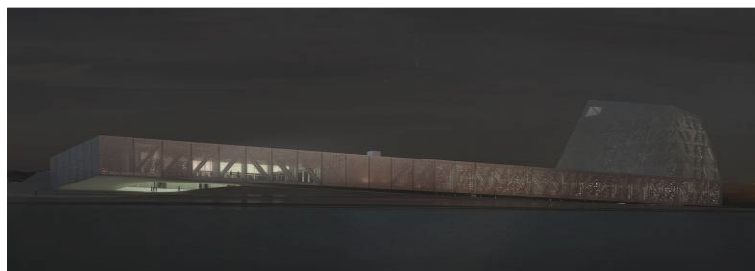


Figura 78: Perspectiva extraída da prancha 03 do projeto Unicamp.  
Fonte: CHN Arquitetos, projeto Unicamp, 2009.

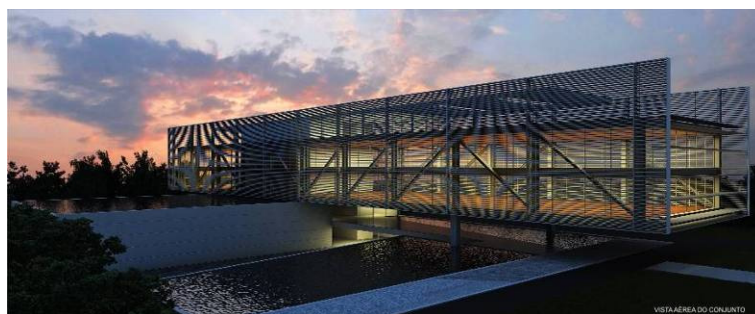


Figura 79: Repete a Figura 30, perspectiva extraída da prancha 6 do projeto CNM/DF.  
Fonte: MENEZES, L. E. L. Et. Al., projeto CNM/DF, 2009.

Em menores proporções, algumas perspectivas fugiram às supracitadas práticas dominantes para tratar doutros assuntos como:

- a) **Sequências de perspectivas que ilustraram o processo de montagem das partes estruturais dos edifícios:** nas sedes do Sebrae/DF e do CRA/SC, enfatizando ainda, nesse último, os equipamentos que colaboraram com a obtenção de bons índices de eficiência energética;
- b) **Casos em que tomadas internas tiveram proporção quase igual ao das volumetrias:** nos projetos ALERGS e Unicamp, e um pouco menos no Sebrae/MG. Na ALERGS, creditamos isso ao fato dos pontos de vista internos facilitarem a compreensão das requalificações propostas aos espaços.

Nos projetos Sebrae/MG, Unicamp, CNM/DF e Unipampa a maior quantidade das representações foi de perspectivas. Não tivessem os vazios ocupado a maior proporção do CRA/SC, as perspectivas teriam sido a peça de maior proporção em 05 dos 08 casos.

Foi possível associar o uso maciço de perspectivas ao predomínio das representações de ilustração. Exceção feita ao CRA/SC, em que vazios foram mais presentes, e na ALERGS, em que plantas-baixas predominaram. Mas as perspectivas foram as peças

mais empregadas mesmo no projeto CNM/DF, em que as representações de execução tiveram maior proporção.

A seguir, vemos que as plantas-baixas estiveram pouco aquém na preferência dos vencedores pelas perspectivas. E que tanto as porcentagens quanto as quantidades empregadas nesses dois tipos de peças gráficas foram muito próximas.

#### 4.2.2. Plantas-baixas - as representações mais informativas:

96 plantas-baixas ocuparam 27,6% do total dos projetos. Essa proporção ficou um pouco abaixo dos 30,8% dedicados às perspectivas, mas bem acima dos 13,3% ocupados pelos 33 cortes, terceiro tipo de peças mais utilizado. O uso majoritário das plantas-baixas se deu nos projetos Sebrae/DF, ALERGS e IAB/TO.

Ao contrário das perspectivas, empregadas em sua grande maioria como representações de ilustração de caráter hiper-realístico, o acabamento e categoria de catalogação das plantas-baixas variou conforme o caso:

- 1) Nos projetos Sebrae/MG e CRA/SC: como peças de ilustração, deram conta da disposição dos espaços nos pavimentos (vide Figura 80, Sebrae/MG);
- 2) Nos projetos ALERGS, Unipampa, e Unicamp: como peças de ilustração, capitaneando discursos complementados por textos, sobre usos típicos ou a reorganização de espaços preexistentes para sediar novos arranjos e edifícios (vide Figura 81, projeto ALERGS);
- 3) Nos projetos Sebrae/DF, CNM/DF e IAB/TO: como peças de execução, de caráter mais abstrato, dando conta dos arranjos espaciais e servido para aferir medidas, logo, narrando a exequibilidade da construção (vide Figura 82, do projeto IAB/TO).



Figura 80: Planta baixa do Sebrae/MG. Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., Projeto Sebrae/MG, 2008



Nos casos dos projetos da CNM/DF e do IAB/TO a narrativa das plantas-baixas foi auxiliada, em proporções muito próximas, pelos cortes.

A tendência das perspectivas e plantas-baixas terem sido as representações predominantes em projetos vencedores de concursos contemporâneos repetiu o mesmo cenário verificado em nossa pesquisa de mestrado.

#### **4.2.3. Cortes – representações sempre necessárias:**

Por vezes utilizado em pequenas proporções, 33 cortes foram empregados nos 08 projetos, colocando essa peça gráfica, juntamente às plantas e perspectivas, como as únicas presentes em todos os casos.

A comparação revelou ainda que os cortes foram as representações de maior dimensão. Ao reunir a área dos 08 projetos e dividi-la pela soma das áreas dos grupos de peças mais comuns, obtivemos os seguintes coeficientes de tamanho:

- 1º Cortes, com 0,39;
- 2º Perspectivas, com 0,34;
- 3º Plantas baixas, 0,28.

Assim como ocorreu com as plantas baixas, em termos de acabamento de imagem, os cortes foram tratados:

1. Como representações de ilustração, nos projetos Unicamp e ALERGS, (vide exemplo na Figura 83). Empregados, principalmente, para informar sobre o agenciamento vertical de espaços.
2. Como representações de execução, grande maioria, (vide exemplo na Figura 84), para informar sobre estruturas, vedações, gabaritos de altura, elementos de controle térmico e eficiência energética, etc.



Figura 83: Corte extraído do painel formado pelas prancha 06 e 07 do projeto ALERGS.  
Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., projeto ALERGS, 2009.



Figura 84: Corte extraído da prancha 04 do projeto CRA/SC.  
Fonte: VITORINO B. B., Et. Al., projeto CRA/SC, 2010.

#### 4.2.4. Detalhes - apesar de poucos, frequentes:

Presentes em 06 casos, os detalhes só não foram utilizados nos projetos CNM/DF e Unipampa. A maior utilização dessas representações foi no Unicamp, aonde chegou a 10,8%. Mas o fato de 89 detalhes equivalerem a 4,1% da área reunida dos 08 projetos, demonstrou que essas representações foram sempre relegadas a pequenas proporções.

De modo recorrente, os detalhes representaram como vedações, esquemas de ventilação, ou outros elementos de tecnologia deveriam garantir a obtenção de índices satisfatórios de conforto, como ilustram as de figuras de 85 a 87:

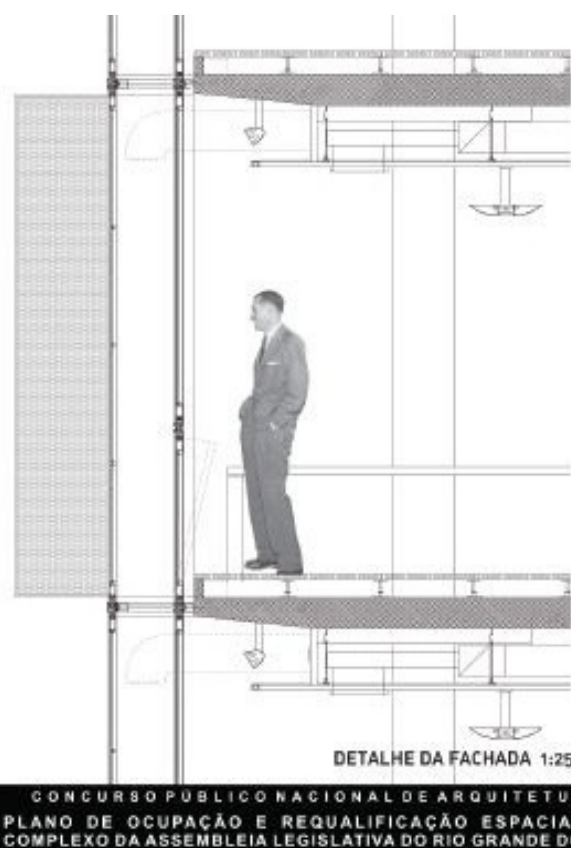


Figura 85: Detalhe do projeto ALERGS. Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., Projeto ALERGS, 2009.

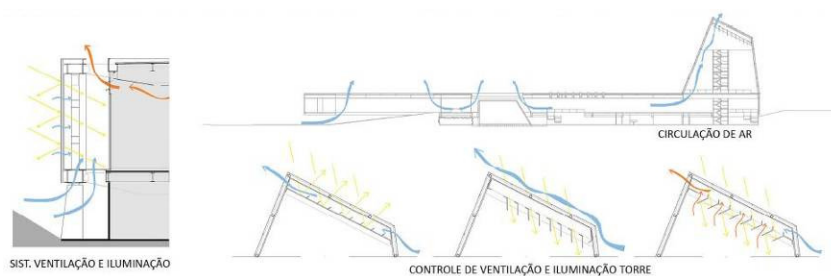


Figura 86: Detalhe do projeto Unicamp. Fonte: CHN Arquitetos, Projeto Unicamp, 2009.

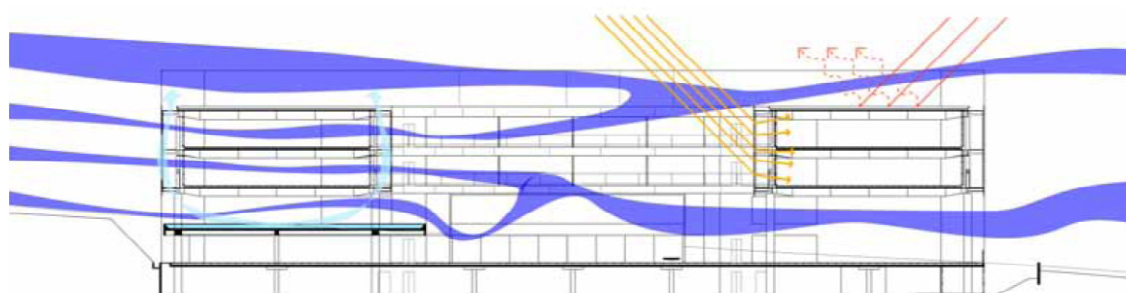


Figura 87: Detalhe do projeto Sebrae/DF. Fonte: Terra Arquitetura, Projeto Sebrae/DF, 2008.

#### 4.2.5. Fachadas - representações em desuso:

No geral, 19 fachadas responderam por 2,0% de toda a área analisada. Mesmo outros tipos de desenhos como esquemas (vide Figura 88) ou cartas solares tiveram

emprego mais recorrente. Nos projetos CNM/DF, IAB/TO e Unipampa fachadas sequer foram usadas. Nos casos ALERGS e Unicamp elas ocuparam menos de 1,0% das pranchas. E na proporção de 6,2% o projeto Sebrae/MG foi o que mais empregou essas representações (vide Figura 89).

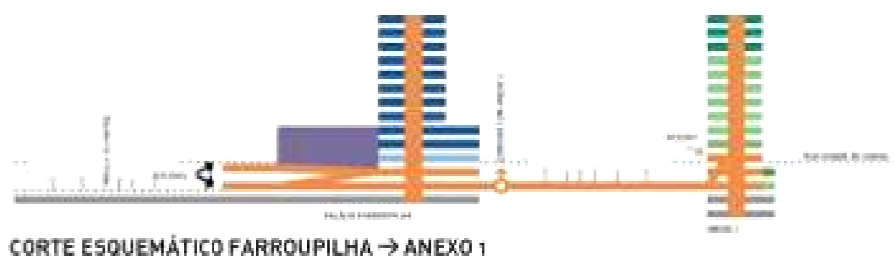


Figura 88: Detalhe extraído da prancha 04 do projeto ALERGS.

Fonte: VIGLIECA, H. Et. Al., projeto ALERGS, 2009.

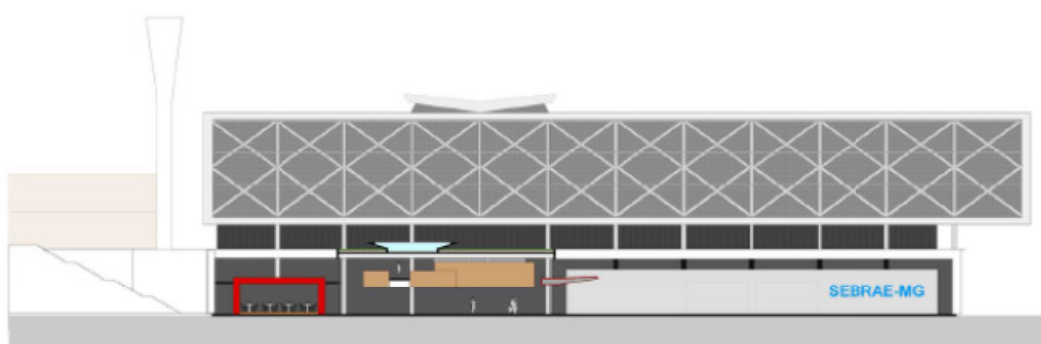


Figura 89: Fachada extraída da prancha 08 do projeto Sebrae/MG.

Fonte: PRUDÊNCIO, A. S., projeto Sebrae/MG, 2008.

#### 4.2.6. Fotografias de maquetes - as peças gráficas menos utilizadas:

Exigidas nos editais dos concursos do Sebrae/DF e MG, apenas os projetos da Unicamp (Figura 90) e do Sebrae/DF (Figura 91) e apresentaram fotografias de maquetes, o que indicou que esse tipo de representação não foi importante.

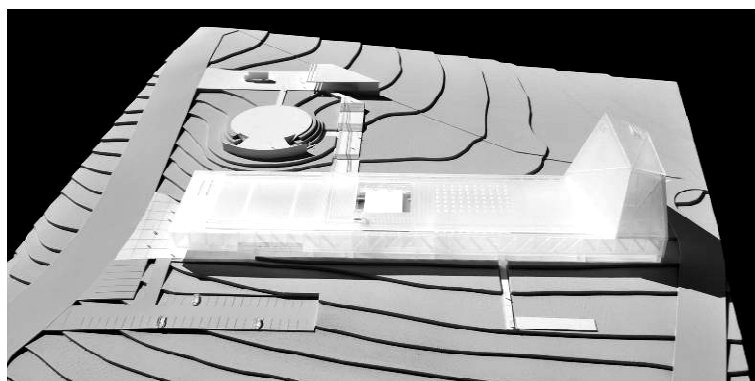


Figura 90: Fotografia de maquete extraída da prancha 01 do projeto Unicamp.

Fonte: CHN Arquitetos, projeto Unicamp, 2009.

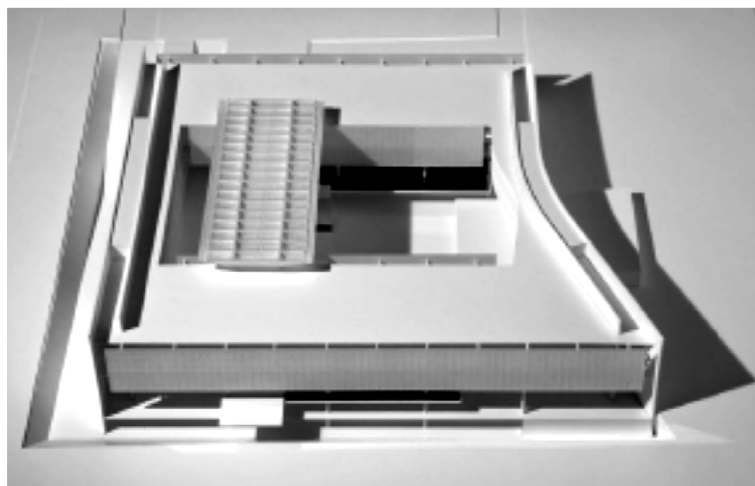


Figura 91: Fotografia de maquete extraída da prancha 01 do projeto Sebrae/DF.  
Fonte: Terra Arquitetura, projeto Sebrae/DF, 2008.

#### 4.3. ENTRE PARECERES E EDITAIS – OS INTERLOCUTORES PRIVILEGIADOS:

Recorrendo aos pareceres das Comissões Julgadoras – CJ – verificamos em que medida as particularidades das demandas, expressas nos critérios de avaliação dos editais e de seus anexos, foram registradas nas atas como algo importante à condecoração. Comparando os registros das atas das comissões, as solicitações dos editais, e as demandas que os vencedores realçaram ou desviaram em suas representações, verificamos que as avaliações dos júris se deu de dois modos:

##### 4.3.1. Pareceres que vincularam as respostas dos vencedores aos critérios do edital:

Ainda na primeira fase de julgamento, a CJ do **Sebrae/DF** interpôs uma série de questionamentos relativos à exequibilidade e a segurança do projeto que foram respondidos, textualmente, no projeto que o vencedor submeteu à segunda fase. Se a CJ não fez quaisquer referências a eventuais destaques da representação a favor do vencedor, reafirmou a viabilidade construtiva como elemento determinante na sacração:

“Além do que a CJ [sic] havia destacado na Ata da primeira etapa de desenvolvimento do trabalho, podem-se destacar ainda as cuidadosas informações técnicas relativas às estruturas de concreto e metálicas; as especificações de materiais e suas consequências orçamentárias; aos diversos sistemas de instalações, e equipamentos necessários a obra. (Ata dos trabalhos da comissão julgadora do concurso público de arquitetura para a sede do Sebrae em Brasília – DF, 2008, p.3)”

E como demonstrado no extrato da ata supracitado o júri foi receptivo à proposta. Portanto, pareceu-nos que, nesse caso, o edital lastreou tanto a postura do vencedor – que apresentou informações próprias à execução do objeto – quanto a do júri – que respaldado no edital – concedeu a premiação.

Já o parecer do concurso da **ALERGS**, informou que o edital pesou ao ponto de apenas 10 concorrentes o terem satisfeito, pelo que todos os demais foram eliminados. Prosseguindo, informou que, aplicando o júri critérios de avaliação editalícios, eliminou sucessivamente os concorrentes em rodadas de avaliação que classificaram seis finalistas pelo mérito:

“1 Estratégia de ocupação territorial e urbana que garanta a qualidade da implementação das futuras obras em diferentes etapas;

2 Inteligência, sensibilidade e respeito nas intervenções sobre as pré-existências; 3 Solução arquitetônica das novas edificações. Baseada na análise apurada dos itens anteriores, a Comissão Julgadora não teve dificuldades de destacar, por unanimidade, o primeiro e segundo prêmios. (Ata de Homologação do concurso para a ALERGS, 2009, p.2).”

Cuidando em explicar as falhas das propostas desclassificadas mais do que as qualidades da eleita, o parecer da ALERGS enfatizou o arranjo das funções e acessos aos edifícios como os grandes condicionantes da escolha do vencedor. Nisso, embora não mencione quaisquer interferências da representação sobre a análise, demonstrou que houve afinidade entre os elementos solicitados no edital e o mote explorado pelo vencedor. Ilustramos o parecer pelo extrato a seguir:

“A Comissão Julgadora, por consenso, resolveu conceder o 1º prêmio, pela ótima visão estratégica de ocupação, não apenas do território do complexo, mas de seu entorno imediato, demonstrando capacidade de gerenciar situações complexas e percepção do foco do problema do concurso (Concurso ALERGS, 2009, Ata de parecer do júri, p.03).”

Na ata do concurso IAB/TO, a CJ ressaltou que, por se tratar de um “Concurso de Ideias”, para estudos preliminares, era compreensível que a proposta, por incipiente,

fosse passível de adequações. Certamente, a exequibilidade, demonstrada ali em plantas, cortes e perspectivas, foi um valor que pesou desde a gênese da ideia buscada na disputa, foi através de representações e de informações próprias à etapa de execução que o vencedor obteve o êxito de ser condecorado, como registra a transcrição da ata abaixo:

“Qualidade fundamental e exigência do Concurso, a solução apresentada mostra com clareza que, uma vez só executada apenas a 1ª fase de construção – Sede do IAB – esta se conforma como prédio uno, acabado e com expressividade desejável. A implantação por etapas, onde cada etapa se sustenta como um prédio independente proporciona uma significativa valorização da sede do IAB/TO no processo de construção por etapas. O sistema construtivo utilizado – em concreto na 1ª fase e aço na 2ª fase – possibilita uma racionalidade construtiva adequada às exigências do programa (Ata de Homologação do concurso para a Sede do IAB/TO, 2011, p.3).”

A ata do júri da CNM/DF informou que os especialistas auxiliaram constantemente o trabalho de decisão definindo o respeito a diretrizes urbanísticas, e a viabilidade das soluções estruturais, como critério para qualificar os projetos. Consequentemente, como o julgamento primou pelos requisitos do edital, pareceu coerente que o premiado tenha sido aquele que empregou a técnica que a literatura indicou ser a mais adequada para representar o que fora pedido: expor em peças de execução, textos, plantas, cortes e perspectivas de um projeto de:

“concepção estrutural clara e precisa, com a utilização do concreto armado no embasamento e estrutura metálica no corpo edificado destinado aos escritórios; sistema construtivo claro e racional garantindo rapidez e economia na execução.” (CNM, Ata de julgamento. 2010, p.3).”

Dessa leitura percebemos no projeto vencedor da CNM/DF uma sintonia entre as representações apresentadas e aquelas que o aporte teórico-metodológico sugeriu como as mais indicadas para comunicar a resposta que satisfizesse um edital que deixou clara a demanda por um projeto que permitisse uma execução prática e rápida, e que lastreou a decisão da CJ.

**4.3.2. Pareceres que não vincularam as respostas dos vencedores aos critérios do edital:**

A ata da segunda fase da concorrência do Sebrae/MG informou apenas que venceu o concorrente que obteve a maioria dos votos dos membros da CJ, omitindo os valores que diferenciaram a proposta vencedora das demais. Foi posteriormente à premiação que a comissão referiu-se ao edital para convocar o vencedor a adequar sua proposta ao programa de necessidade e aos índices urbanísticos do local.

Se as representações do vencedor da Unipampa observaram atentamente ao item 12 do edital daquele concurso, realçando elementos como a implantação, organização do conjunto, acessibilidade e harmonia e proporção do conjunto arquitetônico, a CJ, numa das mais lacônicas entre as atas analisadas, cita apenas que o 1º colocado foi o que melhor satisfaz a demanda, e apesar de citar que os trabalhos depositados possuíam boa qualidade gráfica, não apresentou quaisquer elementos que condicionassem a escolha do vencedor.

No concurso Unicamp, vimos que as representações da proposta vencedora realçaram elemento definidos no item 2.10 do edital – critérios de avaliação – especialmente mencionado que a implantação do equipamento privilegiasse e respeitasse o local. Mesmo assim, a ata do júri não mencionou quaisquer aspectos do projeto como mais relevantes, nem justificou o que distinguiu a proposta vencedora das demais, informando apenas que este venceu por maioria de votos dos membros da comissão, registrando ainda que, na arguição, o vencedor foi indagado sobre a ventilação controlada dos brises, a cobertura geral do prédio e a camada de vedação, acessões e saídas de emergência, a possibilidade de ampliação, entre outro elementos que se referiam diretamente ao uso e execução do equipamento.

Por fim, a premiação do concurso do CRA/SC se deu através de duas atas, uma primeira, em que o júri técnico apontou as potencialidades dos projetos finalistas sem estabelecer quaisquer conexões entre essas e os requisitos dos editais, informando a desclassificação por unanimidade das propostas consideradas “insuficientes” [sic]. E na segunda ata, lida pelo presidente dos trabalhos na homologação dos resultados, o projeto 026 foi condecorado. O interessante na comparação das duas atas desse concurso foi perceber a proposta campeã revestida de elogios do júri técnico, enquanto as demais tiveram seus deméritos pontualmente frisados. Portanto, de pareceres que vincularam cada critério do edital a respostas específicas do vencedor, a outros mais omissos sobre as qualidade de distinção, até aqueles que frisaram as falhas de quem perdeu, vimos os métodos de sagração dos vencedores variar conforme o caso.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da nossa pesquisa, destacaram-se os seguintes tópicos:

- a) O predomínio e quase autossuficiência das representações por meio das perspectivas hiper-realistas e plantas baixas, e como desdobramento:
  - A insignificância das representações escritas;
  - A abundância de espaço à disposição dos concorrentes.
- b) O dissenso quanto à noção das etapas de projeto e as representações apropriadas;
- c) O júri como interlocutor, destinatário, privilegiado.

### **Perspectivas hiper-realistas e plantas baixas: a dupla campeã**

Constatamos o predomínio das perspectivas hiper-realistas como ocorrera nas propostas dos vencedores dos 02 concursos para teatros analisados em nosso mestrado. Porém, naqueles concursos, o hiper-realismo havia sido usado por todos os participantes no Canadá, enquanto no Brasil, apenas o vencedor apresentou perspectivas do mesmo gênero. Mas, o que era excepcional à época, banalizou-se entre os casos desse novo estudo.

Entre os vencedores as perspectivas cônicas hiper-realistas foram, quantitativamente, as peças mais usadas, seguidas pelas também imprescindíveis plantas baixas. Ambas estiveram presentes com força, mesmo em projetos como o CRA/SC, no qual a defesa da proposta apresentada no texto enfatizava a organização vertical e teria sido portanto representada mais coerentemente num corte.

Perspectivas e plantas baixas foram imprescindíveis para estruturar os discursos dos vencedores, ainda que dois grupos possam ser distinguidos:

- 1º. O daqueles que argumentaram quase que exclusivamente recorrendo a esta dupla: Sebrae/DF; Sebrae/MG; ALERGS; Unipampa
- 2º. Os que, ainda que em proporções bem menores, adicionaram cortes à dupla privilegiada: Unicamp; CNM/DF; CRA/SC; IAB/TO.

No conjunto, as propostas pouco variaram na forma, ainda que o foco das argumentações tenha variado. Assim, o evidente predomínio de perspectivas hiper-realistas evidenciou a ênfase na visualidade exterior do edifício, em seus aspectos formais, sua

volumetria e a sua inserção no contexto urbano. Nesse sentido, as perspectivas substituíram com eficácia, as fachadas, que se tornaram quase inúteis, bem como as plantas de cobertura. Por serem versáteis, o uso consensual das perspectivas hiper-realistas mais plantas subsidiou discursos de diferentes conteúdos: desde aqueles em que a narrativa focou na execução – como nos casos CNM/DF e CRA/SC –, como naqueles que exploraram mais o caráter artístico, a implantação, emulando ambiências ou as feições do objeto – como nos casos ALERGS e Unicamp.

A dupla serviu mesmo para narrativas opostas, desde a da ALERGS, em que o agenciamento de espaços foi mais importante que o volume e os aspectos construtivos das edificações, até aquelas que demonstraram primeiro a definição da envoltória e a construção do edifícios para só então agenciar o programa na forma resultante como nos CNM/DF, Sebrae/DF, CRA/SC e IAB/TO.

Quanto às sugestões hiper-realistas de contexto apresentadas nas perspectivas, foi interessante notar uma tendência contemporânea: as figuras noturnas predominantes no universo analisado na dissertação de mestrado deram lugar ao por do sol neste conjunto de oito propostas. Se interpretarmos, com Baudrillard, que esse tipo de representação seria, tipicamente, mais simuladora que informativa, poderíamos, à luz de Tostrup (1999), deduzir que os arquitetos consideraram dois tipos de informação prioritários para serem apresentados ao júri:

- a) Volumetria e acabamento da envoltória, demonstrados em perspectivas;
- b) O arranjo horizontal da organização dos espaços internos, nas plantas-baixas.

Como se para convencer o júri bastasse expor uma volumetria e, ainda que minimamente, a disposição dos espaços num plano horizontal. A eloquência da dupla perspectiva mais plantas pareceu atingir, por vezes, a autossuficiência. Onde ela esteve presente com força, constatamos que a proporção de vazios foi maior do que em outras propostas cujas representações não apostaram tanto na dupla. Poder-se-ia dizer que nada mais havendo a dizer, fez-se o silêncio: o vazio, ou um ou outro ruído de um corte, ou de fachada, pra encher o espaço que sobrou nas pranchas, nada mais. E mesmo naqueles projetos em que verificamos um discurso mais pretense à “execução”, houve mais vazios que desenhos de detalhes construtivos. A autossuficiência da dupla perspectiva mais planta pareceu-nos correlacionada com outros dois fenômenos:

- 1) a pouca importância das representações escritas;
- 2) a abundância de espaço para exposição das propostas permitidas pelos editais.

O relativo desprezo por representações escritas<sup>58</sup> e a preferência pelos desenhos como meio de apresentação de propostas confirmou a prioridade dos valores adotados: os valores visíveis valeram mais que aqueles não visíveis, que requereram textos para serem ditos, que não puderam ser mostrados, como medições ou performances. Entre outros não valores, ficou evidente a indisposição dos arquitetos em transferir aos textos a tarefa de defesa. Portanto, como foram pouco essenciais à defesa das propostas, os textos receberam pouca atenção e ocuparam pouco espaço, limitaram-se a:

- a) Memoriais de arquitetura complementares aos desenhos: em todos os casos;
- b) Memoriais de projetos complementares de engenharia: nos Sebrae/DF e MG;
- c) Legendas complementares aos desenhos: na ALERGS;
- d) Apresentar valores ou outros dados numéricos: o que ocorreu em quase todos os projetos, pela inviabilidade de se desenhar essas informações.

Já a quantificação e comparação das proporções de pranchas deixadas em branco sugeriu uma posição totalmente diversa daquela difundida pela bibliografia, segundo a qual em concursos, o espaço para a apresentação de um projeto seria, necessariamente, exíguo (COLLINS, 1971; COLLYER, 2004; MOON, 2005; NASAR, 1999; TOSTRUP, 1999). As quantidades de pranchas e os seus formatos<sup>59</sup>, tal como previstos pelos editais, não pareceu ter interposto maiores empecilhos à diagramação, tendo permitido aos vencedores colocar todas as informações desejadas nas pranchas, e ainda à maioria deles deixar muitas áreas vazias ou repetiu representações.

- No CRA/SC<sup>60</sup> quase duas de 06 pranchas de A1 ficou vazio;
- No ALERGS, o que não foi representação de ilustração (67,6%), ou texto (14,4%) correspondeu a uma área vazia (17,0%) superior à de uma prancha;
- No CNM/DF, caso da menor área, apenas 6 folhas de A3, embora só 0,9% das

<sup>58</sup> Os textos equivaleram a 8,3% da média dos projetos.

<sup>59</sup> Sebrae/DF: 8 x A0; Sebrae/MG: 10 x A1; ALERGS: 8 x A1; UNICAMP: 5 x A0; CNM/DF: 6 x A3; CRA/SC: 6 x A1; IAB/TO: 6 x A2; UNIPAMPA: 6 x A1.

<sup>60</sup> CRA/SC: 27,0% de áreas vazias.

pranchas tenha ficado vazios, ainda se repetiu perspectivas;

- E no Sebrae/MG, o caso de maior área com 10 folhas de A1, tanto se repetiu perspectivas quanto quase duas pranchas ficou em branco.

A disponibilidade de tantas pranchas, como as do Sebrae/MG, e a vitória de um projeto com tantos vazios e repetições, como o do CRA/SC, nos levou a desconfiar da real necessidade de tantas pranchas para a apresentação de uma proposta num concurso, pois verificamos que a maior quantidade de representações não significou maior qualidade de informações. Além disso, vimos que ao invés de sucinto, como o vencedor do Sebrae/DF, que recorreu a representações mais técnicas e abstratas, o do Sebrae/MG tanto esbanjou espaço como usou representações prolixas.

Logo, verificando que para quase metade dos vencedores sobrou da área, e que houve mais vazios<sup>61</sup> que representações escritas ou de concepção, ficou a impressão de que, talvez, nesses concursos de estudos preliminares e de anteprojetos estudados, não seria necessário tantas pranchas para a exposição das propostas, ou de que os vencedores se preocupassem tanto em detalhar – mesmo com aquelas representações de execução incompletas – certos dados construtivos.

### **O dissenso quanto à noção das etapas de projeto e as representações apropriadas:**

Os oito vencedores pareceram ter entendido o conceito de etapas de projeto solicitadas pelos editais cada qual ao seu modo e, conseqüentemente, fizeram corresponder a estas etapas representações que nem sempre corresponderam àquelas que a bibliografia especializada cita como as mais apropriadas, (DURAND, 2003; MONTENEGRO, 2001; SILVA, 1991). Assim:

- Representações que demonstrassem a concepção<sup>62</sup> como croquis ou colagens fotográficas foram escassas, mesmo quando estudos preliminares foram requisitados, e 05 dos 08 vencedores<sup>63</sup> sequer as utilizaram;
- Por outro lado, as representações de ilustração, como as perspectivas, que segundo a bibliografia seriam apropriadas à etapa de anteprojeto, foram as mais abundantes, mas, os vencedores, exceto o da ALERGS, recorreram

<sup>61</sup> Pela média geral estabelecida obteve-se que 9,9% dos projetos ficou em branco.

<sup>62</sup> A média de emprego da categoria representação de concepção foi de 1,3%.

<sup>63</sup> Representações de concepção só foram utilizadas nos projetos Sebrae/DF; M. C. Unicamp e Unipampa.

também a desenhos que, embora incompletos, seriam mais apropriados à etapa de projeto executivo.

- Finalmente, embora nenhum edital tenha solicitado projetos executivos, tipos de representação, que segundo a bibliografia, seriam mais adequadas a essa etapa prevaleceram em 03 casos: Sebrae/DF, CNM/DF e IAB/TO. Estes confirmaram algo já observado em nossas pesquisas (SOUSA, 2010; SOUSA, MACEDO, 2011, 2011b; MARQUES, MACEDO, SOUSA, 2010b; MARQUES, MACEDO, SOUSA, 2010, 2011, 2011b): tanto na sala de aula como em concursos, arquitetos brasileiros têm o hábito de simplificar representações executivas para fundamentar um discurso de anteprojeto.

A euforia de antecipar informações próprias da etapa de construção já desde os estudos preliminares e anteprojeto se fez perceber mesmo nos concursos, quando o curto tempo entre a publicação do edital e o depósito das pranchas é bem menor que o do dia a dia do escritório/ canteiro, o que dificulta que o projeto possa avançar a minúcias. O resultado disso são certas representações de execução incompletas.

Veja-se algumas das plantas-baixas como as do projeto do CRA/SC, que não sendo vazios e nem texto, só foram reunidas na categoria de ilustração por que seriam inúteis a um discurso de execução e por nada informarem do processo conceitual. O contraponto disso seriam as plantas baixas empregadas no projeto ALERGS, em que os aspectos visuais condicionaram uma representação muito mais simpática à etapa de anteprojeto.

Em mais da metade dos casos, apesar das cotas, malhas estruturais, e outras informações construtivas, as representações de execução serviram mais para exibir uma organização do programa de necessidade no interior do edifício do que para narrar os aspectos do processo construtivo. Ou seja, talvez essas representações estivessem em dissintonia com as etapas solicitadas.

Contudo, a recorrência das representações de execução, mesmo incompletas, poderia ser um indicativo de que, para os arquitetos brasileiros, a viabilidade construtiva dos projetos deveria ser demonstrada desde o princípio do amadurecimento de uma proposta – vide IAB/TO. Daí recorrer a essas representações mesmo em projetos em que o foco da argumentação tenha divergido de temas como sistema estrutural ou viabilidade construtiva.

Pouco adiantou que os editais tenham pontuado os níveis de detalhamento que os profissionais deveriam contemplar em seus projetos, se estudos preliminares ou anteprojeto.

Pois tanto vencedores como comissões de júris desconsideraram o que a bibliografia, inclusive os manuais da ASBEA, definem como níveis de detalhamento próprios a essas etapas: que deveriam consistir num projeto potencial, inconcluso, objeto de estudos posteriores que o finalizassem.

Tanto foi assim que houve situações em que os editais pediram estudos preliminares e anteprojetos e o júri concedeu projetos executivos incompletos, como se viu nos casos do anteprojeto do Sebrae/DF, e dos estudos preliminares para sede do IAB/TO. E atendo-nos ao referencial teórico, pareceu que só nos concursos da ALERGS e Unicamp, os dois casos em que as representações de ilustração atingiram as maiores taxas de utilização, as informações apresentadas em texto e imagens corresponderam aos anteprojetos que os editais pediram.

Portanto, a comparação das etapas de projeto solicitadas nos editais, as perseguidas pelos concorrentes e as premiadas pelos júris nos deu fortes indícios:

- 1) De um aparente dissenso, na cultura de representação vigente, sobre quais representações seriam próprias a cada etapa de um projeto;
- 2) De que a bibliografia consultada pode estar obsoleta, e que hoje as formas de representação do projeto não se distingam mais em etapas tão rígidas;
- 3) De uma aparente conivência entre concorrentes e júris que compartilham da mesma cultura projetual. Pois o mérito das representações dos primeiros só existiu mediante a aceitação dos segundos.

Ou seja, de um modo geral, os profissionais, na condição de concorrentes ou na de júri, não distinguiram peças gráficas nem pela etapa do projeto nem pelos discursos em que seriam mais eloquentes. Na verdade, por esse estudo, nem seria possível determinar o que os profissionais compreendem por estudo preliminar, anteprojeto ou projeto executivo, veja-se a diversidade de formas e níveis de informações com que cada uma dessas etapas foi representada.

Sem dúvidas, esse é um cenário interessante, pois corrobora a constatação de que, no lapso de 15 anos que separam a análise de Tostrup (1999) da nossa, o formato de representações empregados por vencedores de concursos modificou-se substancialmente (OXMAN, 2008; KALISPERIS, 2006). E embora a supremacia das perspectivas tenha fornecido fortes indícios de que, cada vez mais, programas de computador que lidam com a

modelagem da edificação, permitam aos vencedores projetar avançando as habituais etapas de concepção, anteprojeto e execução, nos suportes disponibilizados nos concursos só couberam desenhos, textos e diagramas. Isso fortaleceu nossa impressão de uma defasagem em que as próprias regras dos editais, que determinaram que as pranchas seguissem o modelo NBR/6492 ou dos Manuais da ASBEA, do geral para o particular, da planta de situação para os detalhes, tolheu a projeção às mídias solicitadas nos concursos, e restringiu os projetos a representações planas e estáticas.

Nesse cenário, como frisou Oxman (2008), se a mudança epistemológica permitida pelas tecnologias de representação diluiu os limites entre as etapas da projeção, talvez não haja mais sentido distinguir representações por etapas, pelo que seria necessário expandir os horizontes em que a bibliografia tradicional e os editais de concurso enxergam as representações de arquitetura.

Como episódios de projeção feita majoritariamente à mão são cada vez mais raros, nos 08 projetos analisados a presença maciça de representações desenvolvidas via computador o produto acabado e disposto nas pranchas tendeu à uma homogeneidade, e cremos que parte disso, certamente, atribui-se ao fato das ferramentas de apresentação produzirem imagens de acabamento muito semelhantes entre si. Portanto, a apreciação dos projetos sugeriu que algo mais que os princípios estéticos vigentes tenha aproximado as representações dos vencedores: a semelhança, certamente, adveio do fato do mesmo aparato técnico estar disponível a vários concorrentes, que reservadas as diferenças regionais, ou mesmo às regras dos editais, apresentaram representações muito semelhantes e indistintas conforme as etapas de projeto solicitadas.

### **Os destinatários privilegiados:**

Nossa análise sugeriu que os editais – em tese, os primeiros destinatários dos concorrentes, que poderiam fornecer pistas para os argumentos – nem sempre condicionaram estratégias de representação. Mas, da influência dessa peça jurídica sobre os projetos vencedores, de maneira geral, percebemos:

- Relações de determinismo causal entre editais e representações em três casos: nos concursos Sebrae/DF, CNM/DF, e IAB/TO, em que os vencedores empregaram representações de execução para responder editais que deixaram clara a preferência por soluções construtivas pragmáticas. Mesmo assim,

descartamos que demandas de pragmatismo tenham determinado a presença de representações de execução, pois tanto nesses concursos, como no do CRA/SC, essa demanda também foi respondida por representações de ilustração.

- A possibilidade de vencer sem respeitar o edital, seja transgredindo seja esquivando-o: como no caso Sebrae/MG – de edital semelhante ao do Sebrae/DF – em que o júri não manifestou qualquer objeção, em ata, e concedeu a vitória a um concorrente que descumpriu parcialmente diretrizes de representação e outros itens do edital.

Portanto, restou claro que nem sempre houve um determinismo entre editais e representações, portanto, que os júris foram os destinatários privilegiados. E da relação edital e premiação via parecer, verificamos metade das comissões de júri registrar minimamente no que os vencedores satisfizeram os editais, e metade destacar fatores alheios à convocação – ou mesmo nenhum – como determinantes da premiação.

Mesmo assim, não pretendemos afirmar que metade dos júris tenha desprezado os editais em suas análises – nem foi esse nosso foco –, mas é fato que, em metade dos pareceres, não foi possível constatar se atender ao edital pesou para que um projeto vencesse. Demonstrando que os editais nem sempre ofereceram as pistas sobre as qualidades que os júris buscaram para conceder a premiação.

Ou seja, como na comparação dos casos vimos júris premiarem tanto projetos que seguiram à risca como outros mais desatentos ao edital, para nós ficou evidente a pouca força do edital como instrumento capaz de pré-definir as práticas de vencedores ou de júris, pois nem sempre determinaram as posturas dos primeiros, e só em metade dos casos lastrearam as decisões dos segundos.

Donde concluímos que, para a vitória, em metade dos casos as demandas da convocação foram menos importantes que qualidades posteriormente definidas pelos próprios júris. Tanto foi assim que, em dois editais semelhantes, dois júris diferentes premiaram dois vencedores de posturas opostas: um que respeitou e outro que confrontou ao edital – Sebrae/DF e MG respectivamente.

Para deixar mais claro que foi possível fugir do edital e ainda assim vencer, bastou checar se um requisito comum a todos os editais foi adotado pelos vencedores: o de

que os projetos deveriam demonstrar a adoção de medidas de eficiência energética e de técnicas construtivas ecologicamente viáveis. Isso revelou vencedores:

- a) Que sequer abordaram os temas da eficiência energética: Sebrae/MG, ALERGS e Unipampa, 03 de 08 casos;
- b) Que ilustraram o tema através de representações isoladas e pouco expressivas, como algumas cartas solares ao lado de cortes esquemáticos, ou detalhes em que brises filtram parte da incidência solar direta, ou, em que espelhos d'água 'refrescam' o ar que entra no edifício, todos os demais.

Mas, essa foi só uma dentre outras solicitações de edital que teve pouca ou nenhuma importância para quem venceu ou para quem concedeu a vitória. Caberia noutra tese uma análise que, centrada nos editais, buscasse aferir seu poder de interferência sobre concorrentes e júris.

Finalmente, nenhuma ata citou se eventuais qualidades das representações favoreceram a análise dos projetos. Antes, as atas nos indicaram que embasar porque a resposta de determinado concorrente foi descartada as vezes foi mais importante do que definir quem venceu, e quando se sabe que, atualmente, cada ato é passível de contestação em via judicial, esse cenário pareceu muito compreensível pois, se o vencedor, certamente, não contestará sua sorte, alguns júris preferiram tomar cuidado com o elogio ao perdedor, e cuidaram de eliminar seus questionamentos expondo-lhes seu malogro.

Concluimos, portanto, que na cultura de representação dominante, entre os vencedores de concursos, houve um aparente dissenso sobre quais seriam as representações privilegiadas para as etapas específicas do projeto de arquitetura, e que todos os profissionais que venceram deram pouca importância a representações escritas e grande preferência a perspectivas e plantas-baixas na defesa de suas propostas, o que expôs a preferência dos profissionais a recursos de argumentação visual imediata (realçando a assertiva de COLLYER, 2004, p.14 e 15). Restou claro ainda que, na maioria dos concursos, as pranchas disponíveis foram mais que suficientes para a apresentação do projeto, e que os editais foram peças de pouca interferência sobre as práticas dos vencedores e dos membros dos júris.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA - ASBEA. **Manual de Escopo de Projetos e Serviços de Arquitetura e Urbanismo**. São Paulo: 2012.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: **Edital do Concurso Público Nacional de Arquitetura para o Plano de Ocupação e Requalificação Espacial do Complexo da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: 2009. 8p.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: **Ata da Comissão Julgadora do Concurso Público Nacional de Arquitetura para o Plano de Ocupação e Requalificação Espacial do Complexo da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: 2009. 8p.

BANDEIRA, Pedro Jorge Monteiro. **Arquitetura Como Imagem, Obra como Representação: subjetividade das imagens arquitectónicas**. Universidade do Minho, 2007. Tese de doutorado.

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e Simulação**. Lisboa: Editions Galilée, 1981.

BJARKE INGELS GROUP. Yes is More. **An Archicomic on Architectural Evolution**. Taschen, 2011.

BOUTINET, Jean Pierre. **Antropologia do Projeto**. 5. ed. São Paulo: ARTMED, 2002.

CARDOSO, Christina Araújo Paim. **FORMAS ARQUITETÔNICAS: POSSIBILIDADES EM AMBIENTE COMPUTACIONAL**. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2005. Tese de Doutorado.

CHING, Francis D. K. **Representação Gráfica em Arquitetura**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

CHUPIN, Jean Pierre. As três lógicas analógicas do projeto em arquitetura. Tradução de Sonia Marques. In **Projetar: I Seminário nacional sobre ensino e pesquisa em projeto de arquitetura**. Natal, 2003. 1CD-ROM.

CNH ARQUITETOS. **Projeto para o Museu Exploratório de Ciências da Unicamp**. Campinas: 2009. 5p.

COLLINS, Peter. **Architectural Judgement**. Toronto: University of Toronto, 1971.

COLLYER, G. Stanley. **Competing Globally in Architeural Competitions**. Chichester, West Sussex: Wiley-Academy, 2004.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS (CNM/DF). **Licitação Pública na Modalidade Concurso Público Nacional de Arquitetura para a Sede da CNM/DF em Brasília/DF: Edital**. Brasília: 2010. 13p.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS (CNM/DF). **Ata de julgamento do Concurso Público Nacional de Arquitetura para a Sede da CNM/DF em Brasília/DF: Edital**. Brasília: 2010. 13p.

CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DE SANTA CATARINA (CRA-SC). **Edital do Concurso Público Nacional de Anteprojetos de Arquitetura. Processo Licitatório CRA/SC nº 011/2010 / Modalidade Concurso 01/2010**. Florianópolis: 2010. 13p.

CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DE SANTA CATARINA (CRA-SC). **Ata do Júri do Concurso Público Nacional de Anteprojetos de Arquitetura**. Florianópolis: 2010. 4p.

DURAND, Jean Pierre. *La Representation du Projet. Approche, pratique et critique. La Villete: editions de la Villete*, 2003.

GOUVEIA, Anna Paula Silva. Desenho e método: uma abordagem de três experiências de projeto de arquitetura. In PROJETAR: **I Seminário nacional sobre ensino e pesquisa em projeto de arquitetura**. Natal, 2003. 1CD-ROM.

IDEIA 1 ARQUITETURA. **Projeto para Expansão do Campus Santana do Livramento da UNIPAMPA**. Porto Alegre: 2011. 6p.

INSTITUTO DE ARQUITETOS DO BRASIL, SEÇÃO TOCANTINS (IAB-TO). **Concurso de Ideias Edifício Sede IAB/TO, Edital**. Palmas: 2011. 59p.

INSTITUTO DE ARQUITETOS DO BRASIL, SEÇÃO TOCANTINS (IAB-TO). **Ata da comissão Julgadora do Concurso de Ideias Edifício Sede IAB/TO**. Palmas: 2011. 4p.

KALISPERIS, Loukas Nikolas. *Virtual Reality and Architectural Design Comprehension*. In: AMORIM, A. L., GROETELAARS, N, J. (Orgs.) **Anais do 6º encontro regional de expressão gráfica**, Salvador: EDUFBA, 2006. p. 25-39.

JUSTI, Alexander. **Revit Architecture 2010**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.

MACEDO, Daniel Fernandes. **Sobre projetos, palavras e imagens: relacionando textos e desenhos nos trabalhos finais de graduação em arquitetura e urbanismo**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do norte, 2009. Dissertação de Mestrado.

MARKUS, T. A.; CAMERON, D. *The Words between the spaces: building and language*. London and New York: Routledge, 2002.

MARQUES, Sonia. LOUREIRO, Claudia. Os conceitos de ordem e estrutura nas teorias modernistas. In PROJETAR: **I Seminário nacional sobre ensino e pesquisa em projeto de arquitetura**. Natal, 2003. 1CD-ROM.

MARQUES, Sonia. O que o parecer nos diz: o projeto do arquiteto nas palavras do juiz. In PROJETAR: **II Seminário nacional sobre ensino e pesquisa em projeto de arquitetura: rebatimentos, práticas e interfaces**. Rio de Janeiro, 2005. 1CD-ROM.

MRQUES, S. VELOSO, M. **A pesquisa como elo entre prática e teoria do projeto: alguns caminhos possíveis**. Arquitexto 088, ano 08. São Paulo: Portal Vitruvius, set. 2007. <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.088/211>> Acesso em 13/07/2014.

MARQUES, S.; MACEDO, D. F.; SOUSA, P. G. **Desenhado ou Escrito? Reflexões sobre a Representação dos Trabalhos de Graduação Em Arquitetura**. In: IV Educon- Educação e Contemporaneidade, 2010, São Cristovão/Se. Anais Do IV Colóquio Internacional Educação E Contemporaneidade, 2010.

MARQUES, S.; MACEDO, D. F.; SOUSA, P. G. Desenho e texto: sincretismo ou apartheid? In: VELOSO, Maisa; ELALI, Gleice Azambuja. (Org.). **Projeto, Desenho e (Con)textos: uma análise da produção acadêmica de Trabalhos Finais de Graduação no Brasil**. Natal - RN: EDUFRN, 2010b.

- MARQUES, S.; MACEDO, D. F.; SOUSA, P. G. **Desenhado ou Escrito? Refletindo a Representação dos Trabalhos de Graduação Em Arquitetura.** In: GRAPHICA 2011: XX Simp. Nacional de Geometria e Desenho Técnico; IX Internacional Conference on Graphics Engineering for Arts and Design, 2011, Rio de Janeiro. Anais do GRAPHICA 2011, v. 1.
- MARQUES, S.; MACEDO, D. F.; SOUSA, P. G. **Os Tfg da USP e da UFRN: Quem Diz Menos, Quem Diz Mais.** In: V PROJETA: Processos de projeto: teorias e prática, 2011, Belo Horizonte. Anais do V Projeta, 2011b. v. 1.
- MENEZES, L. E. L., Et Al. **Projeto para Sede da Comissão Nacional de Municípios.** Brasília: 2010. 6p.
- MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico.** 4. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.
- MOON, Karen. **Modeling Messages. The Architect and the Model.** New York: The Monacelli Press, 2005.
- NASAR, J. L. **Competing by Design: Making design Competition Work.** New York: Cambridge University Press, 1999.
- NESBITT, Kate. Org. **Uma Nova Agenda para a Arquitetura.** São Paulo: Cosac Naify, 2006.
- OLIVEIRA, Mário Mendonça. **Desenho de Arquitetura Pré-Renascentista.** Salvador: Edufba, 2002.
- OXMAN, Rivka. **Digital architecture as a challenge for design pedagogy: theory, knowledge, models and medium.** In: Design Studies. Londres, n° 29, p.99-120, 2008.
- PARANHOS, Paulo, Et. Al. **Projeto para Sede do Instituto de Arquitetos do Brasil, seção Tocantins.** Palmas: 2011. 6p.
- PIÑÓN, Hélio. **Curso Básico de Proyectos.** Barcelona: Edicions UPC, 1998.
- POGREBIN, Robin. **Ready, Set, Design: Work as a Contest.** New York Times. Nova York, 19 de Ago. 2007. Disponível em: <[http://www.nytimes.com/2007/08/19/arts/design/19pogr.html?\\_r=2&pagewanted=1&ei=5070&en=4077e2d4a78da1dc&ex=1188532800&emc=eta1&oref=login](http://www.nytimes.com/2007/08/19/arts/design/19pogr.html?_r=2&pagewanted=1&ei=5070&en=4077e2d4a78da1dc&ex=1188532800&emc=eta1&oref=login)>. Acesso em: 07 set. 2008.
- PRUDENCIO, Andreoni da Silva. **Projeto para a Sede do Sebrae de Minas Gerais.** Belo Horizonte: 2008. 10p.
- ROSSI, Aldo. **A arquitetura da Cidade (1966).** 2ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- SANTAELLA, Lúcia; NÖTH, Winfried. **Imagem – Cognição, semiótica, mídia.** São Paulo: Iluminuras, 1998.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO DISTRITO FEDERAL (SEBRAE-DF). **Ata de recebimento dos trabalhos para a 2a etapa do concurso público de arquitetura para a sede do Sebrae em Brasília – DF.** Brasília: 2008. 6p.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO DISTRITO FEDERAL (SEBRAE-DF). **Edital de Concurso Público de Arquitetura para a sede do Sebrae em Brasília – DF.** Brasília: 2008. 16p.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO DE MINAS GERAIS (SEBRAE-MG). **Ata de recebimento dos trabalhos para a 2a etapa do concurso público de arquitetura para a sede do Sebrae em Minas Gerais.** Brasília: 2008.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE MINAS GERAIS (SEBRAE-MG). **Edital de Concurso Público de Arquitetura para a sede do Sebrae em Minas Gerais.** Belo Horizonte: 2008. 15p.

SILVA, Elvan. **Uma introdução ao projeto arquitetônico.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1991.

SOUSA, Pablo Gleydson de. **A Representação em Projetos de Arquitetura: Concursos para Teatros em Natal e em Quebec.** Natal: Universidade Federal do Rio Grande do norte, 2009. Dissertação de Mestrado.

SOUSA, P. G.; MACEDO, D. F. **Simulações e Dissimulações em Arquitetura.** In: GRAPHICA 2011: XX Simp. Nacional de Geometria e Desenho Técnico; IX Internacional Conference on Graphics Engineering for Arts and Design, 2011, Rio de Janeiro. Anais do GRAPHICA 2011, 2011. v. 1.

SOUSA, P. G.; MACEDO, D. F. **O Modelo Digital e a Fotografia de Arquitetura: Simulações e Dissimulações da Realidade.** In: V PROJETAR: Processos de projeto: teorias e prática, 2011, Belo Horizonte. Anais do V Projetar, 2011b. v. 1.

SOUSA, P. G. **A Comunicação Textual e Imagética nos Concursos de Projeto de Arquitetura: Inter-Relações e Estratégias de Convencimento.** In: I Congresso Internacional Texto-Imagem, 2010, Guarulhos. Anais Do I Congresso Internacional Texto-Imagem, 2010.

TERRA ARQUITETURA. **Projeto para Sede do Sebrae do Distrito Federal.** Distrito Federal: 2008. 8p.

TOSTRUP, Elizabeth. **Architecture and Rhetoric. Text and Design in Architectural Competitions.** London: Andreas Papadakis Pub, 1999.

TSCHUMI, Bernard. **Arquitetura e limites II. 1981.** In: NESBITT, Kate (Org.). UMA NOVA AGENDA PARA A ARQUITETURA: ANTOLOGIA TEÓRICA (1965-1995). São Paulo: Cosac Naify, 2006. p. 176-182.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS: **Edital do Concurso Público Internacional N.º001/2009 de Projeto de Arquitetura para o Museu de Ciências exploratórias da Unicamp.** Campinas: 2009. 20p.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS: **Ata Geral do Concurso Público Internacional N.º001/2009 de Projeto de Arquitetura para o Museu de Ciências exploratórias da Unicamp.** Campinas: 2009. 8p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA: CAMPUS SANTANA DO LIVRAMENTO. **Processo N.º. 23100.001378/2011-69. Concurso N.º 01/2011. Concurso Público Nacional De Arquitetura e Urbanismo para Anexo (Expansão) do Campus Santana do Livramento da Universidade Federal do Pampa.** Porto Alegre: 2011. 69p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA: CAMPUS SANTANA DO LIVRAMENTO. **Processo N.º. 23100.001378/2011-69. Concurso N.º 01/2011. Ata de Julgamento do Concurso**

**Público Nacional De Arquitetura e Urbanismo para Anexo (Expansão) do Campus Santana do Livramento da Universidade Federal do Pampa.** Porto Alegre: 2011. 2p.

UNWIN, Simon. **Vinte Edifícios que todos Arquiteto Deve Compreender.** São Paulo: Martins Fontes. 2013

UNWIN, Simon. **A Análise da Arquitetura.** São Paulo: Martins Fontes. 2013

VIGLIECA, Hector. **Projeto para o Plano de Expansão da Assembléia Legislativa do Rio Grande Do Sul.** Porto Alegre: 2009. 8p.

VITORINO, B. B., Et. Al. **Projeto para Sede do Conselho Regional de Administração e Santa Catarina.** Florianópolis: 2010. 6p.

WEILL, Allan. **O Design Gráfico.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

ZEVI, Bruno. **Saber ver arquitetura.** 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

# **ANEXOS**

**ANEXO 01: MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO VENCEDOR DO CONCURSO PARA SEDE DO SEBRAE DO DISTRITO FEDERAL:****ATENÇÃO ÀS RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO JULGADORA****I. Recomendações da ata sobre a Praça de Estar**

- *Re-estudar a ligação vertical entre os níveis 93.50 e 97.00, da Praça de Estar, considerada ineficiente;*
- *Integrar de forma adequada e obrigada os diversos ambientes da praça de estar no nível 93.50;*

Houve acréscimo de um elevador especial para a Praça de Estar, permitindo acesso desde o subsolo, e as duas escadas anteriores foram alargadas e reposicionadas para aumentar a eficiência da ligação referida. A primeira foi desenhada como um recorte na rua de acesso, próxima ao elevador, de tal modo a permitir que o usuário sempre possa escolher entre uma opção ou outra. A segunda foi definida junto o foyer, após circulação-passeio sobre o espelho d'água, no eixo de ligação com a cafeteria.

O redesenho das escadas e pequenos acertos na posição dos fechamentos da sala multimídia, biblioteca, restaurante e auditório permitiram a criação de uma circulação protegida que circunda toda Praça de Estar, espécie de persistilo ou *loggia* sem arcadas ou pilares ao redor, integrando de forma abrigada seus diversos ambientes.

**II. Recomendações da ata sobre Estrutura**

- *Justificar a estrutura sobreposta à cobertura vegetal superior;*
- *Reavaliar a modulação estrutural visando à redução dos vãos livres;*

A parte da estrutura sobreposta à cobertura vegetal superior foi simplesmente eliminada. Reconheceu-se que era um exagero do estudo preliminar. Quanto à modulação estrutural, foi mantida. Na base do conjunto (subsolo e térreos) não há dúvidas, pois a modulação é usualmente eficiente e econômica com 9 x 7.5 metros. Nos pavimentos superiores a solução foi aprimorada para viabilizar vãos de 18 metros livres e permitir flexibilidade total aos escritórios. Em linhas gerais, adotaram-se treliças em aço com um pavimento de altura nas faces maiores e pórticos no sentido transversal. [Ver memorial e diagramas específicos ao lado].

Estudou-se a possibilidade de se reduzir o vão de 18 metros para um vão central e dois balanços laterais na razão 1/5 x 3/5 x 1/5, assumindo duas linhas de pilares no interior dos escritórios. Haveria economia, é claro; na ordem de 20 % do valor deste trecho da estrutura. Essa hipótese não prejudica em nada o aspecto final da arquitetura, portanto, poderá ser adotada. Entretanto deixou-se sua aferição econômica apenas para o desenvolvimento do projeto executivo, pois o prejuízo para a flexibilidade também não é insignificante.

**III. Recomendações da ata sobre Controle de Acessos**

- *Prever hall de controle do acesso público para os elevadores localizados no quadrante sudoeste do edifício, no nível 93.50;*
- *Definir o controle de acesso ao estacionamento no subsolo;*

A posição dos dois controles de acessos foi facilmente indicada e seus respectivos sistemas e equipamentos serão especificados no desenvolvimento do projeto de segurança, supervisão e controle predial.

**IV. Recomendações da ata sobre Talude do Auditório**

- *Rever tecnicamente os taludes propostos para envolvimento do auditório;*

Os taludes foram retirados e a solução adotada prevê que o volume do auditório apareça suavemente sobre o perfil natural do terreno, espécie de afloramento rochoso, uma pedra que vem à tona e oferece ligeiro contraponto a curva do “castelo” de serviço marcando o caráter final da composição. Os esforços para contenção do empuxo de terra foram eliminados. Ao final, houve aprimoramento da solução técnica, que se tornou mais simples, e maior clareza na plástica, com forma mais direta e consoante com o conjunto proposto.

#### **V. Recomendações da ata sobre Normas de Segurança**

*- Atentar para as de segurança dos ambientes, particularmente do auditório.*

Os taludes foram retirados da equipe projetista de Instalações prediais, adotaram-se preliminarmente como referência as Normas de Segurança previstas no Regulamento do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, notoriamente as mais exigentes do país; sobretudo por estar em andamento estudos para que sejam aplicadas a todos os Estados da federação. Em resumo, a edificação não necessita de compartimentação vertical e a horizontal foi dispensada pela adoção chuveiros automáticos. Das quatro escadas do projeto, duas são do tipo EP (escada enclausurada protegida) e as outras podem ser do tipo NE (não enclausuradas ou escada comum). Auditório, cozinha, subestação elétrica, etc. atenderão a Its (Instruções Técnicas) específicas.

#### **VI. Recomendação da ata sobre Circulações**

*- Atentar para a eficiência das circulações horizontais e verticais;  
- Apresentar cálculo de fluxo dos elevadores;*

As circulações horizontais e verticais foram projetadas segundo critérios de funcionalidade para todas as partes do programa, tendo como destaque os “castelos” de serviços que permite múltiplas possibilidades de ligação: escadas, varandas, passarelas e elevadores, incorporando no desenho do percurso cotidiano o vazio central, acentuando sua presença, conforme memorial.

Dúvidas podem existir quanto às circulações horizontais dos pavimentos de escritórios: as distâncias a serem percorridas são menores do que as máximas permitidas e atendem ao Anexo E - Tabela E – Distâncias máximas a serem percorridas – da IT-11 , Instrução Técnica que estabelece os requisitos mínimos para esse dimensionamento, parte integrante das Normas de Segurança previstas no regulamento do Corpo de bombeiros do estado de São Paulo, utilizadas preliminarmente como referência conforme raciocínio já demonstrados.

Quanto ao cálculo de fluxo de elevadores, ver memorial específico na folha 6.

#### **VII. Recomendações da ata sobre Ar Condicionado**

*- Definir o sistema de condicionamento de ar e seus ambientes;*

Será adotado o sistema de expansão direta, com utilização de condicionadores tipo Split-System, com múltiplas unidades internas alimentadas por uma unidade condensadora resfriada a ar, operando no sistema VRF (fluxo de refrigerante variável). Nesse sistema, a vazão de fluido refrigerante de cada unidade interna é variável em função da variação da carga térmica da respectiva área. A carga total do conjunto é de 350 TR, mais 30 TR para o auditório. [Ver memorial específico e diagramas na folha 6].

#### **VII. Recomendações da ata sobre Materiais**

*- Aprofundar as especificações dos materiais aplicados;*

Conforme solicitado, os materiais foram especificados nos desenhos – plantas, cortes, elevações e pormenores. Em linhas gerais as estruturas serão tratadas e permanecerão aparentes, evidenciando-

se a plasticidade do aço e concreto. Os painéis metálicos quebra - sois garantirão a integridade do conjunto.

## **SEBRAE DF**

O partido adotado no projeto responde a um só tempo às condicionantes urbanísticas de Brasília – incluindo as características topográficas do terreno – e ao caráter da arquitetura que se pretende para a nova sede do SEBRAE NACIONAL. O que se propõe não é um edifício, mas um conjunto arquitetônico com: 1) ênfase na espacialidade interna, objetivando a integração dos usuários assim como da paisagem construída e natural; 2) máxima flexibilidade para a organização dos escritórios; 3) preocupação em se obter ótimo desempenho ambiental e econômico.

## **O PÁTIO**

Todo o conjunto se desenvolve a partir de uma espacialidade interior. Desenvolvido em planta, o vazio adquire grande presença no interior do conjunto, na forma de pátio onde se localizam as atividades mais públicas. Ao redor desta praça interna, no térreo inferior encontra-se o espaço de formação e treinamento, salas multiuso, auditório, biblioteca e a cafeteria, enquanto no térreo superior estão os principais acessos do conjunto, com varandas abertas à cidade e ao lago.

## **A TOPOGRAFIA E O SENTIDO ESPACIAL: O TÉRREO MULTIPLICADO**

São dois os térreos. Optou-se por abrir um plano construído abaixo do nível da soleira, integrando-o verticalmente ao nível dos acessos, como térreos multiplicados, iluminados e ventilados pelo espaço livre que os circunscvem, o que lhes concede expressão arquitetônica. O chão do edifício, público, é construído, portanto, distinto do terreno natural que o circunda, destinado às áreas verdes permeáveis.

## **DISTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA**

O arranjo do programa está diretamente ligado com a disposição das peças edificadas no terreno. Na base do conjunto (térreo inferior e térreo superior) encontram-se as funções coletivas, as atividades que por vezes recebem colaboradores ou público externo. Estes espaços estão organizados e articulados pela Praça de Estar, marcada ainda pela presença do auditório. As funções administrativas e o corpo diretivo estão concentrados nos pavimentos superiores. Nos pavimentos inferiores está localizada a garagem e as atividades administrativas relacionadas à serviços e manutenção predial.

## **OS ESCRITÓRIOS: MODULARIDADE E FLEXIBILIDADE**

O projeto dos espaços de trabalho admite alterações de arranjos, tanto para os espaços, quanto para os componentes de instalações prediais e de infra-estrutura – piso elevado, forro e ausência de pilares no meio dos pavimentos. A área disponível para os escritórios é, realmente, livre.

## **ARTICULAÇÃO, CIRCULAÇÃO E INFRA-ESTRUTURA**

Para conectar todos os setores, criou-se uma estrutura periférica dupla – dois castelos de circulação vertical, infra-estruturas e apoios diversos – com múltiplas possibilidades de

ligação: escadas, varandas e elevadores coletivos ou privativos promovam a comunicação entre os diversos espaços. A circulação incorpora no desenho do percurso cotidiano o vazio central, acentuando sua presença. Todas as redes de infra-estrutura se distribuem para o conjunto a partir de lajes com instalações (forros e pisos elevados) e dutos verticais especializados (*shafts*).

### **ACABAMENTO E EXPRESSÃO ARQUITETÔNICA**

A expressão arquitetônica do conjunto arquitetônico proposto está estreitamente vinculada às decisões de projeto que concorrem no sentido de proporcionar uma obra organizada e eficiente com redução estratégica das ações construtivas. As estruturas serão tratadas e permanecerão aparentes, evidenciando-se a plasticidade do aço e concreto. Os painéis metálicos quebra-sóis garantem a integridade do conjunto. Em linhas gerais o edifício contrastará a cor natural dos materiais utilizados, o branco da estrutura metálica, o azul do céu e o verde da paisagem envoltória.

O conjunto edificado, com o térreo aberto permitirá visuais alongadas, sublinhando a possibilidade de extensão do chão público sem comprometer o gabarito que resguarda o céu de Brasília e que estará presente no grande espaço central conformado. Finalmente, a delicada curva do castelo de serviços na face norte, além de ceder parte do terreno para cidade marca a singularidade desta construção, nem pretensamente palácio nem isolada, mas superfície convergente e multiplicadora da *urbe*, sua história, sua vida.

### **ESTRUTURA**

O primeiro elemento de organização do sistema construtivo é a própria estrutura periférica dupla. As duas empenas que constituem os “castelos de serviços” – com circulação vertical, infra-estruturas e apoios diversos – serão em concreto moldado in loco.

Demais elementos da estrutura seguem modulação de 9.00 x 7.50 metros, que rege e organiza todos os espaços. Para o subsolo, térreo inferior e térreo superior optou-se por concreto moldado in loco com lajes protendidas de 25 cm apoiadas diretamente nos pilares e providas de capitéis. Para as lajes do pavimento térreo superior serão adotadas vigas de 60 cm de altura.

O auditório tem estruturação independente com vigas protendidas espaçadas 2.50 metros, com 16.50 metros de vão e apoiadas nas paredes laterais, sem qualquer interferência com a estrutura do subsolo.

Para os dois pavimentos de escritórios optou-se por um sistema de estrutura em aço. Tratam-se de duas treliças longitudinais espaçadas 18 metros entre si e solidarizadas por pórticos transversais com modulação de 7.5 metros. As treliças são apoiadas a cada 15 metros sobre pilares de concreto que advém dos níveis inferiores e são vinculados às empenas. Os panos de piso serão executados com pré-laje apoiadas em vigas secundárias e nos pórticos principais distanciados 2.5 metros entre si, complementadas por laje moldada sobre pré-lajes, formando sistema misto e solidário. A execução desta etapa dispensará quaisquer cimbramentos e formas.

A interligação entre os dois blocos em nível se faz através de passarelas de concreto vinculadas às vigas superiores dos castelos por meio de pendurais.

A estrutura da nuvem é resolvida com duas vigas vagon e viga secundária em aço. As vigas vagon possuem 3.60 metros de altura que vencem o vão principal de 36 metros travadas entre si no plano dos montantes.

## PAISAGISMO

O projeto de paisagismo não é complementar ao edifício, pelo contrário, é o componente vegetal que faz o nexo entre o ambiente construído e o natural.

Brasília é uma paisagem construída, logo, paisagem cultural.

O edifício interpreta as normativas de Brasília e trata com desvelo não somente o céu mas o chão público da cidade, a sua “facies diferenciadora”.

O projeto de paisagismo proposto, portanto, interpreta o existente, enfatizando os seus aspectos mais importantes e reconstrói relações.

A manutenção dos percursos peatonais é uma das considerações do projeto que oferta estas possibilidades de caminhos como gentileza urbana.

### 1. Complementação da vegetação arbórea existente no entorno

Apropriação da paisagem extramuros para definição do limite visual, incorporando a paisagem envoltória no projeto.

Adoção da área do canteiro junto a Via L2 Sul para preservação, como indicativo de uma ocupação mais coerente com os preceitos urbanísticos do plano original de Brasília, preservando sua feição de cidade-parque.

### 2. Bosques, Barreira Vegetal e Corredor Verde

Tanto para a formação dos pequenos bosques nas faces nordeste e sudeste, quanto para a criação da barreira vegetal proposta na divisa sudoeste e no corredor verde, será utilizada vegetação arbórea típica do cerrado brasileiro, dentre elas: *Vochysia tomentosa* (pau de tucano) [1], *Qualea multiflora* (pau de cerrado), *Vitex polygama* (tarumã), *Hymenaea stignocarpa* (jatobá do cerrado), *Machaerium opacum* (jacarandá do cerrado) [2], *Senna alata* (candelabro) [3], *Copaifera langsdorfii* (pau d’óleo) [4], *Pseudobombax tomentosum* (embiruçu) [5], além das *Palmae*: *Syagrus flexuosa* (acumã), *Attalea exigua* (bacuri) e *Mauritia flexuosa* (buriti) [6].

### 3. Estacionamento

Proposição de vegetação arbórea junto a face noroeste do edifício, sombreando o estacionamento descoberto (piso permeável). Arbóreas passíveis de utilização: *Dalbergia niscoleobium* (caviúna do cerrado), *Tabebuia impetiginosa* (ipê roxo) [7], *Magnolia pubescens* (tingui), *Luhea paniculata* (açoita cavalo) e *Tabebuia roseo-alba* (ipê branco) [8].

### 4. Jardins de pré-arquitetura

Utilização de massas arbustivas em parte dos taludes, valorizando os pontos de abertura visual para o Lago Paranoá e o cinturão verde proposto.

Espécies passíveis de utilização: *Philodendron bipinnatifidum* (guaimbé), [9] *Arrabidaea brachypoda* (arrabideia) [10], *Philodendron scandens* (filodendro pendente), *Calliandra hemocephala* (esponjinha), [11] *Bougainvillea spectabilis* (primavera) e *Anacardium humile* (cajuzinho).

### 5. Áreas gramadas ou relvadas

Utilização de forrações nos taludes e nas coberturas do auditório e dos escritórios, contribuindo com o isolamento térmico desejável: *Axonopus spp* (grama do cerrado), *Arachis pumila* (grama amendoim) [12] e *Dichondra repens* (dicondra).

## **6. Espelhos d'água**

Proposição de jardins aquáticos nos dois espelhos d'água que estão localizados no térreo superior. Plantas passíveis de utilização: *Nymphoides peltata* (ninféa) [13], *Typhonodorum lindleyannum* (banana d'água), *Colocasia giganteae* (orelha de elefante), *Echinodorus macrophyllum* (chapéu de couro) [14], *Pistia stratioides* (alface d'água) e *Pontederia cordata* (pontedéria).

## **ECO-EFICIÊNCIA**

### **CONFORTO TÉRMICO E VENTILAÇÃO NATURAL**

#### **A implantação**

A implantação faz com que tenhamos fachadas voltadas, aproximadamente, para NE / SE / SW / NW; nestas circunstâncias as fachadas NW e SW recebem a maior insolação e as fachadas SE e NE recebem a menor insolação, ou seja, as duas primeiras recebem a insolação da tarde e as outras duas a insolação da manhã.

A implantação do edifício no terreno permite que ele receba sempre ventilação sobre duas fachadas simultaneamente conforme a época do ano, em função dos ventos predominantes na região.

O arranjo urbano do local favorece a incidência da ventilação externa, que poderá participar na remoção do calor conseqüente da insolação, facilitando o resfriamento das fachadas e amenizando, portanto, as condições térmicas internas.

O projeto paisagístico prevê a utilização de vegetação alta e média que promove o sombreamento do solo, o que colabora para o controle das temperaturas dos pisos. Isto é importante pois em Brasília, na maior parte do ano (80% do tempo), o céu é limpo e a radiação solar é intensa.

Por outro lado, esse mesmo dado nos obriga a prever proteção sobre as fachadas, tanto para controle da radiação solar direta, quanto da radiação solar difusa pelo céu, impondo o controle dos ganhos térmicos e o controle dos ofuscamentos visuais pelo excesso de luz.

#### **O partido arquitetônico adotado**

Para atender as necessidades programáticas o projeto define que os espaços de permanência ocupem 2 blocos paralelos, com um vão intermediário e, com as fachadas voltadas para SE e NW. Desta maneira cada um dos blocos tem dimensões transversais que garantem a ventilação cruzada e ainda o aproveitamento da iluminação natural e a conseqüente redução dos gastos com a iluminação artificial.

Entretanto, conforme previsão no item anterior, devido às condições climáticas, tais fachadas deverão receber uma proteção que filtre a radiação solar, estando esta afastada dos vidros de modo a permitir a remoção do calor remanescente pela própria tiragem natural.

O elemento de proteção das fachadas, tipo brise soleil, deverá ter cor externa clara e cor interna metálica. Seus apoios horizontais deverão ser vazados para permitir a ventilação e largos o suficiente para permitir a circulação de pessoas para manutenção e limpeza.

O pátio interno garantirá que durante todo o dia, de um lado ou de outro, existam recantos sombreados, o que ameniza o desconforto para as pessoas que têm que circular entre os blocos.

Considerando a umidade relativa média mensal de Brasília, igual ou inferior a 20%, o projeto prevê espelhos d'água que incrementam a umidade relativa do espaço interno, além de proporcionar o bem estar psicológico pelos sons e pela visualização da água em movimento.

O andamento das temperaturas mostra que as amplitudes térmicas são durante o ano inteiro iguais ou maiores do que 10oC, chegando a atingir em alguns meses 16oC. Isto faz com que o prédio se aqueça durante o dia e se resfrie durante a noite. Esse efeito favorece o uso de materiais de maior inércia térmica e impede que os ambientes se aqueçam rapidamente pela manhã, suavizando o uso do sistema de ar condicionado.

Nas outras duas fachadas, NE e SW, existem os castelos de serviços. Na fachada SW a ocupação humana é mínima, porém nesse trecho, deverá ser prevista uma proteção especial externa com placas inclinadas e com vidro especial, o restante das áreas dessas fachadas é ocupada por escadas e banheiros.

### **As coberturas**

Interligando os dois blocos está prevista uma cobertura que proporcionará um sombreamento do pátio de estar, principalmente, no período da tarde.

O projeto prevê que a cobertura dos blocos se constituirá de laje pré moldada (10 cm) + laje de concreto maciço moldado in loco (10 cm) + impermeabilização + isolante térmico + terra (25cm); este conjunto deverá fornecer um amortecimento da onda térmica maior do que 80% e um atraso de mais de 12 horas na transmissão da carga térmica, o que também colabora para a qualidade e o desempenho térmico do edifício e traz como consequência uma redução dos gastos energéticos com climatização.

## **CONFORTO ACÚSTICO**

O tratamento acústico contemplará a totalidade dos ambientes e para tanto será feita uma hierarquização dos ambientes conforme as necessidades e proteção sonora, ou de restrição dos sons, nos locais em que forem produzidos.

Nos ambientes de trabalho o controle será feito através da escolha de pisos e forros acústicos que limitem a propagação dos sons e proporcionem o controle da reverberação, facilitando a inteligibilidade das comunicações entre as pessoas e no uso de telefones.

As salas de reuniões receberão um tratamento acústico mais cuidadoso no que diz respeito ao controle da privacidade, através da escolha de divisórias com isolamento apropriada e os revestimentos internos deverão garantir o controle das reverberações.

A envoltória do auditório deverá controlar tanto a entrada e ruído externos ou de ambientes contíguos, quanto o escape dos ruídos gerados internamente.

O auditório receberá um projeto acústico especial garantindo a visibilidade dos eventos envolvidos no palco e o ambiente em geral receberá um tratamento acústico que realize o controle dos ecos, flutter ecos e ressonâncias impróprias, além do controle das absorções e a, conseqüente, equalização da sala garantindo tempos de reverberação adequados aos eventos nela desenvolvidos.

## **CLIMATIZAÇÃO**

Trata-se de condicionamento de ar com controle de temperatura para conforto.

Será adotado o sistema de expansão direta, com utilização de condicionadores tipo split-system, com múltiplas unidades internas alimentadas por uma unidade condensadora resfriada a ar, operando no sistema VRF (fluxo de refrigerante variável). Nesse sistema, a vazão de fluido refrigerante de cada unidade interna é variável em função da variação da carga térmica da respectiva área.

As unidades internas serão montadas no teto das áreas beneficiadas, distribuindo o ar através de dutos com difusores.

O ar exterior de renovação será fornecido por sistemas centrais de suprimento forçado com caixas de ventilação montadas na cobertura, através de dutos troncos verticais e rede de dutos horizontais no teto de cada pavimento.

Essas caixas de ventilação serão dotadas de resfriamento evaporativo, resfriando o ar exterior por meio de umidificação por evaporação da água. Considerando que o ar atmosférico em Brasília é bastante seco, consegue-se bom resfriamento por meio de umidificação, reduzindo-se consideravelmente a carga térmica externa.

As unidades condensadoras serão  $14 \times 25 \text{ TR} = 350 \text{ TR}$ , montadas na cobertura, cada uma delas alimentando as respectivas unidades internas através de tubulações de circuito frigorífico.

Como instalação complementar, serão implantados sistemas centrais de exaustão forçada, beneficiando os sanitários dos pavimentos desprovidos de ventilação natural. Esses sistemas serão constituídos de exaustores centrífugos montados na cobertura, operando com dutos troncos verticais e dutos ramais horizontais no teto dos pavimentos, com grelhas no forro.

No auditório serão instaladas duas unidades de ar condicionado tipo split, com capacidade de 15 TR cada.

O insuflamento será feito pelo piso e o retorno pelas paredes laterais.

O sistema terá ventilador auxiliar de retorno e damper de reversão para poder operar em regime de ventilação ou ciclo de entalpia.

## **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

### **Sistema de Água Fria**

O sistema de reservação e distribuição de água adotado é dividido em dois, sendo um potável e outro não potável para reaproveitamento das águas pluviais e reuso dos esgotos cinzas.

O sistema não potável será utilizado para abastecer as válvulas de descarga, os mictórios, irrigação dos jardins e manutenção do espelho d'água. Ele é abastecido pela captação das águas pluviais, pelo reuso do esgoto cinza tratado e pode ainda ser alimentado por poço artesiano.

O sistema potável abastece lavatórios, pias, bebedouros, chuveiros e a reposição de água do ar condicionado. É alimentado preferencialmente pelo sistema público de água, cuja potabilidade d'água é normalmente assegurada.

### **Sistema de Coleta de Esgoto**

Foram propostos dois sistemas de coleta de esgoto. Um para o esgoto cinza e outro para o esgoto negro.

O esgoto cinza recebe os efluentes do sistema potável e será tratado para reuso no sistema não potável.

O esgoto negro recebe os efluentes do sistema não potável e será lançado na rede pública de esgoto.

### Sistema de captação de Águas Pluviais

As águas pluviais coletadas através das coberturas pelo sistema de drenagem EPAMS serão encaminhadas para um reservatório de retenção que, após seu enchimento, terá a extravazão direcionada para a rede viária. A água retida será utilizada no sistema de água não potável.

### Sistema de Combate a Incêndio

O sistema de combate a incêndio será constituído por extintores, hidrantes e chuveiros automáticos.

A reserva de água para o sistema de hidrantes e chuveiros automáticos (sprinklers), será prevista no espelho d'água. O volume necessário para a reserva é de 72 m<sup>3</sup> e o disponível de 450 m<sup>3</sup>.

O sistema será pressurizado através de um conjunto de bombas, principal e auxiliar, com acionamento automático.

### TRANSPORTE VERTICAL E ACESSOS

O quadro a seguir resume os pavimentos, seus níveis, ocupações e populações conforme NBR 5665, com base no projeto de arquitetura:

PAVIMENTOS	NÍVEIS	OCUPAÇÕES	POPULAÇÕES(*)	PARADA DOS ELEVADORES			
COBERTURA	107,5	COBERTURA	-				
2º PAVIMENTO	104	ESCRITÓRIOS	330 PESSOAS	P	P	P	P
1º PAVIMENTO	100,5	ESCRITÓRIOS	330 PESSOAS	P	P	P	P
TÉRREO SUPERIOR	97	ACESSO	-	P	P	P	P
TÉRREO INFERIOR	93,5	AUDITÓRIO	600 PESSOAS	P	P	P	P
SUBSOLO	90,5	ESTACIONAMENTO (**)		P	P		P

(\*) – Conforme Norma NBR 5665 – Cálculo de Tráfego nos Elevadores.

(\*\*) – População do próprio edifício, portanto já computada.

Ressaltamos que no cálculo de tráfego somente estão considerados os elevadores que atendem aos escritórios. Portanto o elevador com paradas somente no embasamento (TS, TI e SS) não se obriga atender a norma em questão e tem destinação praticamente exclusiva para a população externa do auditório (principalmente portadores de necessidades especiais).

Conforme os dimensionamentos esses todos os elevadores poderão ser eletromecânicos, do tipo sem casa de máquinas e com cabinas que contemplem ao transporte de deficientes físicos.

Este tipo de elevador representa tecnologia de última geração e deverá ser dotado de sistema de comando totalmente digitalizado e de acionamento de alta performance.

Como simples referências e para contemplar o fornecimentos dos mesmos por todos os grandes fabricantes existentes no Brasil, estamos prevendo que terão capacidade para 13 pessoas, velocidade de 1,0 m/s e portas de abertura central com 0,90m de vão.

Conforme cálculo os elevadores nestas características básicas atendem 15% da população em 5', com os intervalos de tráfego de 77,97 s e 67,47 s.

**POPULAÇÃO**

COMPOSIÇÃO	4600m <sup>2</sup> escritórios + 50% X 600 pessoas auditório			
RELAÇÃO	7m <sup>2</sup> /pessoa + pessoas			
POPULAÇÃO TOTAL (pes.)	960			
MÍN. A SER TRANSPORTADA EM 5' (pes)	<b>144 (15%)</b>			
INTERVALO DE TRÁFEGO (s)	<b>40</b>			

**ELEVADORES**

UNIDADES DO GRUPO	1,00	1,00	1,00	1,00
CAPACIDADE NOMINAL PASSAGEIROS	13,00	13,00	13,00	13,00
CAPACIDADE PARA CÁCULO	9,00	9,00	9,00	9,00
PARADAS	5,00	5,00	4,00	4,00
PARADAS PROVÁVEIS	4,70	4,70	3,92	3,92
PERCUSO (m)	13,5	13,5	10,5	10,5
VELOCIDADE (m/s)	1,00	1,00	1,00	1,00
TIPO DE PORTAS	AC	AC	AC	AC
ABERTURA LIVRE (m)	0,90	0,90	0,90	0,90

**TEMPOS ADOTADOS (s)**

ACELERAÇÃO E RETARDAMENTO	3,00	3,00	3,00	3,00
ABERTURA E FECHAMENTO DE PORTAS	3,90	3,90	3,90	3,90
ENTRADA E SAÍDA DE PASSAGEIROS	2,40	2,40	2,40	2,40

**TEMPOS TOTAIS CALCULADOS (s)**

<b>T1 - PERCURSO TOTAL</b>	27,00	27,00	21,00	21,00
<b>T2 - ACELERAÇÃO E RETARDAMENTO</b>	7,05	7,05	5,88	5,88
<b>T3 - ABERT. E FECHAM. DE PORTAS</b>	18,33	18,33	15,30	15,30
<b>T4 - ENTRADA E SAÍDA DE PASSAGEIRO</b>	21,60	21,60	21,60	21,60
SOMA PARCIAL (T1+T2+T3+T4)	73,98	73,98	63,78	63,78
ADICIONAL 0,1(T3+T4)	3,99	3,99	3,69	3,69
<b>T - TEMPO TOTAL DE VIAGEM</b>	77,97	77,97	67,47	67,47
<b>I - INTERVALO DE TRÁFEGO (s)</b>	<b>77,97</b>	<b>77,97</b>	<b>67,47</b>	<b>67,47</b>
<b>Ct - CAPACIDADE TRANSPORTE (pes./5')</b>	34,63	34,63	40,02	40,02
<b>CT- CAPACIDADE DE TRÁFEGO (pes./5')</b>	<b>34,63</b>	<b>34,63</b>	<b>40,02</b>	<b>40,02</b>
<b>GRAU DE SERVIÇO</b>	58,48	58,48	50,60	50,60

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E TELEFONIA****Subestação Primária**

No subsolo do “castelo” de serviços sudeste, próximo à divisa e aos ambientes de manutenção predial, propôs-se uma subestação primária, com cabine de entrada e medição e cabine transformadora colocadas lado a lado.

A cabine de entrada e medição deverá ter aproximadamente 3,50 x 5,00 x 2,55 m (LxCxA), caso seja do tipo convencional e seus cubículos construídos em alvenaria. Após a medição, apenas uma cabine transformadora atenderá a todas as cargas elétricas do conjunto e deverá ocupar um espaço de aproximadamente 3,50 x 6,50 x 2,55 m (c x l x h), sendo do tipo convencional e cubículos em alvenaria.

### **Grupo Gerador**

Será implantado para conforto, prevendo atendimento às cargas essenciais e/ou para manutenção de continuidade de expediente, ainda que parcial.

Sua localização é no subsolo em ambiente próximo e praticamente geminado à subestação primária. As dimensões da sala dependem de vários fatores como capacidade e tipo do grupo gerador, do tratamento acústico e da solução de exaustão e entrada de ar externo. Considerou-se o seguinte dimensionamento preliminar da sala até uma melhor definição dessas características: 3,00 x 5,00 x 2,55 m (c x l x h).

### **D.G. Telefone Externo e Telecom**

No subsolo foram reservadas duas salas específicas para infra-estrutura de telefonia próximas à subestação primária, ao grupo gerador e aos ambientes de manutenção predial. A sala do D.G. telefone externo receberá aproximadamente 650 linhas e a sala Telecom atenderá outras concessionárias e permissionárias do serviço. Cada uma ocupará 2,00 x 4,50 x 2,55 m (LxCxA).

### **Distribuição de Energia em BT**

A própria estrutura periférica dupla dos “castelos” de serviços, criada para abrigar toda infra-estrutura necessária do conjunto é a espinha dorsal para distribuição de energia. São quatro prumadas disponibilizadas em cada andar, duas em cada “castelo”, conectados no subsolo por canaletas visitáveis conformando um circuito eficiente. Os quadros terminais serão devidamente setorizados em função da geometria de distribuição de carga elétrica de cada pavimento.

### **Sala Técnica**

Em todos os pavimentos, cada uma das quatro prumadas conta com uma sala técnica de 2,20 x 3,55 m que abrigará shafts e quadros de elétrica, telefonia e lógica, com espaços para hacks e respectivos switches e hubs. Essa mesma sala técnica abrigará o armário para hidrante na face externa voltada para a circulação. Em uma das quatro prumadas será locada a de sprinklers.

**ANEXO 02: ATA DOS TRABALHOS DA COMISSÃO JULGADORA DO  
CONCURSO PÚBLICO DE ARQUITETURA PARA A SEDE DO SEBRAE EM  
BRASÍLIA – DF**

**2ª ETAPA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CONCORRENTES  
FINALISTAS**

Aos treze dias do mês de março de 2008, às 20:00h, no Salão Buriti do Hotel Mercure, em Brasília – DF, reuniram-se para a abertura dos trabalhos da 2ª Etapa de avaliação e classificação dos três trabalhos escolhidos na 1ª Etapa do Concurso Público de Arquitetura para a Sede do SEBRAE em Brasília – DF, os membros da Coordenação do Concurso SEBRAE – IAB/DF, arquitetos **Haroldo Pinheiro Villar de Queiroz** e **Carlos Abuchaim Weidle**, e os membros da Comissão Julgadora do Concurso, arquitetos **Andrey Rosenthal Schlee**, **Bruno Ferraz**, **José Galbinski**, **Sérgio Roberto Parada** e **Tito Livio Frascino**.

Como preâmbulo, o Coordenador do Concurso informou à Comissão Julgadora (CJ) que todos os concorrentes finalistas apresentaram seus trabalhos em tempo hábil, e em conformidade com o capítulo 7 do Edital do Concurso Público de Arquitetura para a sede do SEBRAE em Brasília – DF.

Dando prosseguimento, foram debatidos os termos da proposta de pauta da 2ª Etapa de julgamento e classificação dos trabalhos finalistas, e a CJ deliberou pelos seguintes procedimentos:

Dia 13 de março

**SESSÃO ÚNICA:**

Reunião da CJ para abertura dos trabalhos.

**Tempo** - 1:00h.

**Procedimento**- Aprovação da pauta e dos procedimentos da CJ, especialmente os que serão adotados nas audiências reservadas.

Dia 14 de Março

**1ª SESSÃO:**

Análise preliminar dos anteprojetos.

**Tempo** - 4:00h.

**Procedimento**- Análise individual e coletiva dos anteprojetos apresentados; anotação de dúvidas e observações da CJ para orientar as audiências reservadas.

**2ª SESSÃO:**

Audiências reservadas com os autores dos anteprojetos, em sessões individuais – prevista a presença do Coordenador pelo SEBRAE, Senhor **Eddi Yamamura**; reunião posterior da CJ para avaliação das audiências.

**Tempo**: 0:45h por audiência, intervalos de 15 minutos; 1:00h para reunião.

**Procedimentos:**

1. Sorteio para definição da ordem de apresentação na presença dos finalistas.
2. Audiências individuais: 25 minutos para explanação dos autores; 20 minutos para eventuais solicitações de esclarecimentos pela CJ.
3. Reunião de encerramento, para registro das observações da CJ sobre as apresentações.

Dia 15 de Março

**1ª SESSÃO:**

Análise e discussões da CJ, concluindo com a classificação dos trabalhos finalistas.

**Tempo** - 4:00h.

**Procedimento:** Análise coletiva dos três trabalhos finalistas e sua classificação, por consenso. Não ocorrendo consenso, duas votações em seqüência para escolha, sendo uma votação para cada classificação do 3º ao 1º lugar. As decisões serão tomadas sempre com um mínimo de três votos. Em caso de empate será promovido novo debate. Persistindo o empate o voto final será do Presidente da CJ.

**2ª SESSÃO:**

Redação da Ata da 2ª Etapa de Julgamento.

**Tempo** - 6:00h.

**Procedimento-** Redação da Ata, com observações e recomendações da CJ.

Às 21:00h encerraram-se os trabalhos da ordem do dia 13 de março de 2008.

Aos quatorze dias do mês de março de 2008, às 08:30h, no Salão Buriti do Hotel Mercure, em Brasília – DF, reuniram-se para a abertura dos trabalhos do segundo dia da 2ª Etapa de avaliação e classificação dos anteprojetos finalistas, a CJ e a Coordenação do Concurso, visando a análise individual e coletiva dos anteprojetos apresentados, como também a anotação de dúvidas e observações da CJ para orientar as audiências reservadas. Encerraram-se os trabalhos da primeira seção, às 12:30h deste mesmo dia.

Iniciaram-se as atividades da segunda sessão às 14:30h, quando foi realizado o sorteio para definição da ordem de apresentação das audiências reservadas na presença dos finalistas, da CJ e da Coordenação do Concurso, apresentando o seguinte resultado: primeira apresentação do Arquiteto **Francisco Spadoni**, das 14:45h às 15:30h; segunda apresentação do Arquiteto **Álvaro Puntoni**, das 15:45h às 16:30h; e terceira apresentação do Arquiteto **Cláudio Libeskind**, das 16:45h às 17:30h.

As apresentações obedeceram rigorosamente os horários estabelecidos e de prévio conhecimento dos concorrentes, onde os arquitetos responsáveis pelos trabalhos finalistas apresentaram verbalmente as considerações pertinentes a cada trabalho desenvolvido, acompanhados dos desenhos elaborados à nível de anteprojeto na escala de 1:200, em oito pranchas formato A-0. Além das pranchas de desenhos foram apresentadas maquetes físicas de cada projeto. Os autores discorreram sobre seus projetos em seus elementos básicos e apresentaram informações mais aprofundadas sobre os sistemas estruturais, instalações gerais e equipamentos, conforto ambiental e paisagismo.

Após cada exposição individual, a CJ formulou os questionamentos necessários a fim de dirimir as dúvidas provocadas pela percepção e análise individual de cada jurado, cabendo ao expositor responde-las em bloco em única rodada. Finalizadas as três audiências reservadas com os autores dos anteprojetos, em sessões individuais, a CJ se reuniu reservadamente para a avaliação geral das audiências. Às 18:45h encerraram-se os trabalhos da ordem do dia.

Aos quinze dias do mês de março de 2008, às 08:30h, no Salão Buriti do Hotel Mercure, em Brasília – DF, reuniram-se para a abertura dos trabalhos do terceiro dia da 2ª Etapa de avaliação e classificação dos anteprojetos finalistas, a CJ e a Coordenação do Concurso, visando a análise e discussões finais, concluindo com a classificação dos trabalhos finalistas.

A Comissão Julgadora, após as discussões e argumentações finais, convergiu para a classificação definitiva dos três trabalhos finalistas do Concurso SEBRAE – IAB/DF, como segue:

Em **primeiro lugar**, o anteprojeto elaborado sob a responsabilidade do Arquiteto **Álvaro Puntoni**, que estabelece com firmeza e elegância a relação do edifício com o lugar, a correta proporção volumétrica, e reafirma a presença institucional requerida no programa. Além do que a CJ havia destacado na Ata da primeira etapa de desenvolvimento do trabalho, podem-se destacar ainda as cuidadosas informações técnicas relativas às estruturas de concreto e metálicas; as especificações de materiais e suas conseqüências orçamentárias; aos diversos sistemas de instalações, e equipamentos necessários a obra. O desenvolvimento do projeto contempla ainda de maneira especial as questões paisagísticas e as soluções de conforto ambiental.

No entanto, com vistas ao desenvolvimento do projeto, a CJ indicou os seguintes aspectos que deverão ser encaminhados e resolvidos:

- Verificar a eficiência da drenagem do teto-jardim. Verificar junto à Administração de Brasília a eventual folga no gabarito do edifício para redimensionamento da caixa de vegetação da cobertura para drenagem por gravidade;
- Proteger as “varandas de circulação” (passarelas de ligação) das intempéries – chuvas e ventos;
- Resolver o esgotamento de sanitários e de águas pluviais, por gravidade;
- Otimizar a estrutura metálica objetivando a redução de seu peso total;
- Aferir a especificidade dos diversos ambientes diretamente com o SEBRAE;
- Estudar a interferência e o impacto do fechamento periférico do terreno – gradil externo e guarita – na concepção do projeto.

Em **segundo lugar**, foi classificado o anteprojeto elaborado sob a responsabilidade do Arquiteto **Cláudio Libeskind**, que se destacou pela originalidade e atitude diferenciada quando propõe uma nova tipologia para edifícios administrativos, e em especial por sua implantação marcante no contexto urbano.

Considerando o que a CJ havia destacado na Ata da primeira etapa de desenvolvimento do trabalho, pode-se ressaltar ainda a preocupação e a qualidade das soluções propostas para o controle ambiental das áreas de trabalho e das circulações, através da cobertura verde e do econômico sistema de ventilação natural, com conseqüências sobre a eficiência da proposta. Destacam-se ainda, a qualidade da praça de acesso e a organização das áreas funcionais.

Para a hipótese de aplicação do item 11.4 do Edital, a CJ relacionou as seguintes considerações sobre o projeto:

- Redimensionar de forma adequada a “recepção / controle / acesso CFT” (hall geral de acesso) e seus controles;
- Revisar o sistema de coleta e drenagem das águas pluviais na cobertura;
- Melhorar a acessibilidade ao CFT;
- Hierarquizar as circulações e controles com diminuição do número de bloqueios;
- Definir melhor as técnicas construtivas, em especial a estrutura principal em concreto;
- Aferir a especificidade dos diversos ambientes diretamente com o SEBRAE;
- Estudar a interferência e o impacto do fechamento periférico do terreno – gradil externo e guarita – na concepção do projeto.

Em **terceiro lugar**, foi classificado o anteprojeto elaborado sob a responsabilidade do Arquiteto **Francisco Spadoni**, que se destacou pela correta setorização das atividades principais constantes no Programa de Necessidades, sem segregar funções, e pela elegante horizontalidade de seu edifício principal refletido em amplo espelho d'água.

Considerando o que a CJ destacou na Ata da primeira etapa do desenvolvimento do trabalho, pode-se destacar a qualidade das soluções técnicas apresentadas, principalmente o partido estrutural e os componentes de conforto ambiental. As considerações verbais proferidas pelo autor demonstraram o amplo entendimento das questões programáticas e seu reflexo no conceito geral e nas soluções arquitetônicas apresentadas.

Para a hipótese de aplicação do item 11.4 do Edital, a CJ relacionou as seguintes considerações sobre o projeto:

- Elevar a cota geral da obra aproveitando a folga constatada no gabarito de altura, com o objetivo de minimizar o volume de escavações, considerado excessivo;
- Realizar um estudo de drenagem geral do terreno;
- Verificar outra alternativa para ventilações do sub-solo, proposta através de “fosso de ventilação” (vazio no centro do espelho d'água);
- Melhorar os acessos ao CFT, e a acessibilidade do auditório aos sanitários;
- Estudar alternativa para acesso geral de veículos à garagem;
- Aferir a especificidade dos diversos ambientes diretamente com o SEBRAE;
- Estudar a interferência e o impacto do fechamento periférico do terreno – gradil externo e guarita – na concepção do projeto.

Finalizando, a Comissão Julgadora reitera com louvor os cumprimentos ao SEBRAE, na pessoa de seu Presidente **Paulo Tarciso Okamoto**, pela iniciativa e promoção deste Concurso, e ao IAB/DF, na pessoa de seu Presidente **Igor Campos**, e dos membros da Coordenação do Concurso, arquitetos **Haroldo Pinheiro** e **Carlos Weidle**.

Aos quinze dias do mês de março de 2008, às 20:30h, o Presidente da Comissão Julgadora declarou encerrados os trabalhos da 2ª Etapa do Concurso Público de Arquitetura para a Sede do SEBRAE em Brasília – DF.

Brasília, 15 de março de 2008.

**Bruno Ferraz**

Comissão Julgadora – Relator

**José Galbinski**

Comissão Julgadora – Presidente

**Andrey Rosenthal Schlee**

Comissão Julgadora – Membro

**Sérgio Roberto Parada**

Comissão Julgadora – Membro

**Tito Livio Frascino**

Comissão Julgadora – Membro

### **ANEXO 03: MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO VENCEDOR DO CONCURSO PARA SEDE DO SEBRAE DE MINAS GERAIS:**

Consideramos fundamental nesta segunda etapa, enfatizar as duas principais premissas que nortearam o projeto: a de caráter funcional que visava a integração e a de caráter tecnológico que visava atender um cronograma reduzido de obra.

Entendemos como significativa a fusão do novo edifício com o edifício sede existente possibilitando a revitalização do complexo, esta integração resulta:

- nos pavimentos da base (térreo e segundo) o surgimento de um espaço de eventos “uno” (constituído pelo auditório existente, foyer, salão multiuso e salas de apoio).

- que a conexão desejada entre os dois edifícios sejam possíveis tanto pelo espaço interno (passarela e pavimento térreo) quanto pelo espaço externo (praça elevada).

Quanto ao caráter tecnológico concluímos que o sistema construtivo escolhido apresenta uma série de vantagens:

**Logística** – detalhes e interfaces planejados evitam improvisações, assegurando uma obra limpa e seca. “ como todos os ajustes necessários são realizados ainda na etapa de detalhamento dos projetos , é possível prever exatamente o quanto de cada material será utilizado na obra”.

**Leveza** – o edifício com estrutura de aço possibilita uma economia com as fundações pois sua carga total correspondente a algo entre um terço e metade que uma estrutura lançada em concreto.

**Redução de perdas** – a precisão milimétrica do sistema e a utilização para montagem de mão de obra especializada reduzem sensivelmente o desperdício de material.

**Rapidez da montagem** – o uso de estruturas metálicas e de sistemas industrializados pré fabricados aceleram o ritmo da obra.

**Facilidade de manuseio** – o aço é especialmente vantajoso para obras em terrenos acidentados ou onde não há espaço para canteiro, basta planejar a montagem da peça tão logo ela chegue ao local, sem a necessidade de espaço para armazenagem. Como o aço é mais leve que o concreto, pode-se trabalhar com guindastes menores.

**Desempenho testado** – destaca a importância da pré-montagem da estrutura na própria fábrica para a correção de processos industriais, além disso, os milhares de componentes são numerados, de modo a assegurar a montagem correta do canteiro.

**Transporte** – normas técnicas para o transporte de componentes industrializados asseguram boas condições do material na chegada ao canteiro. A modulação das peças proporciona melhor aproveitamento do espaço de caminhões/contêineres, diminuindo gastos com transporte.

**Instalações** – facilidade e agilidade para a execução de instalações elétricas e hidro sanitárias.

#### **Considerações dos jurados**

##### **Quanto as escadas**

Foi feito o redimensionamento e a re-locação dos núcleos de circulação vertical visando o conforto do usuário reduzindo distâncias percorridas, ampliando a largura das escadas e atendendo a norma de saídas de emergência NBR 9077.

Para o dimensionamento das escadas consideramos o nível da praça elevada (do terceiro pavimento) como um nível de saída pois o mesmo possibilita acesso a área externa a edificação.

Os caçulos desenvolvidos com a aplicação dos dados referentes a altura da edificação, área e população indicaram a necessidade de duas escadas EP ( escadas enclausuradas protegidas) com largura de três unidades de passagem (1,65m)

Foi prevista mais uma escada de emergência exclusiva para atender as garagens.

### Quanto as Garagens

Concluimos a redução da área de subsolo com a criação de vagas presas não resultaria em uma redução significativa da área ou de profundidade de escavação. Consideramos que seria interessante uma reavaliação do SEBRAE quanto a real necessidade do número de vagas solicitadas no programa (343) visto que este número é bem maior que o exigido pela prefeitura cerca de (180 vagas).

Consulta Prévia a Prefeitura de Belo Horizonte

O projeto foi encaminhado para consulta onde constatou-se:

- É um empreendimento de impacto (>6000m<sup>2</sup>) e será necessário um relatório de impacto ambiental (RIMA).

- Que pela atual classificação viária e condições da rua Boturobi não é permitido acesso as garagens pela mesma em um empreendimento deste porte a não ser que haja liberação por parte do COMAN (Conselho Municipal de Meio Ambiente). Devido a essa informação, consideramos:

- Que pode ser possível a liberação do acesso a garagem por esta via baseando-se no RIMA e no fato que está previsto o alargamento da mesma (para 7,50m a partir do seu eixo).

- Caso não seja possível a liberação do acesso a garagem pela rua Boturobi, demonstramos a solução com acesso pela Av. Barão Homem de Melo (inversão do circuito de rampas projetado). Também consideramos uma terceira possibilidade através da integração dos subsolos e a utilização da rampa de acesso existente.

- o número de vagas de veículos excede o número de vagas exigidas pela prefeitura( 1 vaga para cada 50m<sup>2</sup> de área líquida + 1 vaga para cada 300m<sup>2</sup>).

- Foram locadas 9 vagas para portadores de necessidades especiais (3,50x4,50) sendo 8 para as primeiras 300 vagas + 1 vaga para cada 100 excedentes.

- Que os índices, altura e recuos estão dentro dos parâmetros permitidos.

### Tabela Geral de Areas

A área de cobertura (1,100,00m<sup>2</sup>) e as áreas abertas (2,820,00) não estavam computadas no somatório das áreas do programa de necessidades que limitava a área total do projeto em 15,900,00m<sup>2</sup>. elas estão incluindo nesta tabela dimensionamento de área construída.

PAVIMENTO	NÍVEL	ÁREA M <sup>2</sup>	ÁREA ABERTA (PRAÇAS, RAMPAS, COBERTURA)	TOTAL
SUBSOLO 4	872	2.000,00		
SUBSOLO 4	874,75	2.000,00		
SUBSOLO 4	877,5	2.000,00		
SUBSOLO 4	880,25	2.000,00		
TÉRREO	883	2.650,00	1.320,00	
SEGUNDO PAV.	886,6	850,00		
TERCEIRO PAV.	890,2	1.100,00	1.500,00	
QUARTO PAV.	893,8	1.100,00		
QUINTO PAV.	897,4	1.100,00		
SEXTO PAV.	901	1.100,00		

LAJE DE COBERTURA	904,6	-	1.100,00	
<b>TOTAL</b>		<b>15.900,00</b>	<b>2.920,00</b>	<b>18.820,00</b>

### Especificações de Materiais e Orçamento

Entendemos que a especificação dos materiais da tabela abaixo é válida para a elaboração do orçamento estimativo, no entanto não desconsideramos o fato que a especificação final deve ser tomada em conjunto com o cliente considerando qualidade, padrões, acabamentos e custos desejáveis.

Quanto aos elevadores

O cálculo de tráfego foi realizado com base na NBR 5665 considerando:

Tipo de edificação: Comercial (1 entidade)

Área total das salas utilizadas como ambiente de trabalho: 3500m<sup>2</sup>

População: 500

Unidades no grupo zona: 3

Portas: abertura central

Capacidade: 10

Vão livre: 0,80

Velocidade: 90

Paradas : 10

Percurso: 32

Tempo de viagem (S): 114,43

Paradas prováveis: 7,51

Capacidade de transporte: 28

Intervalo de tráfego (grupo 1): 38

Intervalo máximo admissível (grupo 1): 50

Percentual atingido (grupo 1): atende

População a ser transportada em 5 minutos 75

Capacidade de tráfego: 81

Percentual atingido: 104

**Elevador Especificado: OTIS**

**Linha** GEN2

**Estética** STYLE

**Percurso** 32 m ( velocidade 1,6 m/s)

**Paradas** 11 (velocidade 1,6m/s)

**Entradas** 1

**Capacidade** 750 kg (10 passageiros)

**Velocidade** 1,6 m/s

**Máquina de tração**

**Tipo** sem engrenagem

**Localização** sem casa de máquinas

**Motor**

**Tipo** Frequência variável

**Nº part./hora** 180 ( velocidade 1,6m/s)

### CLIMATIZAÇÃO

### ASPECTOS ARQUITETÔNICOS

Dentre os objetivos de um projeto arquitetônico está o de possibilitar a construção de uma edificação que propicie conforto térmico aos seus usuários e ocupantes.

Esta preocupação deve estar presente desde a escolha do posicionamento da edificação no terreno, no projeto de fachadas, no estudo das projeções solares, bem como na procura de soluções que permitam um menor consumo de energia.

Por vezes, a solução de conforto térmico pode ser realizada pela climatização natural. Com o utilização dos recursos citados anteriormente, agregados a soluções de ventilação e aquecimento natural.

Em outras situações, a solução de conforto térmico passa pela utilização de recursos mecânicos, o que denominamos climatização artificial.

Muitas das soluções que utilizamos na climatização natural tais como posicionamentos mais favoráveis, fachadas adequadas, proteções solares, isolamentos térmicos. Podem e devem ser utilizadas também quando há necessidade da climatização por meios mecânicos. Com estes aspectos sendo bem resolvidos, o prédio tem um nível de conforto maior e necessita menos climatização mecânica.

Consequentemente estes procedimentos, nos trazem um consumo de energia menor, o que é coerente com nosso compromisso ecológico.

Em função do crescimento urbano, mudanças culturais e necessidades tecnológicas, cada vez mais nossa preocupação com estes aspectos é maior.

Projetar prédios sustentáveis (**prédios verdes**), é objetivo de arquitetos e engenheiros especializados em climatização.

## **ENERGIA**

Também importante é criarmos soluções e sistemas de geração de energia que sejam apropriadas.

Neste sentido, para o prédio do SEBRAE – Belo Horizonte – MG, está proposto um sistema de geração de energia térmica acoplado a este sistema a economia de energia elétrica.

A central de geração de energia térmica, abrigará as unidades resfriadoras um sistema de geração de energia térmica acoplado a este sistema a economia de energia elétrica.

Ênfase será dada à economia de energia do sistema.

## **ATENDIMENTO À EDIFICAÇÃO**

O sistema de climatização visa obter o conforto térmico dos ocupantes e usuários da edificação, bem como garantir os aspectos relativos a qualidade do ar interior (IAQ).

Também é objetivo, possuir um sistema de climatização que possibilite a setorização funcional e térmica da edificação.

Neste sentido, além dos importantes cuidados tomados pelo projeto arquitetônico, principalmente no tocante as proteções térmicas do prédio o sistema possibilita o controle da temperatura por setores, conforme a demanda térmica e sua ocupação.

Para tal, existirão centrais de ar, localizadas nos pavimentos, as quais tratarão o ar, que será insuflado nos ambientes.

As centrais serão divididas em módulos para melhor atendimento dos setores, sendo considerados os quesitos de zonas térmicas e o perfil de ocupação dos ambientes.

Estas unidades receberão água gelada proveniente da central térmica localizada...

Da central térmica partirão as tubulações que abastecerão as unidades condicionadoras localizadas nos diversos pavimentos e setores.

## **PROJETO ELÉTRICO**

## **1. Generalidades:**

O presente memorial especifica as principais características para o escopo do anteprojeto de instalações elétricas do prédio do SEBRAE-MG. O diagrama ao lado foi elaborado em função das características arquitetônicas do prédio, que favorecem sobremaneira este tipo de instalação, com ganho em funcionalidade e segurança.

## **2. Entrada de energia**

Será em média tensão, derivada da rede da concessionária através de modificações a serem executadas e definidas em projeto executivo a ser elaborado.

## **3. Subestação**

Todo o conjunto a ser construído, bem como a parte existente, deverão ser supridos por posto de transformação único, com transformador a seco e proteções com isolamento por SP6. Em cabine de alvenaria com dimensões adequadas, dentro do preconizado pela norma NBR 14039, a medição de energia será indireta em média tensão, com transformadores de corrente e potencial fornecidos pela concessionária.

## **4. Distribuição**

Os circuitos de distribuição para os diversos pavimentos emanarão de um quadro geral de baixa tensão, em 380/220V, em sala apropriada, em sala apropriada, deverá ser tipo armário metálico, tipo auto-portante, projetado e construído obedecendo aos preceitos da NBR 5410 e NR10. Os condutores, devidamente identificados, percorrerão caminhos em leitos ou eletrocalhas.

## **5. Iluminação**

Será basicamente fluorescente tubular tipo T-5, para as áreas de trabalho, e fluorescente compactas nas circulações e sanitários. Os reatores serão do tipo eletrônicos, alto fator de potência, alojados nas luminárias. Estas serão de embutir em forno, espelhadas. A iluminação da área destinada ao auditório/salas deverá complementar todos os usos destinados para aquele ambiente, a iluminação externa será em postes metálicos, com 13M e 2,5M com lâmpadas de vapor de sódio para 400W e 70W respectivamente.

## **6. Instalações internas:**

Todos os circuitos serão protegidos por disjuntores que satisfaçam a norma ABNT IEC 60898 instalados em centros de distribuição – CD's, padrão DIN, estes serão de embutir ou sobrepor, com porta e barramento. Os condicionadores de AR, tipo Split, com potências entre 1,40KW e 8,60W, ficarão dispostos ao longo das fachadas, em nichos específicos e serão atendidos por linhas em perfilados metálicos. Os condutores serão de cobre eletrolítico, com isolamento termoplástico tipo antichama para 750V. Os eletrodutos serão de PVC rígido rosqueável, com buchas e arruelas nas caixas, estas serão de aço esmaltado, dotadas de knock-outs e orelhas de fixação, do térreo ao sexto pavimento, os centros de distribuição serão subdivididos em dois, para os equipamentos de ar condicionado, todos os materiais e métodos de instalação deverão obedecer a norma NBR 5410, da ABNT, e regulamentos da concessionária.

## **7. Proteções**

Além dos disjuntores para proteção contra curto-circuitos e sobrecargas, os circuitos destinados a alimentação de tomadas, específicas e de uso geral, terão proteção através de dispositivos a corrente diferencial – tipo DR: os disjuntores deverão ter condições de receber dispositivos que proporcionem bloqueio de energia. Todas as tomadas serão do tipo 2P+T, com o condutor de proteção emanado de cada CD.

## **8. Iluminação de emergência**

Em todas as áreas internas serão instalados pontos de iluminação de emergência e sinalização de saída, bem como alarmes de incêndio.

## **9. Circuitos de segurança**

O prédio será dotado de um sistema integrado de CFTV e acessos controlados, gerenciados em sala especial. Também será projetado o meio físico para a distribuição de dados e voz.

#### **10. Proteção contra descargas**

A estrutura física do prédio será protegida contra descargas atmosféricas por Gaiola de Faraday, embutida nos pilares, vigas e lajes, atendendo à norma NBR 5419. O sistema elétrico terá proteção por meio de dispositivos de proteção contra surtos (OPS) instalados no quadro geral de baixa tensão e, eventualmente, em algum centro de distribuição.

### **PROJETO HIDRO-SANITÁRIO**

#### **Memorial descritivo das instalações hidráulico-sanitárias**

A elaboração deste projeto será realizada com base nas normas técnicas abaixo relacionadas, elaboradas e divulgadas pela associação brasileira de normas técnica NBR 5626/98 – instalação predial de água fria;

NBR 7229/93 – projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;

NBR 8160/99 – sistemas prediais de esgotos sanitário – projeto e execução;

NBR 10644/89 – instalações prediais de águas pluviais

NBR 13969/97 – tanques sépticos - unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – projeto, construção e operação:

#### **1. Instalação predial de água fria:**

##### **1.1. Ramal predial**

A partir do distribuição público, a alimentação da rede pública, localizada no passeio público, com canalização em PVC de 32 mm e vai até o hidrômetro, conforme traçado a ser definido em planta.

##### **1.2 Alimentador predial**

Será executado com canalização de PVC de 32 mm, compreendido entre o hidrômetro e o reservatório, localizado na parte inferior da edificação.

##### **1.3 Barrilete**

Conjunto de tubulação de PVC soldável, originada do reservatório de água do qual derivam as colunas de distribuição, cuja alimentação de consumo é feita por canalização de PVC. Na saída do reservatório para o barrilete, será instalado um registro de gaveta, para o fechamento em caso de manutenção. A distribuição será feita por gravidade na parte superior e recalque na parte inferior.

##### **1.4 Colunas de distribuição (CAF's)**

As colunas de distribuição serão executadas em PVC soldável, conforme traçado e diâmetros indicados no projeto de distribuição. As colunas abastecerão verticalmente todos os sub-ramais e ramais.

##### **1.5 Canalização extravasora**

Será instalada canalização extravasora no reservatório, com saída no telhado da edificação, a fim de que um eventual transbordamento de água seja percebido e regularizado com a maior brevidade. Será instalada tela de proteção na extremidade da tubulação extravasora.

#### **2. Esgoto sanitário**

As instalações de esgoto sanitário destinam-se a escoar as águas servidas da edificação, objetivando através do seu traçado e dimensionamento, o escoamento rápido dos dejetos, fácil desobstrução e a vedação dos gases das tubulações de esgoto. Essas tubulações serão de PVC, conforme diâmetros indicados nas plantas anexas.

A NBR-7229/93 estabelece as condições exigíveis para projeto, construção e operação de sistemas de tratamento de esgoto, incluindo o próprio tratamento, disposição de efluentes e

lodo sedimentado, seu objetivo é preservar a saúde pública e ambiental, a higiene, o conforto e a segurança dos habitantes de áreas servidas por estes sistemas.

O sistema aplica-se primordialmente ao tratamento de esgoto doméstico e esgoto sanitário. Será adotada esta solução se o logradouro não dispôr de rede pública coletora de esgotos, caso contrário o esgoto será enviado ao seu emissário cloacal. É vedado o encaminhamento ao tratamento sanitário, as águas pluviais e despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluyente.

A disposição final do efluente e logo digerido será realizada através de processo complementar, conforme prevê a NBR 13969/97. Consiste em um reator biológico onde o esgoto é depurado por meio de micro-organismos não aeróbios, dispersos tanto no espaço vazio do reator quanto nas superfícies do meio filtrante.

Para este tratamento de esgoto será utilizado um sistema modular automatizado, a ser contratado pelo SEBRAE MG, e utilizará os parâmetros de projetos especificados.

### **2.1 Ramais de descarga e esgoto**

As bacias sanitárias, mictórios, pias, lavatórios e caixas sifonadas serão de PVC soldável e os respectivos diâmetros estão indicados em plantas.

### **2.2 Caixas de inspeção**

Os dejetos dos esgotos dos banheiros e das pias das copas/cozinhas serão conduzidos pela tubulação específica de PVC às caixas de inspeção. Serão construídas em alvenaria, com dimensões internas específicas em planta e tampas de concreto, internamente, serão revestidas com cimento e areia, bem alisadas e impermeabilizadas. Será executada caixa de gordura e suas características estão expressas na planta.

### **2.3 Sistema modular de tratamento de esgoto**

Compreende uma série de equipamentos modulares que através de processo anaeróbios, aeração por contato e decantação, irá tratar o esgoto gerado.

Será um processo automatizado que dispensa a presença de operadores exclusivos.

Através deste sistema de tratamento, será feita a reutilização da água a qual será utilizada nos vasos sanitários e mictórios, fazendo com que se economize cerca de 40% da água potável utilizada.

## **3. Rede de drenagem pluvial**

Será realizado projeto e execução de drenagem das águas pluviais, a serem conduzidas até a rede pública coletora de águas pluviais, o seu escoamento será realizado de modo a realizar o mais curto trajeto e no menor tempo possível será dimensionada caixa de capação e drenagem (sob praça de acesso) p/ retardar o lançamento das águas pluviais na rede.

O sistema de esgotamento de águas pluviais será completamente separado da rede de esgoto sanitário, evitando-se com isso a penetração dos gases dos esgotos primários no interior da habitação.

Conforme norma específica, o projeto das instalações prediais de drenagem de águas pluviais visa garantir níveis aceitáveis de funcionalidade, segurança, higiene, conforto, durabilidade e economia.

## **PROJETO ESTRUTURAL**

A análise estrutural (cálculo estrutural) foi efetuada embasada no software TQS e com os resultados obtidos foi avaliada a estabilidade global da estrutura e a determinação dos esforços (tensões e deformações) com este resultado foram pré-dimensionadas peças em concreto possibilitando a quantificação necessária para especificação e orçamento estimativo.

O sistema estrutural adotado foi de estrutura mista para aproveitar ao máximo a capacidade do concreto e do aço, bem como para dar mais velocidade e economia à estrutura.

**Pavimentos de garagens:**

Na concepção dos subsolos foi previsto um sistema estrutural com pilares em concreto armado perfis metálicos como vigas e lajes em painéis treliçados com 120 cm de largura.

Os perfis metálicos terão conectores metálicos para que o conjunto de vigas e lajes trabalhem como estrutura mista.

As vantagens deste sistema são:

- a. A estrutura mista é o tipo de estrutura mais robusto pois aproveita ao máximo a capacidade de compressão do concreto e ao mesmo tempo o máximo de tração nos perfis.
- b. Ao mesmo tempo este tipo de estrutura tem grande velocidade e custo reduzido.
- c. Outra vantagem do uso desta estrutura é a possibilidade de grandes vãos que tornam as garagens mais confortáveis.

**Pilares:**

Os pilares foram projetados em concreto armado para aumentar a rigidez da estrutura espacial.

A concretagem dos pilares será em duas etapas para permitir o que os perfis fiquem engastados nos pilares.

Este engastamento torna a estrutura mais rígida diminuindo seu custo pois a estrutura fica totalmente hiperestática.

**Pavimentos superiores:**

Para os pavimentos superiores foi adotada outra solução estrutural pois a concepção arquitetônica impediu a colocação de pilares no salão multiuso.

Foram dimensionados 2 pórticos metálicos nas laterais (fachadas). Estes 2 pórticos serão responsáveis pela sustentação dos pavimentos superiores e receberão tirantes.

Nestes pavimentos a estrutura também será com estrutura mista com uso de perfis metálicos e com painéis Steel Deck.

Continuamos com uma solução rápida, robusta e econômica.

Para o pré-dimensionamento inicial e orçamento estimativo foram utilizados, como referência, os perfis leves da Aço-Minas.

**Cortinas de contenção**

Consideramos importante demonstrar o sistema proposto para a execução do subsolo vista sua representatividade na área do projeto aproximadamente 50% do mesmo e do cronograma requerido da obra.

As cortinas de contenção serão executadas com perfis metálicos.

O sistema adotado é muito fácil de ser executado pois segue uma sequência rápida e de baixo custo, (aproximadamente 40% menos que a de uma parede diafragma).

A sequência da execução é a que segue: ver sequência de fotos anexas.

- a. Antes de iniciar a escavação do subsolo executa-se escavações de estacas nas até uma profundidade de 4 a 5 metros abaixo do nível do 4º subsolo.
- b. Dentro deste trecho de 4 a 5 metros será colocada uma armadura de fretagem da estaca e dentro desta armadura serão colocados os perfis.
- c. O trecho da estaca abaixo do nível do 4º subsolo é então concretado chumbando os perfis naquela profundidade.
- d. Após a concretagem já é possível executar a escavação até o nível do 4º subsolo com máquinas que tornam a obra rápida.

## **ANEXO 04: ATA DOS TRABALHOS DA COMISSÃO JULGADORA DO CONCURSO PÚBLICO DE ARQUITETURA PARA O CENTRO DE REFERÊNCIA EM EMPREENDEDORISMO DO SEBRAE-MG, EM BELO HORIZONTE- MG**

### **2ª ETAPA DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS CONCORRENTES FINALISTAS**

Aos 19 dias do mês de setembro 2008, às 9:00h, em Belo Horizonte - MG, no 3o andar do Edifício SEBRAE, Unidade Avenida Barbacena, localizado à Avenida Barbacena 288, reuniram-se para a abertura dos trabalhos da 2a Etapa de avaliação dos 3 (três) anteprojetos selecionados como finalistas do Concurso Público de Arquitetura para o Centro de Referência em Empreendedorismo do SEBRAE-MG, em Belo Horizonte, os membros da Comissão Julgadora: arquitetos **Carlos Henrique Affonseca, Fernando Maculan, Gilman Viana Rodrigues Filho, Haroldo Pinheiro Villar de Queiroz e William Ramos Abdalla** e o Coordenador do Concurso, arquiteto **Marcus Vinícius Rios Meyer**.

Como preâmbulo, o Coordenador do Concurso informou à Comissão Julgadora que todos os concorrentes finalistas apresentaram seus trabalhos em tempo hábil, e em conformidade com o Edital do Concurso Público de Arquitetura para o Centro de Referência em Empreendedorismo do SEBRAE-MG, em Belo Horizonte.

Em prosseguimento, a Comissão Julgadora definiu o cronograma e a metodologia de trabalho a ser adotada, conforme descrito na seqüência da presente Ata.

No restante da Primeira Sessão, a Comissão Julgadora procedeu ao estudo individual dos anteprojetos finalistas.

Às 14:30h iniciaram-se as atividades da Segunda Sessão, quando foi realizado o sorteio para definição da ordem de apresentação das audiências reservadas, na presença dos finalistas, da Comissão Julgadora e da Coordenação do Concurso, obtendo-se o seguinte resultado: primeira apresentação do Arquiteto **Enrique Hugo Brena Nadotti**, das 15:00h às 15:45h; segunda apresentação do Arquiteto **Andreoni da Silva Prudêncio**, das 16:00h às 16:45h; e terceira apresentação do Arquiteto **Francisco Spadoni**, das 17:00h às 17:45h.

As apresentações obedeceram, rigorosamente, os horários estabelecidos previamente. Foram apresentadas pranchas de desenhos e maquete física de cada anteprojetos. Os autores discorreram sobre suas propostas e apresentaram informações mais aprofundadas sobre os sistemas estruturais, instalações gerais, conforto ambiental e paisagismo.

Após cada exposição individual, a Comissão Julgadora formulou os questionamentos necessários, derivados da análise individual de cada jurado, cabendo ao expositor respondê-las em bloco.

Finalizadas as três audiências, a Comissão se reuniu para a avaliação geral das apresentações.

Às 18:45h encerraram-se os trabalhos do dia.

Aos vinte dias do mês de setembro de 2008, às 09:00h, no 3o andar do Edifício SEBRAE Unidade Avenida Barbacena, a Comissão Julgadora e a Coordenação do Concurso reuniram-se para o prosseguimento da 2a Etapa de avaliação e classificação dos anteprojetos finalistas.

Após novos debates e argumentações, a Comissão Julgadora deliberou – por maioria de votos, considerando o melhor atendimento ao estabelecido nas Bases do Concurso e na evolução individual das propostas – pela seguinte classificação:

Em **3o lugar**, por três votos a dois, o anteprojeto da equipe liderada pelo Arquiteto **Enrique Hugo Brena Nardotti**.

Dos trabalhos remanescentes, em votação final, recebeu dois votos o anteprojeto apresentado pelo Arquiteto **Francisco Spadoni**, sendo, portanto, classificado em **2o lugar**.

Na mesma votação final, com três votos, foi declarado **vencedor do Certame**, o Arquiteto **Andreoni da Silva Prudêncio**,

Encerrada a classificação final, a Comissão Julgadora, nos termos dos itens 12.3 a 12.6 do Edital do Concurso, recomenda à equipe a ser contratada para a elaboração do Projeto Executivo:

1. Que promova os ajustes eventualmente necessários ao melhor desenvolvimento do Projeto, seguindo as solicitações da equipe técnica do SEBRAE-MG no detalhamento do Programa de Necessidades do edifício;
2. Que atenda, com especial rigor, ao disposto no item 3.4 do Edital do Concurso, que trata da adequação do projeto às eventuais exigências dos órgãos de aprovação da Administração Municipal de Belo Horizonte, do cronograma a ser cumprido na execução da obra e do custo total estimado para a mesma.

A Comissão Julgadora cumprimenta os finalistas do Concurso pelo desenvolvimento e qualidade dos seus trabalhos, como também a atenção dedicada às recomendações listadas na Ata da 1a Etapa de julgamento. Enaltece ainda o profissionalismo e a competência com que se conduziram nas audiências reservadas.

Finalizando, reitera com louvor os cumprimentos ao SEBRAE-MG, na pessoa de seu Presidente **Roberto Simões**, ao IAB/MG, na pessoa de sua Presidente **Claúdia Tereza Pires**, e ao Coordenador do Concurso, arquiteto **Marcus Vinícius Rios Meyer**, pela iniciativa e promoção do referido Concurso.

Às 19:30h, o Presidente da Comissão Julgadora declarou encerrados os trabalhos da 2a Etapa do Concurso Público de Arquitetura para o Centro de Referência em Empreendedorismo do SEBRAEMG, em Belo Horizonte.

Belo Horizonte, 20 de setembro de 2008.

**Gilman Viana Rodrigues Filho**  
Comissão Julgadora – Relator

**William Ramos Abdalla**  
Comissão Julgadora – Presidente

**Carlos Henrique Affonseca**  
Comissão Julgadora

**Fernando Maculan**  
Comissão Julgadora

**Haroldo Pinheiro Villar de Queiroz**  
Comissão Julgadora

## **ANEXO 05: MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO VENCEDOR DO CONCURSO PARA O MUSEU EXPLORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA UNICAMP:**

### **Memorial Descritivo**

“A Ciência como instituição e razão deste projeto, torna possível revelar de maneira excepcional a relação do Homem com a Natureza. E se nessa relação, de um lado a Ciência se ocupa com a compreensão do existente, a Arquitetura lida exatamente com o que ainda não existe: apresenta-se como uma oportunidade de expressão do Homem e de sua criação, originando um fenômeno próprio. Diante disso, duas condições absolutas se apresentam: a situação geográfica singular onde será implantado o projeto e a instituição universal a ser manifestada.

### **Um museu como fenômeno, um fenômeno como paisagem.**

Primeiro, o lugar nos mostra ser imprescindível que a relação entre o novo museu e a paisagem origine um acontecimento de escala territorial. O novo museu deve tornar-se um marco no horizonte como um fato geográfico. Um museu que observa e é observado. Um edifício que se revela e origina uma nova relação entre Homem e Natureza, Arquitetura e Paisagem.

Segundo, é determinante que o novo museu deva, acima de tudo, enaltecer o valor da instituição através de sua arquitetura, ser a ciência em si mesmo. O novo edifício deve revelar esse aspecto, ser único e não ser apenas uma construção comum.

Simultaneamente o novo edifício busca em seu desenho a metáfora primeira entre a dimensão infinita do universo e a propriedade humana de compreensão da realidade através da Ciência: intervenção e paisagem, verticalidade e horizontalidade, interior e exterior, luz e sombra, cosmos e indivíduo. A arquitetura como ato determinado da manifestação humana, um instrumento científico de aprendizado e identidade para divulgação da Ciência. Desse modo, revela-se incontestável e determinante a síntese da significação do Museu e sua atuação no território.

### **PARTIDO / IMPLANTAÇÃO**

O projeto para o Museu de Ciências tem em sua essência possibilitar uma infinidade de impressões e compreensões a partir de inúmeras escalas e distâncias. A relação dos usuários com o novo Museu acontece através de um processo de descobrimento e conhecimento progressivo. É esta experiência que gera uma relação contínua e inseparável entre exterior e interior. Desde o princípio as sensações e impressões provocadas devem ser capazes de conduzir um visitante estimulado ao interior do museu, buscando transformar sua intuição em compreensão. A experiência do exterior do edifício deve conduzir a uma seqüência do que foi apreendido fora e levar a um interior que o inspire ainda mais, mantendo-o sempre conectado à experiência que o trouxe até lá.

A estratégia de implantação busca a predominância da paisagem a qual o museu se soma, contemplando três escalas diferentes: o entorno, o campus e o usuário. O projeto se insere no terreno através de um volume horizontal no eixo Norte-Sul que se acomoda na topografia e cujo ponto mais alto coincide com cota da praça existente, mantendo intacta e potencializando a apreensão do visual panorâmico em toda sua extensão; este mesmo volume se verticaliza e acaba por pontuar o lugar, inaugurando um novo acontecimento no contexto atual do Campus da UNICAMP e da Região Metropolitana de Campinas, sendo visível em um extenso raio formado por cidades, rodovias e

equipamentos. No entanto, somente no conhecimento de seu espaço interno é que essa relação entre elemento horizontal e vertical é plenamente conhecida e entendida.

O novo museu está contido numa única faixa onde o programa se distribui em espaços e momentos espaciais distintos. A chegada dá-se através de um grande balanço estrutural que leva o visitante à praça/rampa descoberta de acolhimento e acomodação de grupos antes do acesso ao interior do museu: um espaço que, por sua configuração e dimensões, caracteriza-se pela multiplicidade de usos que pode abrigar e uma grande quantidade de usuários.

A partir das áreas de acolhimento, externa e interna, se acessa os espaços públicos em dois níveis distintos. Pelo nível principal, que mantém o usuário sempre visualmente em contato com o exterior, todos os usos de acesso livre (Loja, Biblioteca, Café do Por do Sol e Observatório) e, após o controle de área paga, os espaços de Exposição Temporária e Permanente. A partir desse nível o novo museu também se conecta com as edificações antigas que fazem parte do programa solicitado. Pelo nível inferior se chega à Exposição Multimídia, Auditório e Ateliers de Ciências. Na parte sul do terreno localiza-se o acesso técnico ligado diretamente às docas de Recepção e Armazenamento, bem como acessos técnicos controlados às salas de exposições.

Cada um dos espaços e atividades do programa é dotado de características que os identificam. A Exposição Multimídia, preparada para abrigar a NanoAventura, se configura como um volume que perfura o museu e faz com que seja presente ao longo do percurso interno. Além disso, é acessado por um caminho que remete à ligação do museu com a terra, enquanto o Observatório, localizado no topo do volume vertical, remete diretamente à dimensão espacial. As construções existentes (Praça Tempo-Espaço e Oficina Desafio) são incorporadas através de seus usos e de conexões com a área de acolhimento e cobertura da nova construção, formando uma cota superior de museologia a céu aberto. As expansões previstas se localizarão em volumes na porção oeste do terreno, em cota inferior, não interferindo na volumetria principal, possíveis de serem acessadas separadamente. O agenciamento dos espaços livres se faz por controles que delimitam áreas de atividades que podem ser abertas autonomamente: nível superior e nível inferior no Museu, Oficina Desafio e Áreas Exteriores, sempre assegurando a total segurança do edifício.

## **MUSEOLOGIA / CIRCULAÇÃO**

O edifício do museu se oferece como potente experiência didática da instituição, buscando a imprescindível interação entre arquitetura e a museologia do conteúdo abrigado: uma síntese entre ambos, o museu é uma construção e deve expor-se como tal, assim como a ciência se dá ao conhecimento através da experiência do real. A liberdade dos diversos deslocamentos possíveis vislumbra espacialidades e sensações variadas, configurando um processo de construção do conhecimento através das emoções que o visitante vai vivenciando ao logo de seu movimento pelo espaço. Ensinar através da arquitetura do Museu e, tendo-o como instrumento didático, torná-lo um estímulo fundamental para o visitante perguntar-se sobre o mundo.

Uma concepção de percurso “científico” inicia-se mesmo antes da chegada ao Museu quando, a partir do primeiro contato visual com o edifício, uma leitura (a priori) ocorre através das sensações provocadas por suas características externas, estimulando perguntas e indagações sobre sua natureza e se transformando num entendimento parcial à medida que se aproxima da construção. Num segundo momento, o percurso pelo interior do Museu (conhecimento) se revela como elucidação e compreensão do que havia sido observado antes. Um trajeto de emoções singulares e progressivas capaz de estimular a percepção do usuário enquanto este interage com o interior do Museu. Desvendando a natureza e a forma do edifício pela transição entre espaço interno e externo da praça de chegada, o acesso ao

volume horizontal do museu é envolvido pela luminosidade controlada e dinâmica dos fechamentos, o espaço imersivo da exposição temporária e culminando na monumentalidade do espaço vertical dedicado à exposição permanente, o visitante acaba por ter um aprendizado total do Museu. Por fim, o momento de partida define a última observação sobre a instituição (a posteriori): uma visão outra do exterior segundo um repertório distinto e cognitivo, agora dotado de um conhecimento real sobre o objeto e capaz de proporcionar uma visão definitiva de sua visita, considerando que esta será diferente a cada nova ocasião. Um percurso que, como a ciência, se define por momentos de buscas e instantes de intensa descoberta.

### **SUSTENTABILIDADE / CONFORTO AMBIENTAL**

**Eficiência Energética:** as condições de conforto para o usuário são garantidas através da climatização natural durante a maior parte do tempo pelo fato de que o edifício, em sua totalidade, pode ser controlado manualmente, gerando economia de energia tanto para ventilação (ar-condicionado usado somente quando necessário para compensar condições externas excepcionais ou para exposições específicas), bem como para iluminação. A implantação do projeto também reduz interferências no terreno e possibilita a ocupação de todo o resto da área com vegetação de pequeno ou grande porte. A implantação pontual do projeto também reduz interferências no terreno e possibilita a ocupação de todo o resto da área com vegetação de pequeno ou grande porte.

**Fachadas:** as placas de alumínio que revestem o edifício funcionando como brises, desempenham uma proteção térmica indispensável nas condições climáticas às quais está exposto o museu. As superfícies são os principais elementos que garantem as condições adequadas de conforto no interior do edifício além da flexibilidade de controle no inverno e verão. A predominância da cor de branca em quase todos os fechamentos exteriores colabora para o desempenho térmico ao refletir o máximo de incidência de radiação e consequentemente, da transmissão de calor para o interior do edifício.

### **LINGUAGEM / MATÉRIA**

Através de sua implantação e forma, além da matéria da qual se constitui, o museu une a Ciência a uma expressividade espacial e sensitiva. Utilizando materiais predominantemente reflexivos (aço, alumínio e vidro) o edifício se torna, primeiramente, um ponto de luz, um reflexo não muito definido à distância, mas que se revela ao aproximar-se. Um brilho difuso que remete a um evento em eterno movimento conforme a luz do dia e da noite. A potencialização de um fenômeno e um estímulo para que qualquer cidadão se pergunte sobre o mundo que o envolve.

A superfície da fachada é criada a partir da idéia de infinito: uma referência à essência de sua forma, reconhecível desde sua escala cosmológica até sua parte mais ínfima. Encontramos semelhanças em

tudo que constitui o universo que nos cerca, e o edifício busca transmiti-las. Do mesmo modo, sendo um Museu de Ciências, a apreensão dessa informação também acontece de maneira progressiva, desde sua concepção até sua compreensão.

Partimos de um conhecimento científico do homem sobre a natureza: o infinito presente na natureza é reconhecido e, posteriormente, parametrizado pelo homem através de conceitos matemáticos e geométricos. Esse conhecimento científico origina um segundo tipo de infinito, sintetizado no conceito de fractal: razão infinitesimal criada pelo homem a partir de sua interpretação das características do meio que o envolve, novas noções de auto-semelhança e complexidade infinita, capazes de entender a natureza em suas ilimitadas escalas. Nosso desenho é uma terceira visão sobre esse conceito. Através da

materialidade e da textura do edifício cria-se uma interpretação humana sobre um evento natural.

A partir de um módulo inicial matemático desenha-se um “código” de perfurações que será aplicado às superfícies. Depois, uma padronização de 10 peças é criada, seguindo dimensões industrializadas e variando seu desenho de abertura/transparência de acordo com a quantidade/tamanho das perfurações adotadas. A paginação destas peças nas fachadas do edifício corresponde aos usos internos, sendo mais densa ou difusa de acordo com a luminosidade necessária para as atividades. A repetição e mistura destas peças é capaz de gerar um desenho infinito e parametrizado que será reconhecido na medida em que o usuário observar o edifício, dos pontos mais distantes até o seu interior, descobrindo-o a cada instante.

Fazer com que a matéria da qual se constitui o Museu revele a totalidade de sua existência e venha ter um significado próprio através da linguagem humana. Um acontecimento que sintetiza em si função e forma: símbolo, desenho, protetor climático, fenômeno, elemento didático, parâmetro do infinito. Um Museu capaz de estimular o imaginário e o conhecimento do indivíduo, possibilitando que cada um crie sua história a partir de sua experiência, guardando em sua consciência a magnífica relação existente entre Homem, Ciência e Natureza.”

### **Ficha Técnica**

Autores: **CHN Arquitetos**

arq. Daniel Corsi

arq. Dani Hirano

arq. Reinaldo Nishimura

Colaboradores:

arq. André Biselli Sauaia

arq. Laura Paes Barreto Pardo

Equipe:

arq. Andrea Key Abe

arq. Jenniffer A. dos Reis

estag. Lidia Neves Martello

estag. Amanda Nascimento Higuti

estag. Tatiana Hummel

Consultores:

Ar Condicionado: eng. Raul José de Almeida

Astronomia: astr. Bruno Sinopoli

Conforto Ambiental: arq. Mônica Marcondes e arq. Boris Villen

Estrutura: eng. Eduardo Knothe

Fundações: eng. Ilan Gotlieb

Museografia: mus. Inês Coutinho

Orçamento: eng. Ricardo Zulques

Maquete: Leon Richard Benkler

**ANEXO 06: ATA DOS TRABALHOS DA COMISSÃO JULGADORA DO  
CONCURSO PÚBLICO DE ARQUITETURA PARA DO MUSEU DE CIÊNCIAS  
EXPLORATÓRIAS DA UNICAMP**

ATA GERAL

CONCURSO INTERNACIONAL PARA PROJETO ARQUITETÔNICO  
DO MUSEU EXPLORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA UNICAMP

1  
mf  
by  
SA  
M  
md

No dia 06 de de julho de 2009, às 14:20, com a presença da Comissão Julgadora composta por Dr. Edgar de Decca (historiador e coordenador-geral da Unicamp); Dr. Marcelo Firer (diretor do Museu Exploratório de Ciências - UNICAMP); Dr. Paulo Valentino Bruna (arquiteto, FAUUSP, Brasil), Dr. Leandro Medrano (arquiteto, Unicamp, Brasil); Frederico Valsassina, (arquiteto, Portugal); Dra. Silvia Arango, (arquiteta, Colômbia); Dr. Jorge Wagensberg, (museógrafo, Diretor CosmoCaixa, Espanha) e Dra. Maria Cristina da Silva Leme, (arquiteta, FAUUSP, Brasil, foram abertos os trabalhos das cinco equipes concorrentes selecionadas para a segunda fase do concurso de arquitetura, a saber: Alessandro Muzi e equipe; Daniel Corsi e equipe; Fábio Boretti Araújo e equipe; Erik Lewitt e equipe e Tomohiko Amemiya e equipe.

No momento da abertura das pranchas, a Comissão Julgadora observou que as pranchas enviadas pela equipe liderada pelo arquiteto Fábio Boretti foram enviadas em tamanho A1, enquanto as pranchas das outras equipes participantes foram enviadas em tamanho A0. Todas as equipes enviaram cinco pranchas cada uma.

As pranchas e os CDS foram etiquetados e numerados, tendo recebido as seguintes numerações: Alessandro Muzi (número 1); Daniel Corsi da Silva (número 2); Erik W. Lewitt (número 3); Fábio Boretti Netto de Araújo (número 4) e Tomohiko Amemiya (número 5). Os projetos foram observados de forma geral.

Em seguida, a Comissão Julgadora estabeleceu dois presidentes de Banca: prof. dr. Marcelo Firer e prof. dr. Paulo Valentino Bruna; e procedeu a uma reunião para esclarecer e estabelecer critérios de avaliação. A Comissão Julgadora releu em conjunto os oito critérios constantes do Edital de 31 de março de 2009 (item 2.10 "Critérios de Avaliação") e debateu pontos relacionados a esses critérios. Observou que esses critérios dividem-se, de forma geral, em critérios de contexto (primordialmente itens 2.10.1 e 2.10.3), de função (primordialmente item 2.10.2), de sustentabilidade (primordialmente itens 2.10.6, 2.10.7 e 2.10.8) e de técnica construtiva (primordialmente 2.10.4, e 2.10.5). Além disso, a Comissão Julgadora decidiu analisar as pranchas da entrega da Primeira Fase do Concurso para apreciar os possíveis desenvolvimentos do projeto original.

M.  
Ch

2

Nesse momento a Comissão Julgadora decidiu os procedimentos e trabalhos a ocorrer na Defesa Pública do dia 07. Decidiu-se que: 1) a ordem de apresentações seria decidida por sorteio às 9:00 da manhã; 2) as equipes participantes não poderiam assistir nem às apresentações nem às arguições das outras equipes, a menos que já tivessem se apresentado; 3) cada equipe participante possuiria entre 20 e 30 minutos para sua apresentação; 4) seguindo à sua apresentação, cada equipe responderia às perguntas da Comissão Julgadora, até um total de uma hora cada equipe.

Em seguida a Comissão Julgadora decidiu que ao longo dessa reunião do dia 06/07 as quatro categorias acima mencionadas (contexto, função, sustentabilidade e técnica construtiva) iriam nortear as reflexões individuais e coletivas de seus membros. Procedeu-se assim à observação das pranchas de cada um dos participantes, a comentários individuais e coletivos e a anotações pessoais.

Essa reunião findou às 18:52, sendo que decidiu-se prosseguir com os trabalhos no dia seguinte.

Às 09:18 do dia 07 de julho de 2009, o diretor do Museu Exploratório de Ciências, prof. dr. Marcelo Firer abriu a cerimônia de defesa pública do concurso internacional para o projeto arquitetônico do Museu Exploratório de Ciências da Unicamp. Mencionou as origens do concurso, seus objetivos principais, as suas duas fases e as respectivas comissões julgadoras. Além disso, indicou os procedimentos de defesa do dia de hoje e realizou os agradecimentos à Universidade e a todos que trabalharam para a realização do concurso público internacional de arquitetura.

A profa. Dra. Adriana Vitorino Rossi, diretora educacional do Museu Exploratório de Ciências, procedeu à abertura oficial dos trabalhos às 9:26, chamando a banca a tomar seu assento: Dr. Edgar de Decca (historiador e coordenador-geral da Unicamp); Dr. Marcelo Firer (diretor do Museu Exploratório de Ciências - UNICAMP); Dr. Paulo Valentino Bruna (arquiteto, FAUUSP, Brasil), Dr. Leandro Medrano (arquiteto, Unicamp, Brasil); Frederico Valsassina, (arquiteto, Portugal); Dra. Sílvia Arango, (arquiteta, Colômbia); Dr. Jorge Wagensberg, (museógrafo, Diretor CosmoCaixa, Espanha) e Dra. Maria Cristina da Silva Leme, (arquiteta, FAUUSP, Brasil). Em seguida, a profa. Rossi convocou os representantes das equipes de arquitetura para o sorteio da ordem das exposições.

Realizou-se o sorteio em presença do público, sendo estabelecida a seguinte ordem. 1- Erik Lewitt ; 2- Fábio Boretti Araújo; 3- Daniel Cori; 4- Alessandro Muzi e 5- Tomohiko Aramiya. Em seguida a profa. Rossi forneceu detalhes curriculares sobre os membros da banca e passou a palavra ao presidente da Comissão Julgadora, prof. Paulo Valentino Bruna, que pediu que os demais concorrentes se retrassem, por questões éticas, durante a apresentação de cada equipe, o que foi imediatamente acatado e realizado.

O arquiteto Erik Lewit iniciou sua apresentação às 9:42.

Em sua exposição, explicou o processo ("brain storm") por meio do qual sua equipe chegou a seus resultados. Partindo de um diagrama de paradigmas científicos e da troca e interface entre os indivíduos que não coexistem isoladamente, a equipe estabeleceu as noções que nortearam seu trabalho: 1) o efeito da ciência e da tecnologia sobre nosso ambiente natural (elevação nível dos oceanos, o aumento da temperatura global, a extinção de espécies); 2) o conceito de gabinete de curiosidades do século XVI e sua justaposição simultânea de "fatos científicos"; 3) o objetivo de ser uma ponte entre visitantes e informação (educacional), e entre ciência e natureza 4) a noção de paisagem estendida, utilizando as possibilidades do bom clima 5) a organização a partir de uma linha do tempo que se distribui verticalmente.

Objetiva-se que o edifício seja descoberto um pouco a cada vez pelos seus visitantes, e que estabeleça eixos em relação ao campus e ao centro da cidade. Dividido entre parte de serviços, de usos públicos e as galerias em si (parte educacional, além de um jardim botânico), no edifício as estruturas mencionadas são sobrepostas (o gabinete, a ponte, etc. como "peles" dentro do edifício). As vistas apresentadas indicam os espaços utilizados indicando que o museu pode ser um lugar para diferentes exposições, internas e externas, em côrtes internas, que interligam a movimentação das pessoas. Por fim explicou-se as plantas dos diferentes quatro níveis, seus espaços expositivos e utilização da iluminação.

A apresentação do projeto finalizou às 10:07. As perguntas apresentadas pela banca versaram sobre a localização do auditório, que parece externo ao restante do museu; sobre como é a organização interna do auditório; sobre os materiais a serem utilizados no edifício (concreto e aço e painéis de vidro); sobre os custos do projeto; a relação entre o auditório e a entrada do museu; a relação entre a entrada e o lobby; sobre a acessibilidade; sobre a relação entre a "piazza" e a praça existente; sobre a ventilação e a proteção contra o sol. As questões e respostas finalizaram às 10:34.

Os trabalhos reiniciaram às 10:56 com a apresentação de Fábio Boretti.

O arquiteto explicou seu projeto, norteado por duas grandes condicionantes: as condicionantes geográficas (o antigo observatório, a topografia e sua inclinação e a paisagem) e a condicionante programática (o "chão público"), com coberturas em platôs que se desenvolvem pelo terreno. Indicou o acesso ao museu; a organização do fluxo controlado dos visitantes (o percurso, feito por rampas), que finaliza num topo "inundado pela luz" e a preocupação constante que reside nos usos públicos do espaço.

O arquiteto também explicou as diferentes cotas utilizadas no projeto, a ampla galeria de exposição, a "ponte" e os "eixos técnicos" que organizam os

espaços expositivos. Explicou o sistema construtivo baseado em concreto e em peles de vedação e a presença do conjunto verticalizado, que gera espaço de convívio coberto. O conjunto vertical tem funções de ateliê e administrativas e o material construtivo é o concreto.

A exposição finalizou às 11:24. As perguntas apresentadas pela banca versaram sobre a não visibilidade do edifício para quem está em passeio na praça (como gerar curiosidade em relação a um edifício que parece ser opaco, em especial a exposição temporária); sobre a localização do auditório, que está separado do café por um percurso muito longo; sobre as grandes "superfícies duras" em clima tórrida, sobre o material que envolve o cubo vertical e sua "pele" de proteção; sobre o motivo de o projeto optar pela construção de um volume vertical; sobre ventilação; sobre a relação entre os espaços expositivos e a presença das rampas; e sobre a localização dos estacionamentos e sua diferença entre o acesso por carros e o acesso dos pedestres. As questões e respostas finalizaram às 11:48.

Os trabalhos reiniciaram às 12:02 com a apresentação de Daniel Corsi.

O arquiteto expôs os princípios de relação entre homem e ciência expressa por meio da arquitetura, e a concepção do projeto como um fenômeno. O projeto se baseou na questão do lugar (localização, entorno e paisagem), como evento territorial e nas exigências de um programa de museu de ciências, que deve estar refletida no edifício, confida no espaço e expressa pelo prédio em si ("o percurso científico").

Referiu-se assim ao "museu como fenômeno e o fenômeno como paisagem", percebido à distância como ponto de luz, como um corpo com traço vertical que causa curiosidade pela entrada por meio da abertura (balanço). O museu é pensado como um elemento de ensino, sendo compreensível em sua arquitetura pelo visitante. Mencionou os sistemas de ventilação e iluminação e seu impacto no conforto e economia. Explicou os espaços internos de exposição, café, auditório, nanoaventura; e como dentre dele os olhares são definidos pela possibilidade de visibilidade e acesso. A parte estrutural se baseia em dois grandes vãos e numa estrutura que, exposta, explica a forma pela qual a arquitetura do museu é possível (por exemplo a abertura da entrada). Por fim, dentro dos conceitos de infinito e de repetição, a equipe desenvolveu e utilizou o fractal (Von Koch) para estabelecer a superfície (os módulos perfurados em 10 painéis industriais), superfície esta que possui função térmica, de iluminação e também simbólica.

A apresentação finalizou às 12:25. As perguntas apresentadas pela banca versaram sobre a cobertura geral do prédio e a camada externa e a vedação; sobre a ventilação e a iluminação controlada por brises; esclarecimentos sobre as aberturas (sobre o bloco ao meio aberto ao tempo); sobre os acessos e saídas de emergência; sobre os acessos à área técnica; sobre a escada que dá acesso ao observatório; sobre as possibilidades de

Handwritten notes in blue ink: a large 'A', the number '3', and the number '50'. Below these are two arrows pointing downwards, followed by the initials 'MO'.

Handwritten notes in purple and blue ink: a large 'O' and the initials 'MR'.

5

ampliação e sobre a localização exata da administração, na área de chegada do edifício; sobre o custo da fachada e a possibilidade de industrialização e padronização das 10 peças ou painéis. As questões e respostas finalizaram às 12:41.

Foi realizada uma pausa para o almoço.

Os trabalhos reiniciaram às 14:39 com a apresentação de Alessandro Muzi.

O arquiteto apresentou as vistas gerais do edifício, salientando que o edifício localiza-se em colina abaixo ao local ocupado pela "praça espaço-tempo", sendo que várias de suas partes encontram-se semi-enterradas. Explicou a circulação interna ao edifício, a localização dos espaços (oficinas no subsolo, área administrativa), assim como os blocos para a exposição e o bloco de circulação para o público, incluindo os sanitários. Indicou a entrada do museu, a partir da qual se chega à recepção, à exposição multimídia [nanoaventura], e ao "café do por-de-sol".

O ponto alto ressaltado pela equipe são as três grandes caixas internas [três espaços para exposição] que possuem o controle total da iluminação [caixa-preta]. Nas outras áreas, definidas por uma película que permite iluminação e ventilação naturais [ventilação cruzada, efeito chaminé], prevê-se uma circulação livre [percursos diversos] entre esses espaços fechados. O sistema construtivo prevê a implantação de lojas e um frontão que leva a que se circule nas áreas externas do museu.

A apresentação do projeto finalizou às 15:03. As perguntas apresentadas pela banca versaram sobre a alteração nas brises utilizadas entre o projeto inicial e este segundo; sobre as alturas diferentes entre os blocos de espaços expositivos; sobre o tamanho dos espaços expositivos; sobre as caixas fechadas exigirem o ar-condicionado; sobre as condições de luminosidade nas áreas semi-enterradas, em contradição com o aspecto de transparência do edifício; sobre a possibilidade de as caixas serem ampliadas ou transformadas em uma área maior de exposição; sobre a circulação entre essas mesmas caixas; sobre a indiferenciação interna entre área de exposição permanente e temporária; sobre custos; sobre o afastamento entre o museu e a praça existente, que pode gerar uma circulação desagradável em dias de tempo inclemente; sobre uma futura ampliação do terreno; sobre o acesso às áreas expositivas; sobre a cobertura do edifício; sobre a localização do auditório e sobre a área de entrada e acolhimento do museu. As questões e respostas finalizaram às 15:38.

Os trabalhos reiniciaram às 15:59 com a apresentação de Tomoniko Amemiya.

6

O arquiteto realizou uma comparação entre os planos normais de museus (um corpo único) ou a proposta de vários espaços separados e interligados concebidos de forma discreta e porosa. Assim o sistema se mostra flexível, para os espaços existentes e para futuros usos. Baseado na área existente e na ocupação de sua parte mais alta, desenha-se o "colar": as jóias ou pingentes são os prédios existentes, e a "volta" do colar em si (o "loop") distribui esses prédios. O arquiteto expôs também os contrastes entre as áreas horizontais e em nível, e o uso da parede dupla - que usa contrastes entre luz e sombra - parede esta composta por tijolos, entendidas como material tradicional de construção do local.

Também explicou o sistema pelo qual a água de chuva pode promover a refrigeração do local e ser reaproveitada em cada um destas "caixas-pendentes" e os usos para cada uma, e a circulação entre elas a partir de diferentes percursos de diferentes durações. Procedeu a uma simulação de como seria uma visita a esse museu, desde a entrada, incluindo o auditório e a área de exposições temporárias parcialmente enterradas no terreno.

A apresentação do projeto finalizou às 16:22. As perguntas apresentadas pela banca versaram sobre a proteção contra chuvas para os visitantes do museu; sobre as impressões que um visitante a chegar teria do museu como um todo; e de seus espaços muito estreitos; sobre o conceito de um museu ao ar livre (um museu aberto); sobre os problemas de insolação e criação de micro-clima gerados pelas salas de exibição com as paredes de vidro; sobre o material das estruturas; se a visita recente ao local de implantação alterara as percepções que a equipe tinha de seu projeto; se o sistema proposto para o restrição das "caixas" de fato pode funcionar; sobre o controle de luminosidade desses mesmos blocos; e sobre um excesso de áreas de acesso ao museu gerando conseqüentemente a necessidade de ao menos 4 controles de acesso e controle de público. As questões e respostas finalizaram às 16:43.

Nesse momento o prof. Frer agradeceu a todos e em seguida a Comissão Julgadora retirou-se imediatamente para local reservado para realizar as suas deliberações. A partir desse momento, as equipes concorrentes colocaram-se à disposição para responder às perguntas da platéia, previamente escritas pelos interessados.

A Comissão Julgadora procedeu a uma complexa, rica e por vezes acalorada discussão, norteando a sua discussão pelas categorias mencionadas (contexto, função, sustentabilidade e técnica construtiva) e trocando idéias em várias rodadas de arazoadas. Houve um empate em primeiro lugar entre as equipes de Tomohiko Amemiya e Daniel Corsi da Silva, com os votos para a equipe primeira colocada assim declarados: Dr. Edgar de Decca, declarou voto em Tomohiko Amemiya; Dr. Marcelo Frer, declarou

voto em Daniel Corsi da Silva; Dr. Paulo Valentino Bruna, declarou voto em Daniel Corsi da Silva; Dr. Leandro Medrano, declarou voto em Tomohiko Amemiya; Dr. Frederico Valassina, declarou voto em Tomohiko Amemiya; Dra. Sílvia Arango, declarou voto em Tomohiko Amemiya; Dr. Jorge Wagensberg, declarou voto em Daniel Corsi da Silva; e Dra. Maria Cristina da Silva Leme, declarou voto em Daniel Corsi da Silva.

Tendo sido constatado o empate, o prof. dr. Marcelo Freer, como presidente da Banca e Diretor do Museu Eploratório de Ciência, com aceitação procedimental da banca, realizou o voto de Minerva, tendo optado pela equipe de Daniel Corsi.

A Comissão Julgadora chegou assim ao seguinte resultado de classificação dos projetos participantes:

Menção honrosa para a equipe de Fábio Borelli Araújo;

Menção honrosa para a equipe de Alessandro Muzi;

Terceiro lugar para a equipe de Erik W. Lewitt;

Segundo lugar para a equipe de Tomohiko Amemiya;

Primeiro lugar para a equipe de Daniel Corsi da Silva.

Tendo todo o processo finalizado às 21:20, e eu, profa. Dra. Cristina Meneguello lavrado essa Ata, assinam os membros componentes da Comissão Julgadora.

Dr. Edgar de Decca

Dr. Marcelo Freer

Dr. Paulo Valentino Bruna

Dr. Leandro Medrano

Dr. Frederico Valassina

Dra. Sílvia Arango

Dr. Jorge Wagensberg

Dra. Maria Cristina da Silva Leme

---

**ANEXO 07: MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO VENCEDOR DO CONCURSO  
PARA O PLANO DE OCUPAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO ESPACIAL DO COMPLEXO  
DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO RIO GRANDE DO SUL:**

**Memorial Descritivo**

*“Mas a cidade não conta o seu passado, ela o contém como as linhas da mão, escrito nos ângulos das ruas, nas grades das janelas, nos corrimãos das escadas, nas antenas dos pára-raios, nos mastros das bandeiras, cada segmento riscado por arranhões, serradelas, entalhes, esfoladuras.”*

*Ítalo Calvino*

**O DESAFIO DA CIDADE**

Nada pode ser mais instigante que “desdobrar” as camadas físicas da história.

A realidade desta somatória edilícia aparentemente caótica é consequência da superposição cumulativa de centenas de fatos e decisões do decorrer da história, um complicadíssimo palimpsesto, resultando numa riqueza de fragmentos e residuais (entre o território da permanência e o território da impermanência) que, evidenciados, podem se transformar em um “ensamble” urbano de rara qualidade formal.

A cidade sempre foi construída por atores concretos, portadores de interesses, culturas e imaginários específicos. A cada vez eles encontraram, assim como nós, hoje, condições físicas locais e conjunturas históricas e políticas específicas.

Cada mudança faz emergir do fragmento, da heterogeneidade e da dispersão, aspectos fundamentais da cidade, palco de um eterno fazer e desfazer de bens e artefatos materiais; a cidade expressa, como nenhum outro fenômeno, a passagem irreversível do tempo.

**1. REFLEXÃO METODOLÓGICA**

Fazemos do urbanismo e da arquitetura uma coisa simples, duradoura, ordenada, precisa e necessária; construímos com a tradição uma relação mais de conhecimento que de obediência; pensamos o projeto como mudança crítica, eventualmente polêmica, em relação à topografia e ao construído; pensamos o projeto como reinvenção do lugar.

Negando-nos a considerar o mundo como concluso, colocamo-nos na esteira da pesquisa incessante, como uma reelaboração e melhoramento de alguns materiais urbanos fundamentais junto com a reconstrução crítica das regras e das práticas da construção e da composição.

A nossa intervenção não agrega novas arquiteturas, desdobra a existência ocupando as frestas sugeridas pela realidade física, permanecendo alheia ao abuso do bombardeio ao consumismo dos sentidos. Ela se concentra prioritariamente na valorização gentil e solidária do entorno e na redefinição precisa dos espaços público e coletivo.

**2. METODOLOGIA**

As soluções expostas não representam apenas uma arquitetura definitiva, representam uma indução para as ações de modificação, desenvolvimento e construção.

**3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

As ações de preservação cultural integram-se hoje aos paradigmas de desenvolvimento sustentável das cidades: ações de mobilização coletiva de educação patrimonial, sensibilizações sobre a história, a memória e a identidade local, regional e nacional formam parte dos objetivos para que possam se concretizar no espaço físico.

#### 4. PATRIMÔNIO

O Projeto apresentado considera os fundamentos e critérios estabelecidos pelo EPAHC, de acordo com o Programa Monumenta.

#### 5. PROJETO

Volumetrias: Invertemos as opções de crescimento em altura sugeridas pelas bases do Concurso:

- O Anexo III terá a mesma altura do edifício do Arquivo Público Estadual, anexo, e será integrado por um pergolado que servirá como elemento intermediário na perspectiva entre o pátio do Arquivo e o Edifício Garagem.

- Já o Anexo I será substituído por um edifício que, além de integrar a volumetria do entorno, irá definir uma nova frente (fachada), emoldurando o espaço verde aberto inserido na área central da intervenção.

Desta forma, propomos a construção de 2 edifícios de pequeno porte, com baixas solicitações estruturais, dimensionados de forma a propiciar uma planta que permita uma melhor ocupação do espaço e melhores possibilidades de layout. Os dois edifícios propostos (um com 4.370m<sup>2</sup> e o outro com 4.733m<sup>2</sup>) somam aproximadamente 9.103m<sup>2</sup>, área solicitada pelo Concurso.

A organização geral dos espaços úteis internos e externos será redefinida basicamente da seguinte maneira:

**PALÁCIO FARROUPILHA:** Reformulação geral dos layouts dos gabinetes, modulação apropriada para coincidências com a estrutura portante do edifício, caixilhos e reestruturação dos elevadores e sanitários públicos e privativos para receber:

- Atividades Parlamentares
- Espaços ligados à Mesa e à Superintendência Geral.

(Gabinete dos Parlamentares, Coordenadorias das Bancadas, Presidência/ Superintendência Geral, Superintendência Legislativa)

Para este edifício, já incorporado ao imaginário coletivo e integrante do patrimônio cultural da cidade, não propusemos nenhuma alteração externa significativa, somente a substituição dos vidros da fachada por vidros duplos térmicos de alta performance; substituição da escada de incêndio, incorporada posteriormente, e sua realocação em local mais adequado em relação à circulação geral do edifício, sem que isto se configure como um volume externo, de forma a não criar nenhuma interferência negativa no pátio do Solar dos Câmara e na volumetria do conjunto do Palácio.

As intervenções ficaram restritas às seguintes áreas:

° Adaptação da escada interna que será pressurizada e sem antecâmara, com porta isolante, e eliminação do elevador, antes integrado a esta escada, que poderá ser usado como duto de instalações.

° Reorganização dos setores existentes dentro do edifício, por uso, e sua redistribuição dentro do próprio Palácio e Complexo da ALERGS, além do aumento da quantidade dos gabinetes dos deputados totalizando: 54 gabinetes de dimensões variáveis, mais 5 gabinetes extras, e 4 salas de reuniões; sendo todos os espaços devidamente modulados e que poderão ser futuramente convertidos em outros gabinetes. Atingimos assim uma área média geral de 90 m<sup>2</sup> por gabinete.

- ° Definição de novos layouts internos, sobre nova modulação, compatível com os pilares, estrutura dos caixilhos externos, núcleos de circulações verticais, luminárias e ar condicionado.
- ° Incorporação das áreas anexas ao vestíbulo nobre e fechamento da abertura superior com cobertura transparente, criando um grande espaço vazio como poética, representativo do Estado do Rio Grande do Sul.
- ° Criação do Café dos Deputados em uma nova área de lazer no 5º andar, transformando a cobertura em um terraço utilizável como extensão do café, o qual terá sua superfície pavimentada (aproximadamente 60%) com cobertura vegetal.
- ° Acréscimo de uma nova escada de emergência externa metálica, atendendo a norma de segurança.
- ° Duplicação da capacidade de vagas do estacionamento do subsolo por meio da realocação dos vestiários e refeitório dos funcionários para o Anexo I, deixando seu uso exclusivo para os deputados, além de prever a implantação de um novo estacionamento sob a praça Marechal Deodoro, interligado ao estacionamento existente, e reorganização dos acessos e saídas.

Em relação ao conforto ambiental propusemos as seguintes medidas: Troca de todos os vidros do Palácio para vidros duplos térmicos de alta performance, para a radiação direta, e módulos com aberturas apropriadas para ventilação natural. Sobre esta condição física um sistema de ar condicionado poderá utilizar a temperatura da água do lençol freático como fator de economia. As unidades condensadoras estarão localizadas no forro da circulação da nova escada de emergência metálica e as unidades evaporadoras estarão localizadas dentro do forro.

**ANEXO III** – Terreno da Rua Riachuelo: Edifício novo com 5 andares e área total de 4.370m<sup>2</sup> para receber:

- Fórum democrático de Desenvolvimento Regional
- Comissões Parlamentares
- Áreas de Lazer e Cultura

Este edifício foi concebido como preenchimento de uma fresta, integrando-se ao conjunto edificado existente e configurando-se como uma extensão natural da massa construída da ala oeste do Arquivo Público Estadual, de forma a não criar um elemento independente a se acrescentar ou somar ao conjunto. O novo edifício se dissolve como volume sólido já que incorpora o espaço lateral aberto e pergolado, que se configura como um grande hall integrando o conjunto e marcando o acesso do público ao Plenarinho.

O pavimento deste pátio se apresenta como uma prolongação do passeio público externo, ou seja, uma extensão natural da cidade.

A fachada se completa, desde a rua, com uma parede cega em perfeita continuidade com a fachada histórica do Arquivo.

Em relação ao conforto ambiental propusemos as seguintes medidas: Este edifício foi concebido de modo a emitir a menor radiação para o exterior e a redução de 60% da radiação direta sobre a estrutura e a fachada envidraçada através de fechamento superior e lateral por um pergolado metálico, o qual servirá de suporte para uma cobertura vegetal que protege o edifício e o pátio bioclimático, hall de acesso ao Plenarinho.

**PRAÇA ABERTA SOLAR DOS CÂMARA:** Reconstituição e recuperação da vegetação existente.

Esta praça de valor histórico formará de fato um conjunto unitário (reforçado agora com a eliminação de acréscimos como muretas, escadas, coberturas, etc) com a área verde aberta, estabelecendo uma escala de contraponto com a vegetação da Praça Marechal Deodoro (Praça Matriz).

ANEXO I – Terreno da Rua Duque de Caxias: Demolição do edifício existente e construção de um novo para receber:

- Superintendência Administrativa e Financeira
- Superintendência de Comunicação Social
- Relações Institucionais e Empresas terceirizadas

Este edifício é curiosamente oposto ao Anexo III, não por formalismo, mas por uma consequência histórica da geografia subjacente. Enquanto o edifício do Anexo III se desenvolve no sentido “negativo”, o Anexo I emerge “positivamente” entre seus pares vizinhos formando um conjunto. No entanto, por suas fachadas neutras (é fechado com venezianas de alumínio de chapa perfurada), monomáticas e monocromáticas, o edifício torna-se sólido desde fora e translúcido desde dentro, quase sem elementos de escala, integrando-se no conjunto como qualificador do espaço verde aberto e do Solar dos Câmara.

Conforto ambiental: Este edifício foi concebido de modo a emitir a menor radiação para o exterior e a redução de 60% da radiação direta sobre a estrutura e os vidros pelo revestimento integral com chapas de alumínio perfuradas e pré pintadas de branco. Este material permite ser percebido como volume sólido desde o exterior e translúcido desde o interior. Sobre esta condição física um sistema de ar condicionado poderá utilizar a temperatura da água do lençol freático como fator de economia. As unidades condensadoras estarão localizadas na cobertura do edifício e as unidades evaporadoras estarão localizadas dentro do forro.

**ESPAÇO VERDE ABERTO:** Passagem de pedestres comunicando os Anexos e o Palácio. Remodelagem do solo. Reconstituição, complementação, replantio e recuperação da vegetação existente.

O objetivo é transformar este grande parque interno em um “capão de mato urbano” com ramificações em distintos níveis – no Jardim do Solar, no terraço do 5º andar do Palácio, no pátio bioclimático do Anexo III, por meio da retirada de todas as coberturas, pavimentos e equipamentos que ocupam a área atualmente, apresentando-se com uma escala adequada e potente no conjunto, como uma grande massa arbórea, sobre um solo único e contínuo, literalmente e virtualmente.

Conforto ambiental: Será feito por meio do efeito chamado cânion urbano. O efeito da geometria do cânion urbano é alterar a absorção de radiação solar visível como um todo. Portanto, tentamos reduzir este efeito cobrindo as superfícies (horizontais e verticais) que incidem diretamente neste espaço por um revestimento vegetal.

A impermeabilização dos solos devido à pavimentação reduz o processo de evapotranspiração urbana que é fundamental para o conforto térmico. Portanto, estamos aumentando sensivelmente as superfícies gramadas drenantes que cobrirão todas as áreas externas.

## 6. TOPOLOGIA URBANA

Estabelecemos uma relação topológica evidente concatenando sem solução de continuidade da Praça Marechal Deodoro – espaço verde aberto – Rua Riachuelo – Rua Duque de Caxias.

### **FLUXOS DE AUTOMÓVEIS, ESTACIONAMENTOS E ACESSOS VERTICAIS**

Com a implantação do estacionamento sob a Praça Marechal Deodoro, e sua conexão ao estacionamento existente no Palácio, podemos obter uma clara simplificação, segurança e controle dos fluxos de entrada e saída do complexo, sem interferências, assim como uma interconexão direta de todos os núcleos de elevadores e escadas.

### **ESTRUTURA DO VERDE**

Dentro da hipótese do projeto, estas áreas verdes se formalizam em planos diferentes com qualificações também diferentes tanto de porte, coloração e floradas.

Esta solução gera uma espacialidade de concepção original que poderá ser um marco de identidade e de valor urbano para o local.

### **SUSTENTABILIDADE**

- Iluminação artificial e redução do consumo.

A iluminação artificial estará regulada com sensores que ativarão automaticamente os circuitos onde a iluminação natural é insuficiente, com conseqüente economia de energia. Todos os sistemas de segurança funcionarão com a energia produzida pelos painéis solares.

- Reuso das águas cinzas e pluviais.

Reservatórios para as águas de reuso das pias e pluviais que receberão tratamento primário e filtragem para fornecer água para as bacias dos sanitários, limpeza e regado.

- Painéis solares fotovoltaicos para energia complementar

A nova cobertura do vestíbulo nobre e parte dos vidros que cobrem a fachada externa do Palácio Farroupilha poderão ser constituídos por células solares monocristalinas que transformam até 16% da energia solar em eletricidade mantendo a sua transparência.

### **ESTRATÉGIA DAS ETAPAS DE CONSTRUÇÃO**

Foi previsto, preliminarmente, a seguinte estratégia de mudança e construção de acordo com o cronograma de investimentos, transferências de departamentos e tempos de obra.

#### **Bibliografia:**

Bernardo Secchi. Primeira Lição de Urbanismo, Debates 306, Perspectiva 2006.

Sandra Regina Mota Silva. Tempos Urbanos, Cronos Ensandecido Org. Sergio Ripas EdufCar 2009.

**ANEXO 08: ATA DOS TRABALHOS DA COMISSÃO JULGADORA DO  
CONCURSO PARA O PLANO DE OCUPAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO  
ESPACIAL DO COMPLEXO DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO RIO  
GRANDE DO SUL:**

A Comissão Julgadora iniciou os trabalhos no dia 13 de novembro com todos os membros titulares presentes:

Carlos Leite  
Carlos Eduardo Pedone  
Flávio Kiefer  
Gregório Zolko  
Willy Muller

Foram recebidos 26 trabalhos da Comissão Organizadora.

A Comissão Julgadora elegeu Gregório Zolko como seu presidente e Flávio Kiefer como seu relator.

Na primeira sessão, após a definição do método de trabalho, a comissão decidiu que cada membro do júri fizesse uma análise individual, levando em consideração, principalmente, os seguintes aspectos:

- contextualização com as pré-existências
- solução plástico-formal
- solução de funcionalidade
- acessibilidade e operacionalidade
- viabilidade técnico-constructiva e econômica

A grande maioria dos concorrentes, dada a complexidade do projeto, não atendeu a totalidade dos requisitos do edital.

Apesar da solicitação do edital, a Comissão Julgadora recomenda, por inúmeras razões, que os sanitários dos gabinetes dos deputados sejam centralizados por pavimento.

Como resultado da primeira rodada de avaliação dos trabalhos foram selecionados para a etapa seguinte os trabalhos de número 01, 02, 04, 06, 13, 17, 18, 20, 25 e 26.

Na segunda sessão, do dia 14 de novembro, a Comissão Julgadora decidiu enfatizar os seguintes parâmetros:

- 1 - Plano de Ocupação para o Complexo: Inserção urbana, fruição e conexões inter-edificações;
- 2 - Estudo Preliminar para o pavimento tipo do Palácio Farroupilha: Re-estruturação interna, viabilidade técnica-constructiva, solução da circulação vertical e atendimento às normas;
- 3 - Reestruturação dos espaços de uso comum do Palácio Farroupilha: Resgate da arquitetura original, reorganização de acessos e fluxos;
- 4 - Estudo Preliminar para a construção dos anexos: Qualidade arquitetônica, integração com a cidade, inserção no contexto.

Como resultado da segunda rodada de avaliação dos trabalhos foram selecionados para a etapa seguinte os trabalhos de número 02, 06, 17, 18, 20 e 26.

Na terceira sessão, do dia 15 de novembro, a Comissão Julgadora definiu os seguintes critérios para a premiação:

- 1 Estratégia de ocupação territorial e urbana que garanta a qualidade da implementação das futuras obras em diferentes etapas;
- 2 Inteligência, sensibilidade e respeito nas intervenções sobre as pré-existências;
- 3 Solução arquitetônica das novas edificações.

Baseada na análise apurada dos itens anteriores, a Comissão Julgadora não teve dificuldades de destacar, por unanimidade, o primeiro e segundo prêmios.

A Comissão Julgadora, por consenso, resolveu:

- 1 - conceder Menções Honrosas, tendo em vista a qualidade volumétrica e inserção no conjunto aos trabalhos de número 06 e 20;
- 2 – conceder, pelas qualidades específicas das propostas para os anexos, o 3º prêmio (ex-aequo) para os trabalhos de número 02 e 26;
- 3 – conceder o 2º prêmio, pela análise minuciosa que demonstrou, qualidade das soluções técnicas, espaciais e funcionais e desenho refinado das intervenções ao trabalho de número 17;
- 4 - conceder o 1º prêmio, pela ótima visão estratégica de ocupação, não apenas do território do complexo, mas de seu entorno imediato, demonstrando capacidade de gerenciar situações complexas e percepção do foco do problema do concurso ao trabalho de número 18.

O projeto vencedor se destaca por:

- 1) resolver o problema dos acessos da Assembléia Legislativa, resgatando as qualidades do projeto original e propiciando uma forte integração interna e externa;
- 2) qualidade espacial do vestíbulo nobre proposto;
- 3) reordenamento dos fluxos dos veículos e requalificação do atual acesso de veículos;
- 4) repensar o problema do estacionamento público no centro da cidade;
- 5) apresentar uma ótima solução para o anexo 3, integrando com a volumetria do Arquivo Público e Junta Comercial, evitando contato problemático com a garagem Gigante e criando um novo fluxo público de pedestres;

A Comissão Julgadora recomenda, para o desenvolvimento do projeto nas próximas etapas, uma revisão das circulações verticais do Palácio da Assembléia, reduzindo o impacto visual e estrutural da intervenção.

Por fim, a Comissão Julgadora, reconhecendo a importância da realização desse concurso e preocupada com a continuidade dos trabalhos, recomenda a contratação imediata da equipe do projeto vencedor.

Porto Alegre, 15 de novembro de 2009.

Carlos Leite

Carlos Eduardo Pedone

Flávio Kiefer

Gregório Zolko

Willy Muller

## **ANEXO 09: MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO VENCEDOR DO CONCURSO PARA A SEDE DA CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS:**

O partido adotado determina a criação de um espaço metropolitano em consonância com o contexto urbanístico da cidade como condição principal para projeto do novo equipamento. O plano de ação para a implantação da nova sede do CNM/DF partiu de alguns pressupostos fundamentais: - formulação de um modelo de ocupação do solo com ênfase na integração dos usuários com a paisagem construída;

- estruturação/hierarquização do térreo deve reforçar sua vocação como principal local de convergência
- escolha de um sistema construtivo claro e racional garantindo rapidez e economia na execução;
- adoção de estratégias que permitam o bom desempenho ambiental do edifício.

O eixo de evolução do projeto se materializa em sua extensão máxima na forma de um prisma metálico branco que flutua delicadamente sobre o embasamento de concreto. O posicionamento da lâmina busca transferir para dentro do corpo construído as visuais para a paisagem, incorporando a presença do entorno ao seu uso cotidiano. A disposição dos elementos construídos é uma resposta direta à distribuição do programa no lote: - a base, abriga todas as funções coletivas (auditório, foyer, salas de apoio) assim como espaços de estar(cafê);

- na lâmina metálica encontram-se as áreas de trabalho administrativo, salas de reunião e corpo diretivo;
- na cobertura, um refeitório e áreas de convívio;
- por fim, no subsolo, as garagens e um anexo destinado a áreas técnicas, áreas de apoio e manutenção.

O desenho do chão foi o fio condutor da proposta.

Criou-se uma praça, levemente rebaixada em relação a cota média do terreno, que se desdobra em dois níveis resultando em uma nova topografia para o foto. Na cota 1033.57 o espelho d'água orienta o percurso do pedestre rumo a recepção configurando o acesso as áreas administrativas. Na cota inferior, inscrita na volumetria da base, encontra-se a praça cívica por onde é possível acessar o complexo do auditório. Uma escadaria conecta os dois planos permitindo a realização de eventos de forma autônoma, sem prejudicar a rotina de trabalho administrativo. No fundo do lote encontra-se o acesso a garagem.

A concepção do projeto paisagístico buscou primordialmente aplicar conceitos de conservação de biodiversidade vegetal a criação de ilhas naturais em pleno meio antrópico. neste caso disposto em forma de um fragmento florestal linear. Buscou-se criar sinergia entre as plantas introduzidas e o edifício, estabelecendo conectividade entre a construção e o meio ambiente. O sombreamento no térreo proporcionado pelas copas das árvores ameniza a temperatura trazendo conforto para o pedestre e proteção para a área de estacionamento. O térreo resultante assume dupla vocação; é ao mesmo tempo suporte para a implantação do novo conjunto e a interface com o solo da cidade.

O sistema construtivo adotado buscou conciliar necessidades de redução de custos, rapidez de execução e flexibilidade máxima para os planos de trabalho.

O embasamento de concreto obedece criteriosa disposição de pilares potencializando a disposição de vagas de estacionamento e dos demais espaços internos. A estrutura periférica da caixa metálica elimina completamente a interferência de pilares dos planos de trabalho permitindo futuras atualizações de layout prolongando assim a vida útil da edificação. As redes de infraestrutura e lógica distribuem-se por forros, pisos e shafts. Uma prumada central de elevadores e escadas faz a integração vertical do edifício dividindo os planos de trabalho em dois grandes planos livres.

A estratégia de gestão ambiental foi pensada de forma a oferecer respostas abrangendo as principais esferas da sustentabilidade.

Na esfera ambiental: - aumento do desempenho térmico da edificação reduzindo o ganho de calor através do uso de lâminas de água nas coberturas e de cores com alto coeficiente de reflexão

- uso de brise soleil protegendo os planos de trabalho de incidência direta raios solares
- camada de ar ventilada nas fachadas
- ventilação cruzada em todos os ambientes permitindo a redução do uso de ar condicionado
- Águas pluviais captadas pelos espelhos d'água, direcionada para cisternas de armazenamento e reutilizadas posteriormente na irrigação e em vasos sanitários;
- Amplo uso de iluminação natural indireta
- no paisagismo a escolha das espécies arbóreas nativas do cerrado, bioma onde está inserido o projeto

Na esfera social-acessibilidade universal;

- espaços integradores viabilizando inter relações entre usuários e visitantes

Na esfera econômica: - modulação e uso de componentes industrializados racionalizando a obra e reduzindo o desperdício de materiais;

- escolha de materiais de acordo com seu ciclo de vida.

## ÍNDICES URBANÍSTICOS

TO

2 000.38 M2

ÁREA PERMEÁVEL

1 524.00 M2

ÁREA PARA ATIVIDADES DA EDIFICAÇÃO

5 003.45 M2

ÁREA DE GARAGEM EM SUBSOLO

6 213.71 M2

TOTAL

11 217.16 M2

CONCURSO PÚBLICO NACIONAL DE ARQUITETURA  
SEDE DA CNM/DF EM BRASÍLIA

## ANEXO 10: ATA DOS TRABALHOS DA COMISSÃO JULGADORA DO CONCURSO PARA A SEDE DA CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS:

### ATA DE JULGAMENTO

Aos 07 dias do mês de dezembro de 2010 iniciaram-se os trabalhos de julgamento do Concurso Público Nacional de Arquitetura para a Sede da Confederação Nacional de Municípios (CNM) em Brasília-DF, na Sala Esplanada do Hotel St. Peter (SHS, Quadra 2, Bloco D). Participaram da abertura, às 9h30min, o Presidente da CNM, Paulo Ziulkoski, o Presidente do IAB-DF, Paulo Henrique Paranhos, os cinco integrantes da Comissão Julgadora: Alexandre Brasil, Camila Leal, Karolina Ziulkoski, Luciano Margotto e Mário Figueroa, o Coordenador do Concurso, Fabiano Sobreira e a Executora do Contrato CNM-IAB/DF, Luciane Pacheco.

Às 10h30 os integrantes da Comissão Julgadora, acompanhados pelo Coordenador do Concurso e pela Executora do Contrato, visitaram o terreno onde será construída a futura sede da CNM. Às 11h30 a equipe retornou ao local do julgamento.

A Coordenação do Concurso informou que foram recebidos 89 trabalhos, em formato eletrônico, no prazo definido no cronograma do Concurso. Os trabalhos foram disponibilizados para a apreciação do júri, em meio digital. Cada jurado tinha a sua disposição um computador com tela de 22", além de uma tela de projeção com 100" para a avaliação conjunta.

O Júri e a Coordenação do Concurso revisaram as Bases do Concurso e definiram a metodologia de avaliação dos projetos. Definiu-se que ao final de cada etapa seriam escolhidos os procedimentos da etapa seguinte. Inicialmente, a 1ª etapa consistiu na avaliação individual dos projetos concorrentes e cada membro da Comissão indicou o número de trabalhos – na quantidade desejada – habilitados para a próxima etapa, de acordo com os critérios estabelecidos no Edital, com enfoque no partido, na implantação e na distribuição geral do programa.

Às 13h30 a Comissão Julgadora recebeu a consultoria do Gerente de Aprovação de Projetos do Governo do Distrito Federal, Anaximenes Vale Santos, que esclareceu dúvidas dos integrantes a respeito da legislação local.

Proseguiram-se os trabalhos de julgamento. Após análise preliminar a Comissão Julgadora, por unanimidade, decidiu pela desclassificação dos seguintes projetos, que apresentaram conteúdo equivalente a 05 pranchas, em descumprimento ao item 7.5 do edital: 702984, que apesar de conter 6 (seis) pranchas há duas pranchas 01/06, concluindo-se que foram encaminhadas somente 5 (cinco) pranchas; e 832788, que apresentou apenas 5 (cinco) pranchas.

Ao final da primeira avaliação individual passaram à Etapa 02 os seguintes trabalhos (64 projetos, que obtiveram pelo menos um voto de um dos membros da comissão julgadora):

125543, 138809, 144906, 155700, 156991, 170120, 189758, 195718, 220245, 232247, 249743, 260345, 261196, 264547, 271633, 278088, 289074, 305307, 316458, 346313, 350213, 376004, 396301, 404541, 405447, 422256, 454309, 455213, 459088, 497457, 522012, 525473, 530856, 531103, 532888, 570791, 638522, 647833, 650524, 657336, 667498, 693865, 705044, 706253, 731137, 791369, 795791, 798126, 819686, 836221, 837100, 885522, 885934, 896234, 904830, 922106, 923040, 929275, 948968, 960668, 964514, 968057, 984426, 984509.

Na Etapa 02 a Comissão realizou a reavaliação individual e coletiva dos projetos e decidiu pela classificação para a Etapa 03 seguinte os projetos que obtiveram 02 ou mais votos do Júri, totalizando 43 trabalhos: 155700, 156991, 195718, 232247, 249743, 260345, 264547, 271633, 278088, 289074, 305307, 346313, 350213, 376004, 396301, 404541, 405447, 454309, 459088, 497457, 522012, 525473, 530856, 531103, 532888, 570791, 647833, 650524, 657336, 667498, 693865, 705044, 798126, 836221, 885522, 885934, 896234, 922106, 929275, 948968, 964514, 984426, 984509.

Na etapa 03 a Comissão realizou a reavaliação individual e coletiva dos projetos e decidiu pela classificação para a Etapa 04 os projetos que obtiveram 04 ou mais votos do Júri, totalizando 23 trabalhos: 156991, 195718, 264547, 278088, 346313, 350213, 396301, 459088, 522012, 530856, 531103, 532888, 647833, 650524, 657336, 667498, 705044, 798126, 836221, 885934, 896234, 948968, 964514. Às 20h encerraram-se as atividades do primeiro dia de julgamento.

Aos 08 dias do mês de dezembro de 2010, às 9h30, foram retomados os trabalhos e iniciadas as avaliações da etapa 04 de julgamento. Esta etapa consistiu na avaliação individual dos 23 projetos classificados e cada membro da Comissão indicou o número de trabalhos – na quantidade desejada - habilitados para a próxima etapa. Nesse momento além dos critérios observados nas etapas anteriores, foram considerados: soluções técnico construtivas, análise mais profunda das relações espaciais entre os diversos itens do programa, tipologias e aspectos plásticos, éticos e estéticos dos projetos.

Ao final da avaliação individual passaram à Etapa 05 os trabalhos que obtiveram 02 ou mais votos do Júri, totalizando 12 projetos: 156991, 278088, 350213, 396301, 522012, 531103, 647833, 657336, 667498, 798126, 948968, 964514. Às 19h30 encerraram-se as atividades do segundo dia de julgamento.

Aos 09 dias do mês de dezembro de 2010, às 9h30, foram retomados os trabalhos e iniciadas as avaliações dos 12 projetos classificados para a etapa 05 – avaliação final – de julgamento. Nesse momento a Comissão Julgadora recebeu novamente a consultoria do Gerente de Aprovação de Projetos do Governo do Distrito Federal, Anaxímenes Vale Santos, que esclareceu dúvidas dos integrantes a respeito da legislação local e do engenheiro Leonardo Katori, para o esclarecimento de dúvidas sobre contenções e sistemas construtivos. As avaliações se estenderam até 02h da madrugada do dia 10 de dezembro de 2010, quando foram definidos, por consenso, os premiados e menções, listados a seguir:

**Menção Honrosa > nº 278088\_** Apresenta boa representatividade e simbolismo. Boa relação e espacialidade dos vazios, que relacionam os diversos níveis do edifício. Bom agenciamento do programa. Ressalvas: a proposta, no subsolo, avança irregularmente sobre o afastamento. Acesso ao auditório proporcionalmente inadequado e mal localizado em relação à generosidade da esplanada.

**Menção Honrosa > nº 396301\_** Muito boa solução do pavimento de escritórios e do pavimento de acesso. Ressalvas: o auditório apresenta limitações de acesso e pé-direito considerado insuficiente. Grande contenção indesejada junto à divisa do terreno. A proteção solar proposta é inadequada.

**Menção Honrosa > nº 522012 \_** A solução tipológica se destaca das demais. A planta térreo – praça cívica – se resolve de maneira generosa. Grande qualidade do auditório assim como da espacialidade dos pátios. Ressalvas: as barras de serviço excessivamente herméticas geram espaços residuais nos recuos laterais. Isolamento indesejável de partes do programa. Excesso de ocupação do subsolo.

**Menção Honrosa > nº 531103\_** O acolhimento do edifício associado à resolução do auditório próximo à cota de soleira resultam em uma proposta forte e consistente. Boa investigação da possibilidade da resolução do programa de escritórios em um único pavimento. Ressalvas: informações desencontradas entre plantas, cortes e imagens fragilizam o entendimento pleno da proposta, além do excesso de ocupação, tanto nas plantas superiores quanto inferiores.

**Menção Honrosa > nº 667498\_** Destaca-se pela particularidade da solução tipológica. A sua interna articula satisfatoriamente as questões solicitadas no programa. Generosa oferta de espaço semi-público para a cidade. Ressalvas: flexibilidade restrita do auditório e problemas de resolução do estacionamento.

**3º lugar > nº 948968\_** Boa solução da planta de convívio, que relaciona o auditório com as salas multiuso; boa solução do pavimento de escritórios; bom agenciamento do programa; concisão e clareza da solução proposta. Ressalvas: escavação excessiva, problemas de estrangulamento do acesso ao estacionamento.

**2º lugar > nº 964514\_** Trabalho muito bem desenvolvido, com grande expressividade da “caixa suspensa”; boa solução do pavimento de escritórios e do pavimento térreo, em torno de um pátio com grande qualidade espacial. Bom agenciamento da topografia; esplanada de acesso generosa. O pátio-jardim qualifica todos os níveis da proposta. Ressalvas: a resolução técnica de contenção do pátio-jardim não é apropriada; o auditório opta por uma deformação espacial desnecessária; limitação do acesso do público ao pátio de convivência situado no primeiro subsolo; proximidade excessiva da área recreativa em relação à sala da Presidência.

**1º lugar > nº 657336\_** O júri considerou por consenso ser esta a proposta mais alinhada aos critérios estabelecidos pelas bases do concurso. O trabalho apresenta maturidade e bom desenvolvimento técnico, destacando-se pela expressividade do “prisma metálico” suspenso e sua relação com os demais elementos edificados que compõem o embasamento e sua relação com a cidade. Apresenta o melhor agenciamento do programa: bloco de trabalho com orientação norte-sul favorável; relação conveniente entre auditório e escritórios o que permite

autonomia para eventos e ao mesmo tempo um uso franco pela própria instituição; concepção estrutural clara e precisa, com a utilização do concreto armado no embasamento e estrutura metálica no corpo edificado destinado aos escritórios: sistema construtivo claro e racional, garantindo rapidez e economia na execução.

O júri, com o objetivo de viabilizar o desenvolvimento e execução do projeto, apresenta algumas considerações que deverão ser discutidas oportunamente com o representante técnico da CNM: (1) ligeira ampliação da largura da lâmina de escritórios para melhor atender às demandas do programa proposto pela instituição; (2) revisão da dimensão do foyer do auditório para que possa atender às demandas dos grandes eventos oferecendo uma relação proporcional entre platéia e acolhimento; (3) as salas moduláveis, assim como o auditório, deveriam integrar-se de forma mais franca à praça cívica, por meio de aberturas amplas, portas e/ou janelas, visando qualificar ainda mais a praça; (4) a biblioteca deve ser ampliada com acesso amplo e direto a partir da extensão natural do foyer do auditório; (5) pátio posterior merece revisão, visando melhor ambiência (considerar possíveis aberturas da biblioteca e auditório para este espaço). Estudar conflito sonoro existente entre biblioteca e acesso principal de veículos aos estacionamentos; (6) rever largura da circulação que dá acesso aos elevadores (considerar possíveis aberturas na empena lateral); (7) rever o elemento de proteção da fachada oeste.

A Comissão Julgadora acredita que a grande qualidade do projeto, a flexibilidade e consistência do partido demonstram maturidade que permitirá o desenvolvimento das considerações levantadas nesta Ata, sem prejuízo das principais características da proposta vencedora, atendendo desta forma às expectativas futuras da instituição.

**A comissão julgadora recomenda à CNM os seguintes encaminhamentos:**

1 – Contratação de escritório técnico para estabelecer interlocução entre o contratante e a equipe vencedora, o que permitirá uma ágil e segura gestão dentro do prazo proposto para projeto e obra;

2 – Revisão do Estudo Preliminar à luz das ressalvas apontadas nesta Ata de julgamento e das necessidades finais do cliente CNM. A comissão julgadora por intermédio do IAB-DF continuará a disposição da CNM nesta primeira etapa de trabalho para esclarecimento das recomendações solicitadas. A revisão do Estudo Preliminar será a consolidação do programa de necessidades;

3 – Em prol da viabilidade econômica do empreendimento recomenda-se a redução da capacidade do auditório visando diminuição de pelo menos um nível de subsolo (considerando que a capacidade do auditório é diretamente proporcional ao número de vagas exigidas pelo código de edificações do distrito federal);

4 – Contratação de orçamentista para aferir o custo da obra no momento da consolidação da revisão do Estudo Preliminar para estabelecer parâmetros orçamentários em comum acordo entre CNM e equipe vencedora.

Brasília, 10 de dezembro de 2010.



Alexandre Brasil  
Membro da Comissão Julgadora



Camila Leal  
Membro da Comissão Julgadora

Karolina R.Z.  
Karolina Ziulkoski  
Membro da Comissão Julgadora



Luciano Margotto  
Membro da Comissão Julgadora



Mario Figueras  
Membro da Comissão Julgadora



Fabiano Sobreira  
Coordenador do Concurso

## **ANEXO 11: MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO VENCEDOR DO CONCURSO PARA EXPANSÃO DO CAMPUS SANTANA DO LIVRAMENTO DA UNIPAMPA:**

### **INOVAÇÃO + TRADIÇÃO INTERVENÇÃO**

A concepção norteadora de toda a intervenção partiu do respeito à história. Independente da qualidade arquitetônica que o conjunto de edificações existente apresenta, a proposta preserva e respeita ao máximo as diretrizes pré-existentes.

### **PÁTIO CENTRAL**

Entendemos que o elemento de maior força do conjunto existente é a relação do edifício com o pátio central que ele conforma - tanto pela seqüência de pilares e corredores que se abrem como varandas de circulação e convívio, como pela dimensão e rigor linear que foi concebido. O momento de estudo e aprendizado é um momento de introspecção e de troca de experiências. O pátio central é a tradução espacial desta necessidade e por isso tudo no novo projeto se volta para ele.

### **MORFOLQIA DA CIDADE**

Sentimos a presença do passado em cada esquina da cidade. Propor qualquer intervenção nova no alinhamento, que viesse a agredir sua morfologia seria como ferir seu orgulho. Tentar recriar o passado com imitações do antigo seria, além de uma falsidade, um insulto á história.

### **FLUXOS**

O partido proposto dá continuidade às circulações em torno do pátio central - o coração do conjunto - solucionando a proteção contra a chuva e mantendo a comunicação visual com o centro da Universidade. A transparência dos acessos e das circulações foi outro determinante do projeto. A acessibilidade universal é resolvida para toda a universidade através de um único núcleo vertical de elevadores e uma imponente escada, posicionado estrategicamente para se conectar aos corredores existentes do subsolo 02 e subsolo 01, bem como para todos os outros andares da edificação preexistente. Seu posicionamento também servirá como uma conexão rápida comas outras áreas novas do programa

### **ZONEAMENTO**

Continuamos a setorização existente na Universidade, com as funções de ensino situadas no 1º e 2º andar, e as áreas de uso comum - banheiros, área de exposições e auditório - no térreo O acesso à biblioteca e à cantina acontece pelo rebaixamento do pátio central, no subsolo 01. Toda a área administrativa incluindo os gabinetes de docentes foi setORIZADA numa edificação quase que independente e que possui seu fluxo vertical resolvido pelo mesmo núcleo de circulação vertical.

### **PARTIDO**

A solução adotada prolonga a volumetria da edificação principal existente até o final do terreno, interseccionando-a com o novo bloco administrativo, completando o fechamento do grande pátio central retangular, posicionando a nova intervenção o mais distante possível dos edifícios históricos. O descolamento volumétrico entre o novo e as preexistências, além de facilitar a execução da obra, foi a estratégia usada para resolver a transição antigo-novo.

O rebaixamento do pátio central na área imediatamente à frente da nova edificação, além de recompor a topografia natural do terreno (área de aterro), fez-se necessária para possibilitar a criação de uma nova praça de convívio e de acesso, iluminação e ventilação da biblioteca e cantina.

O paisagismo desfragmentado deste rebaixo além de facilitar a execução - mantendo o devido espaçamento dos prédios - criará novos espaços de encontro e convívio, aumentando a relação desta praça inferior com o pátio central. No térreo da nova edificação está o auditório e banheiros que atendem a este e ao público em geral. O elemento de conexão vertical de toda a universidade

gerado pelo núcleo de elevadores e escadas conforma, junto com o prolongamento das passarelas de acesso, o elemento visual integrador de toda a intervenção.

O projeto foi concebido para permitir a sua construção em etapas com a menor interferência possível no dia-a-dia dos alunos e professores.

O conceito das novas áreas a serem construídas é a tradução da própria missão da Unipampa: “reforçar a educação pública superior na sua região de origem, impulsionando o progresso, trazendo mais valor e estima para sua região de origem, minimizando o processo de estagnação econômica onde está inserida”. O projeto assume a intenção de renovação: é um projeto contemporâneo, inovador instigante. Sua forma é o invólucro das necessidades de acesso, da busca pela iluminação e ventilação naturais. Sua identidade vem da solução racional das conexões físicas e visuais.

Os materiais de construção e revestimento são usados no seu aspecto natural, mas sua aplicação em sobreposições criará ambiências que aspiram à movimento. Na perspectiva do observador, cada passo dado criará uma sensação de movimento destas epidermes construídas, lembrando o dinamismo veloz de informações do homem contemporâneo, conectado com seu mundo. Os elementos geométricos puros possuem uma linguagem assumidamente tecnológica.

O uso abundante dos vidros vai além dos aspectos funcionais: conforma um contraponto entre as edificações antigas, com mais cheios que vazados, gerando reflexões e transparência. É nesta complexa intervenção dialética que o projeto apresenta sua maior força: o novo e o antigo, o futuro e o passado, a inovação e a tradição.

#### CONCURSO PÚBLICO DE PROJETO EXPANSÃO CAMPUS SANTANA DO LIVRAMENTO/UNIPAMPA

**ANEXO 12: ATA DOS TRABALHOS DA COMISSÃO JULGADORA DO CONCURSO PARA A EXPANSÃO DO CAMPUS SANTANA DO LIVRAMENTO DA UNIPAMPA:**

**PROCESSO N.º 23100.001378/2011-69  
CONCURSO N.º 01/2011**

**CONCURSO PÚBLICO NACIONAL DE ARQUITETURA E URBANISMO PARA ANEXO (EXPANSÃO) DO CAMPUS SANTANA DO LIVRAMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**ATA DE JULGAMENTO**

Aos vinte e oito dias do mês de novembro de dois mil e onze, no auditório da Universidade Federal do Pampa, Campus de Santana do Livramento, às 10h, iniciaram os trabalhos de julgamento do Concurso Público Nacional de Arquitetura e Urbanismo para Anexo (Expansão) da Universidade Federal do Pampa, Campus Santana do Livramento conforme o edital do concurso 01/2011 publicado no Diário Oficial no dia dezoito de setembro de dois mil e onze, folha 35. Estavam presentes: o Pró-reitor de Obras e Manutenção Cleidi Victória Pinto; a Comissão Especial designada pela Portaria nº 1314 de primeiro de agosto de dois mil e onze – Carina Ebert Hamm Oliveira, Helena Lisbôa Magalhães e Carolina Freddo Fleck; e os representantes indicados pelas entidades convidadas pela Comissão Especial para compor a Comissão Julgadora. Os representantes são os seguintes: arquiteto José Geraldo Vieira da Costa (IPHAN); arquiteto Roberto Luiz Sawitzki (IPHAÉ-RS); arquiteta e urbanista Núbia Margot Menezes Jardim (CREA-RS); arquiteta e urbanista Andrea Larruscahim Hamilton Ilha (Associação Santanense de Engenheiros e Arquitetos); arquiteta e urbanista Maria Celeste Frechou Martinez (Prefeitura Municipal de Santana do Livramento); Prof. Carlos Eduardo Ruschel Anes (docente Campus Unipampa Livramento); e o discente Rafael de Castro (discente Campus Unipampa Livramento) e como suplente a representante indicada pela ASEA, arquiteta e urbanista Virginia Maria Urchoeguí Corti. A Comissão Especial relatou que foram habilitadas 19 propostas, dentre as quais, duas sob judge. Após, os membros da Comissão Especial e a Comissão Julgadora realizaram visita ao Campus Santana do Livramento para conhecimento das áreas de intervenção. Em seguida, retornaram ao auditório onde foram escolhidos presidente e relator da Comissão Julgadora. Foram eleitos: Andrea Larruscahim Hamilton Ilha e Maria Celeste Frechou Martinez, respectivamente. A Comissão Julgadora recebeu da Comissão Especial as 19 propostas identificadas por números, e as dispôs para apreciação. A reunião foi encerrada às 12h. As 13h30min foram retomados os trabalhos, com avaliação individual preliminar das propostas levando em conta os seguintes aspectos: Implantação, Programa de Necessidades, Organização do Conjunto, Atenção e Cumprimento da Legislação Edilícia Local, Acessibilidade, Técnica Construtiva, Conforto Ambiental, Eco-eficiência, Harmonia e Proporção do Conjunto Arquitetônico, Contribuições à Tecnologia e a Ecologia, Previsão de Construção em 4 etapas e Atendimento ao Parâmetro Custo Estimado. Às 18h a Comissão Julgadora encerrou suas atividades. Aos vinte e nove dias do mês de novembro de dois mil e onze, às 8h foram reiniciados os trabalhos com a seleção individual de cada membro da Comissão Julgadora das 5 melhores propostas. Em seguida, os membros da Comissão Julgadora reuniram-se, concluindo que as propostas apresentaram qualidade projetual e coerência nos partidos arquitetônicos adotados, bem como boa apresentação gráfica. Cada membro da Comissão Julgadora apresentou suas propostas escolhidas e suas justificativas. Desse resultado foram definidas seis propostas finalistas. São

Unipampa – Reitoria – Rua Monsenhor Constâbile Hipólito, nº 125 – Centro – Bagé/RS – CEP 96400-590  
– Home Page: <http://www.unipampa.edu.br> – Fone: (53) 3247.4549

elas: propostas 4, 6, 8, 11, 16 e 18. Em um segundo momento, atendendo novamente os critérios estabelecidos, a comissão realizou uma reavaliação das seis propostas selecionadas, chegando a conclusão que a proposta número 8 apresentou o partido arquitetônico e a solução formal mais adequados ao edital, ficando em 1º lugar. As propostas classificadas em 2º e 3º lugares foram, respectivamente, as de número 18 e 16. Considerando os critérios adotados, a Comissão Julgadora, decidiu, ainda, conceder Menção Honrosa a proposta número 4. Nada mais havendo a tratar, as 21h05min, eu, Maria Celeste Frechou Martinez lavrei a presente Ata que após lida e aprovada é assinada pelos membros da Comissão Julgadora.

A Comissão Julgadora:

Andrea Larruscahim Hamilton Ilha Helena  
Presidente

Maria Celeste Frechou Martinez  
Relatora

José Geraldo Vieira da Costa  
Membro Titular

Roberto Luiz Sawitzki  
Membro Titular

Núbia Margot Menezes Jardim  
Membro Titular

Carlos Eduardo Ruschel Anes  
Membro Titular

Rafael de Castro  
Membro Titular

**ANEXO 13: MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO VENCEDOR DO CONCURSO  
PARA A SEDE DO IAB TOCANTINS:**

Palmas permite a evidencia a arquitetura e urbanismo em sua condição indissociável. Permite e propõe a riqueza da plena associação dos espaços públicos e privados que se interagem entre si.

É possível vislumbrar a questão urbana sem os limites das geometrias espaciais e das reduzidas equações numéricas, transpor as restrições matemáticas e revelar as ricas e inumeráveis dimensões espaciais. Estamos falando da riqueza do “edifício – cidade”, e de suas dimensões “maiores”, das nobres relações de escalas.

Como busca primordial desse projeto, o coletivo e o individual, o piso natural com verdes e sombras avançam sob a ambiência protegida.

A “naturalidade” dos espaços de pilotis: recepção dos ventos, café margeado pela água, num jogo de níveis demarcam a verticalidade do vazio central. Os vãos das salas do IAB num primeiro momento e do auditório e eventos num segundo, se abrem ao grande foyer' dialogando entre si.

Numa segunda etapa, a Sede definitiva com sua Presidência e Conselhos envoltos pela planta de moldura verde, sugerem um segundo pilotis elevado, um agradável avarandado.

Expressão e proporcionalidade, magnitude despreziosa em brises ritmados a proteger o volume interno da torre de escritórios que, embora alto, fica delicado.

Por fim, marca de fato, a horizontalidade do embasamento opaco, que, flutuando, abre um rasgo na paisagem.

Mais do que nunca, é legítimo e verdadeiro identificar o edifício: a sede do instituto; uma pequena praça, um agradável sombreado, um “lugar de cidade”.

**ANEXO 14: ATA DOS TRABALHOS DA COMISSÃO JULGADORA DO CONCURSO  
PARA A SEDE DO IAB TOCANTINS:**

A Comissão Julgadora, composta pelos arquitetos Ana Beatriz Araujo Velasques e Heraldo Santos Nogueira, representando o IAB/TO e pelos arquitetos Cesar Dorfman (IAB/RS), Haroldo Pinheiro (IAB/DF) e Luiz Fernando Janot (IAB/RJ) reuniram-se na sala de convenções do Hotel Pousada dos Girassóis, em Palmas, durante os dias 20, 21, 22 e 23 de junho de 2001 para proceder o julgamento do Concurso de Idéias para escolha do Projeto Arquitetônico para o Edifício Sede do IAB/TO nos termos fixados no Edital do Concurso.

Os Coordenadores do Concurso, arquitetos Cesar Augustos de Santis Amaral e Marli Ribeiro Noleto, designados pelo IAB/TO disponibilizaram para a Comissão Julgadora os 47 (quarenta e sete) trabalhos concorrentes devidamente numerados de 01 a 47 sem qualquer identificação de autoria e se colocaram a disposição para apresentar os trabalhos através de projeção sobre tela.

A Comissão Julgadora após ouvir as recomendações da Comissão Organizadora, elegeu para presidi-la o arquiteto Cesar Dorfman e como relatora a arquiteta Ana Beatriz de Araujo Velasques, devidamente assessorada pelos arquitetos Haroldo Pinheiro e Luiz Fernando Janot.

Em seguida estabeleceu como metodologia a apreciação conjunta dos trabalhos e avaliação dos mesmos em etapas sucessivas de seleção e classificação, com base nos itens de julgamento estabelecidos no Edital/Bases do Concurso.

Na 1ª etapa de julgamento, os membros da Comissão Julgadora examinaram conjuntamente todos os 47 (quarenta e sete) trabalhos e, em seguida, cada membro indicou os trabalhos considerados aptos para uma 2ª etapa de avaliação conjunta. Obtiveram nessa etapa ao menos um voto indicativo, os 30 (trinta) trabalhos a seguir relacionados:

02, 03, 05, 06, 08, 09, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 39, 40, 41, 42, 44, 46 e 47.

Na 2ª etapa de avaliação, ainda sob os mesmos critérios da 1ª etapa, a Comissão reexaminou os 30 (trinta) trabalhos selecionados indicando para a próxima etapa de discussão 21 (vinte e um) trabalhos:

03, 05, 08, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 32, 39, 41, 42, 44, 46 e 47.

Na 3ª etapa do julgamento, a Comissão Julgadora reexaminou minuciosamente os 21 (vinte e um) trabalhos selecionados na 2ª etapa, enfatizando dentre os critérios de julgamento estabelecidos, aquele referente à necessidade da eventual construção por etapas, de forma a valorizar a imagem da sede própria do IAB/TO. Foram selecionados para a 4ª etapa do julgamento 16 (dezesseis) trabalhos:

03, 08, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 32, 41, 42, 44, 46 e 47.

Na 4ª etapa a Comissão Julgadora examinou detidamente os trabalhos remanescentes visando a indicação dos finalistas. Foram indicados 05 (cinco) trabalhos:

03, 08, 20, 21 e 44.

Após analisar os pormenores das 05 propostas finalistas decidiu conceder menção honrosa para os trabalhos nº 03 e 08. Deliberou também conceder Menção Honrosa ao concorrente nº 42, pela expressiva qualidade da pesquisa e integração à paisagem local.

Considerando que se trata de um “Concurso de Idéias”, representativo de uma etapa preliminar da concepção do projeto, portanto, sujeita a adequações e aperfeiçoamentos, a Comissão Julgadora decidiu por maioria simples de votos pela seguinte classificação final: 3º lugar: trabalho nº 21 - O projeto se destaca pela expressividade formal do conjunto acentuada pela utilização de um sistema construtivo cujas soluções possibilitam a clara delimitação das etapas previstas para a construção;

2º lugar: trabalho nº 44 - Trata-se de uma solução singular de implantação que permite a inserção de jardins em diferentes níveis e uma adequada integração à paisagem e ao contexto local da cidade;

1º lugar: trabalho nº20 – O projeto se destaca pela expressividade e simplicidade de sua imagem arquitetônica, representando uma significativa contribuição ao desenvolvimento da cidade.

Qualidade fundamental e exigência do Concurso, a solução apresentada mostra com clareza que, uma vez só executada apenas a 1ª fase de construção – Sede do IAB – esta se conforma como prédio uno, acabado e com expressividade desejável.

A implantação por etapas, onde cada etapa se sustenta como um prédio independente proporciona uma significativa valorização da sede do IAB/TO no processo de construção por etapas.

O sistema construtivo utilizado – em concreto na 1ª fase e aço na 2ª fase – possibilita uma racionalidade construtiva adequada às exigências do programa.

Destacam-se também, as soluções técnicas utilizadas com vistas ao conforto ambiental e melhor utilização dos espaços internos da edificação. Além disto, nota-se o enfoque mínimo necessário nesta fase relativo a todos os sub-sistemas.

Por fim, a Comissão Julgadora, reconhece as vantagens econômicas e construtivas do subsolo único, no entanto, recomendando que nesse aspecto seja feita uma reavaliação conjunta da solução apresentada com o IAB/TO.

A Comissão Julgadora cumprimenta o IAB/TO pela iniciativa de organizar um concurso público nacional para a escolha do projeto de sua sede. Em tempo, agradece o apoio prestado à Comissão Julgadora, em especial pela permanente atenção dos colegas Cesar Amaral, Marli Noleto e Gilmar Scaravonatti.

Palmas, 23 de junho de 2011

Cesar Dorfman  
Presidente: da Comissão Julgadora  
Ana Beatriz Araujo Velasques  
Haroldo Pinheiro  
Heraldo Santos Nogueira  
Luiz Fernando Janot

**ANEXO 15: ATA DOS TRABALHOS DA COMISSÃO TÉCNICA DO CONCURSO PARA A SEDE DO CRA/SC:****ATA DE JULGAMENTO****JURI TÉCNICO**

As nove horas e trinta minutos do dia vinte e dois de novembro do ano de dois mil e dez, no Hotel Maria do Mar em Florianópolis, Estado de Santa Catarina, deu-se início ao julgamento dos anteprojetos do Concurso Nacional para o Edifício Sede do Conselho Regional de Administração de Santa Catarina, com todos os Jurados presentes. Após a abertura dos trabalhos e apresentação dos Jurados o Coordenador do Concurso Arq. Sergio Oliva apresentou as bases do Concurso e solicitou ao Júri a eleição do Presidente e Relator do Júri Técnico conforme determina o regulamento, sendo eleitos o Arq. João Edmundo Bohn Neto e a Arq. Maria Andrea Triana Montes, respectivamente. Dando início ao trabalho de Julgamento o Coordenador do Concurso deu ciência e solicitou que o Júri deliberasse sobre as irregularidades apontadas na Declaração de Trabalhos recebidos, informando que na opinião da Comissão Organizadora os trabalhos numerados como 29, 30, 35 e 36 incorreram em desobediência ao Regulamento do Concurso, porém solicita que o Júri delibere sobre a permanência dos referidos trabalhos no certame. Analisando a situação o Júri Técnico deliberou pela ratificação da decisão da Comissão Organizadora, considerando os trabalhos inaptos para permanecer no julgamento, por descumprimento aos itens 7.3 e 8.3.4 do Regulamento do Concurso. A Comissão Organizadora informou ainda aos jurados que caso queiram estará disponível a visita ao terreno, porém os jurados dispensaram, pois todos conhecem o local. Ainda a Comissão Organizadora disponibilizou ao Júri cópias do Edital, Regulamento e Termo de Referência, bem como das perguntas e respostas aos participantes. Iniciando o julgamento o Júri Técnico optou por uma avaliação livre dos trabalhos. Após essa primeira avaliação descartaram por unanimidade, por considerarem insuficientes, os seguintes trabalhos: 02, 06, 08, 12, 15, 18, 21, 22, 24, 28, 34. A seguir concluiu-se a primeira seção de julgamento às 12:30h. Iniciando a segunda seção de julgamento o Júri, às 14:00h optou por uma segunda avaliação dos trabalhos que, por algum motivo, chamaram atenção de algum membro do Júri, sendo eles: 01, 04, 05, 10, 13, 14, 19. Foram separados para uma nova análise os projetos 04, 13. Os trabalhos 01, 05, 10, 14 e 19 foram descartados, por serem considerados apenas regulares. Iniciada a terceira rodada de avaliação, foram eliminados os trabalhos número 09, 13, 25 e 27, pois foram avaliados como bons, mas não capazes de seguirem adiante no julgamento. Na quarta rodada, foram eliminados os trabalhos nº 04, 07, 16 e 23. Encerrou-se a segunda seção de julgamento às 18:30h. Iniciadas a terceira seção de julgamento às 9:00h os componentes do Júri decidiram por fazer uma avaliação mais detalhada de cada um dos trabalhos restantes para posterior deliberação. Os trabalhos avaliados na quinta rodada são 03, 11, 17, 20, 26, 31, 32, 33. Após a avaliação detalhada de cada projeto encerraram a terceira seção de julgamento às 12:30h. Iniciada a quarta seção de julgamento e deliberação, às 14:00h, o Júri passou a

Concurso Nacional de Arquitetura

Sede Conselho Regional de Administração - SC

apontar potencialidades e insuficiências de cada trabalho individualmente. Selecionando 5 trabalhos, que são 03, 17, 26, 31, 33 estes serão novamente discutidos para definição dos finalistas. A seguir, foram finalmente escolhidos os projetos classificados conforme a seguir: PROJETO #26: O projeto de número 26 é de grande beleza plástica, realça a riqueza e agressividade de formas no corpo da torre principal, elevada sobre uma plataforma de linhas puras, que cobre a área de teatro, foyer, acessos, serviços, dependências e estacionamento. O esquema funcional é extremamente claro e atende eficientemente às necessidades das atividades administrativas através de um sistema simples e direto de circulação e acessos. O auditório em uma estrutura única, com o foyer em oposição, encontra-se interligado em espaços generosos que, associado ao espelho d'água, sugere uma grande versatilidade de uso, mesmo aqueles que fogem das funções específicas dessas áreas. O terraço superior, as plataformas sobre o espelho d'água do pilotis e, especialmente, o hall dos elevadores nos andares-tipo, fornecem uma boa ligação visual com o aterro, a Baía Sul e, ao fundo, com o Maciço do Cambirela. Insere-se no tecido urbano privilegiando a paisagem e valorizando o acesso público. A cobertura, sem exigir sacrifícios de solução estrutural, amolda-se corretamente e sem desperdício de volumes às necessidades funcionais. A composição entre a madeira como vedação e o aço como estrutura se articula entre volumes e vazados, luz e sombra, jardins e salas de trabalho, demonstrando grande maturidade arquitetônica. A interligação entre os jardins e vazios nos diferentes pavimentos proporciona leveza e se constitui em interessante solução bioclimática, que podem proporcionar uma boa iluminação natural nos ambientes, além de permitir vistas ao exterior de todos os ambientes de trabalho e um possível uso misto da edificação nas áreas comuns. O júri faz restrições e sugere que a solução de redução da carga térmica proposta (vidros serigrafados) deve ser simulada para verificar o seu real desempenho. O projeto não prevê escada enclausurada, item exigido pela Norma NSCI/94. Não há apoio administrativo próximo à Plenária. Assinalamos alguma gratuidade no desenho do espelho d'água do térreo, o qual cria certo aperto nos acessos às escadas e elevadores. O júri considerou o projeto # 26 como FINALISTA. PROJETO #33: O projeto apresenta um partido arquitetônico simples e claro, utilizando-se de linguagem minimalista para destacar o caráter institucional do CRA. É marcante na paisagem local e possui forte carga simbólica. Consiste em duas lâminas laterais de concreto que conformam o embasamento do prédio, em cuja cobertura existe um espelho d'água. Sobre este localiza-se o volume administrativo, estruturado entre duas lâminas laterais e permeado por um pátio central que organiza as funções do edifício e contribui para a integração dos ambientes nos diversos níveis, favorecendo também o conforto térmico do edifício. O aspecto simbólico do acesso pela Rua João Motta Espezin, com sua escadaria e espelho d'água, valoriza o recuo lateral e a vista para o mar. Também o generoso acesso do público pela Av. Pref. Waldemar Vieira cumpre este papel. A estrutura mista de aço e concreto armado apresenta soluções ousadas com grandes vãos e balanços e, ao mesmo tempo, mostram-se racionais e exequíveis. Interessante solução de átrio central para redução da insolação mantendo níveis adequados de iluminação, porém o projeto ultrapassa a área máxima de abertura zenital permitida pelo RTQ-C que é

Concurso Nacional de Arquitetura

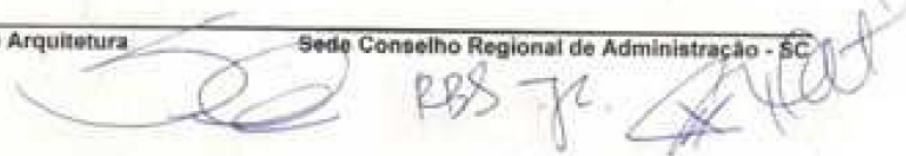
Sede Conselho Regional de Administração - SC

*[Handwritten signatures and initials]*  
 RBS Jc. # H


em 5%. O projeto também não contempla condicionantes para redução de ilhas de calor através da cobertura (teto jardim, cobertura com baixa absorção, etc). A cobertura de forma geral deveria apresentar outro tipo de tratamento. As fachadas mais fechadas também devem apresentar absorções solares mais baixas. O projeto também apresenta espaços com vistas somente internas sem contato visual com o exterior. Há problemas de representação técnica, os desenhos planimétricos estão muito básicos, não atingindo o nível de anteprojeto preconizado no edital. O auditório está enclausurado nos fundos do lote, com poucos acessos e rotas de fuga. Os elevadores requerem sistema de abertura para dois lados, apenas para atender ao foyer do auditório. O projeto não prevê escada enclausurada, item exigido pela Norma NSCI/94. Não há apoio administrativo próximo à Plenária. Existe a necessidade de compartimentar a recepção, criando espaços privativos para o atendimento negociação, conforme sistemática de funcionamento do CRA. No pavimento térreo, deve-se prever ventilação (preferencialmente natural) para os sanitários. O júri considerou o projeto # 33 como FINALISTA. PROJETO #17: O projeto traz solução composta, com um volume mais baixo que demarca o auditório, um volume principal que abriga a maior parte do programa (incluindo as áreas administrativa, plenária e apoio) e um volume lateral que abriga as circulações verticais, sanitários e áreas de serviço. Entre os volumes verticais encontra-se um átrio com abertura zenital para iluminação e ventilação que cria uma ambiência de alta qualidade. No entanto, a leitura desta estratégia volumétrica não é clara nos primeiros pavimentos, refletindo em questões como as seguintes: o bloqueio da bela vista da Baía Sul a partir do foyer devido à localização do posto bancário e da boutique, prejudicando a qualidade do térreo; o acesso principal pela Av. Pref. Waldemar Vieira não está à altura da importância e do caráter institucional do edifício, reduzindo-se a uma pequena escada ladeada por gramados inexpressivos. Esta solução impede visuais exteriores na fachada sudeste. O projeto organiza bem o programa de necessidades previsto no edital e demonstra domínio do funcionamento do Conselho, especialmente nas plantas dos andares-tipo (apesar de a sugestão de compartimentação trazer salas de câmaras um tanto acanhadas). A estética do edifício é agradável e contemporânea, mesclando a pele metálica com volumes mais compactos e o vidro. Apresenta justificativas em relação aos critérios adotados de sustentabilidade. A praça criada na lateral nordeste traz boa solução de ambiência e aproveitamento das visuais para a Baía Sul, lamentando-se o fato de não haver conexão qualificada com a Rua João Motta Espesin, apenas uma rota de fuga do auditório. A quantidade de subsolos deve ser observada, devido à existência de rochas no terreno e sua incidência sobre o custo final da obra. O projeto não prevê escada enclausurada, item exigido pela Norma NSCI/94, além de contar com apenas um elevador. O júri considerou o projeto # 17 como FINALISTA. PROJETO # 03: O projeto apresenta boas justificativas em relação às diretrizes de sustentabilidade usadas, sendo muito superior o seu nível de detalhamento em relação a este quesito do que outros projetos apresentados. Considerando-se os demais quesitos do termo de referência, recebeu a classificação do 4º LUGAR. PROJETO #31: O mais importante neste projeto é a solução apresentada em relação ao número de subsolos sem necessidade de escavação mantendo os acessos

Concurso Nacional de Arquitetura

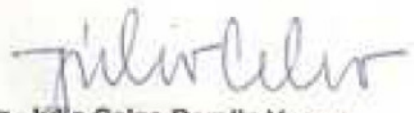
Sede Conselho Regional de Administração - SC



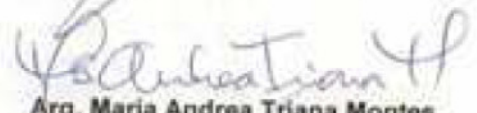
com as duas ruas. Porém o programa foi prejudicado em relação às áreas solicitadas nas diretrizes do concurso. Foi classificado em 5º LUGAR.



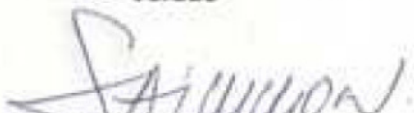
Arq. Christian Krambeck  
Jurado



Arq. Júlio Celso Borello Vargas  
Jurado




Arq. Maria Andrea Triana Montes  
Jurado – Relatora do Júri



Arq. Roberto Rodrigues Simon  
Jurado



Arq. João Edmundo Bohn Neto  
Jurado – Presidente do Júri



Arq. Sergio Oliva  
Coordenador do Concurso





Administração de Santa Catarina à proceder abertura do envelope numerado como 026, até então lacrado, e divulgação do nome do arquiteto vencedor do concurso. Após a abertura, o Presidente do Conselho Regional de Administração de Santa Catarina anunciou o Arq. Bruno Bonesso Vitorino e sua equipe, do estado de São Paulo, como vencedores do Concurso Nacional de Arquitetura para o Edifício Sede do Conselho Regional de Administração de Santa Catarina. Para encerrar a seção do ato público de divulgação do resultado do concurso o Arq. Sergio Oliva informou que a exposição dos trabalhos ocorrerá posteriormente e será dada publicidade em momento oportuno. Encerrando sua fala, devolveu a palavra ao mestre de cerimônias, este concedeu a palavra a Arq. Edson Luis Cattoni, Presidente do IAB/SC, que ressaltou a importância da realização de Concursos Públicos para a elaboração de projetos de arquitetura, agradeceu ao Conselho Regional de Administração de Santa Catarina por terem acreditado na idéia e confiado ao IAB/SC a realização deste concurso. Para finalizar o ato público a mestre de cerimônias passou a palavra ao Presidente do Conselho Regional de Administração de Santa Catarina Sr. Administrador João Carlos Domingues Carneiro, que agradeceu a parceria com o IAB/SC e parabenizou os vencedores destacando a transparência no andamento dos trabalhos além da qualidade dos projeto apresentados. Assim às doze horas encerrou-se o ato público de divulgação do resultado do Concurso.

  
Arq. Sergio Oliva  
Coordenador do Concurso

  
Arq. Edson Luis Cattoni  
Presidente do IAB/SC

  
João Carlos Domingues Carneiro  
Presidente  
Conselho Regional de Administração de Santa Catarina