

**SAMIR HERNANDES TENÓRIO GOMES**

**CENTRO REFERENCIAL E CULTURAL DE ARQUITETURA:  
UMA PROPOSTA PARA DISSEMINAÇÃO DA  
INFORMAÇÃO**

**MARÍLIA  
2001**



**SAMIR HERNANDES TENÓRIO GOMES**

**CENTRO REFERENCIAL E CULTURAL DE ARQUITETURA:  
UMA PROPOSTA PARA DISSEMINAÇÃO DA  
INFORMAÇÃO**

1410001302



MARÍLIA  
2001



**SAMIR HERNANDES TENÓRIO GOMES**

**CENTRO REFERENCIAL E CULTURAL DE ARQUITETURA:  
UMA PROPOSTA PARA DISSEMINAÇÃO DA  
INFORMAÇÃO**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Marília, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação (Área de concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento).

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena T.C. de Barros

MARÍLIA  
2001



## **BANCA EXAMINADORA**

### **Membros titulares**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Helena T.C. de Barros  
Orientadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Plácida L. V. A. da Costa Santos

---

Prof. Dr. Paulo Kawaushi

### **Membros suplentes**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Bárbara Fadel

---

Prof. Dr. Marcos César Alvarez

**A Deus, por ter-me dado forças**  
nos momentos de dificuldades,  
permitindo que estas fossem  
superadas.

Aos meus pais **Irineu e Luiza**, pelo  
apoio, amor e incentivo , e  
principalmente, por ter ensinado a  
nunca desistir desse sonho.

À minha esposa **Tânia**, companheira de todos os momentos alegres e os difíceis, e principalmente, pelo incentivo na busca de novos caminhos e crescimento. Sem seu suporte e amor, seria impossível realizar este trabalho.



## AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos a todos os que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização deste trabalho, em especial:

- À Professora Doutora Maria Helena T.C. de Barros, orientadora e amiga que assumiu com responsabilidade e capacidade todos os difíceis momentos dessa caminhada. A você minha admiração, meu respeito e carinho;
- Ao Programa de Pós-Graduação da UNESP/Marília, e aos professores, pela oportunidade de estudos e pela transmissão de seus conhecimentos ao longo do curso;
- Aos funcionários da Biblioteca da UNESP – Unidade de Marília, no suporte e no auxílio quanto ao levantamento de bibliografia deste trabalho;
- Aos colegas, pelo companheirismo, amizade e troca constante de informações.
- À professora Gerseí Nabuco, pela compreensão e contribuição no trabalho de revisão gramatical do texto;
- À Maria de Lurdes Bertachini, pela idealização gráfica e elaboração computadorizada da apresentação deste trabalho;
- Aos funcionários e colegas da Biblioteca da UNIMAR, no oferecimento do material de apoio e pesquisa desse trabalho;
- A todos os professores e colegas da Faculdade de Engenharia e Arquitetura da UNIMAR, principalmente na pessoa do Professor Ms. Odair Laurindo Filho, por acreditar e apoiar o nosso trabalho;
- À Banca Examinadora, pela orientação e oportunidade de aprendizado.



## SUMÁRIO

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>LISTA DE FIGURAS.....</b>        | <b>10</b> |
| <b>LISTA DE TABELAS.....</b>        | <b>11</b> |
| <b>Resumo e Palavras-chave.....</b> | <b>12</b> |
| <b>Abstract e Key words.....</b>    | <b>13</b> |

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO.....</b> | <b>14</b> |
|------------------------|-----------|

### **CAPÍTULO 1 - SOBRE A INFORMAÇÃO**

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Importância da Informação no Contexto Social.....                                   | 24 |
| 1.1 Informação Científica e Tecnológica nas Organizações .....                         | 26 |
| 1.2 Informação, Comunicação e Disseminação da Informação Científica e Tecnológica..... | 32 |
| 1.3 Centros Referenciais.....                                                          | 37 |
| 1.4 Centros Culturais.....                                                             | 41 |

### **CAPÍTULO 2 - SOBRE A ARQUITETURA**

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 2. Arquitetura.....                                   | 47 |
| 2.1 Elementos Arquitetônicos.....                     | 50 |
| 2.2 Interpretação e Representação em Arquitetura..... | 51 |
| 2.2.1 Interpretação em Arquitetura.....               | 51 |
| 2.3 Arquitetura e Informação.....                     | 57 |

### **CAPÍTULO 3 – FORMULAÇÃO DA PROPOSTA**

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 3. Elementos para Implantação do CRCA.....    | 81 |
| 3.1 Funções do Setor Referencial do CRCA..... | 83 |
| 3.2 Funções do Setor Cultural do CRCA.....    | 83 |
| 3.3 Clientela.....                            | 84 |
| 3.4 Categorias dos Usuários.....              | 85 |
| 3.4.1 Usuários da Área de Arquitetura.....    | 85 |

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.4.2 Perfil do Arquiteto-Urbanista.....                                      | 86 |
| 3.4.3 Área de Atuação do Arquiteto-Urbanista.....                             | 89 |
| 3.4.4 Atribuição Profissional.....                                            | 89 |
| 3.4.5 Profissionais de Engenharia.....                                        | 90 |
| 3.4.6 Perfil do Engenheiro Civil.....                                         | 90 |
| 3.4.7 Área de Atuação do Engenheiro Civil.....                                | 91 |
| 3.4.8 Usuários de Outras Áreas do Conhecimento.....                           | 91 |
| 3.5 Utilização do Centro Referencial e Cultural<br>de Arquitetura – CRCA..... | 93 |
| 3.5.1 Atividades do Setor Referencial.....                                    | 94 |
| 3.5.2 Atividades do Setor Cultural.....                                       | 96 |

## **CAPÍTULO 4 – O PROJETO**

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4. Modelo Arquitetônico do CRCA.....                                       | 99  |
| 4.1 Planejamento Arquitetônico.....                                        | 99  |
| 4.2 Tema Arquitetônico.....                                                | 100 |
| 4.3 Partido Arquitetônico do CRCA.....                                     | 101 |
| 4.4 Programa Arquitetônico do CRCA.....                                    | 103 |
| 4.5 Relações do Programa.....                                              | 106 |
| 4.6 Dimensionamento do Edifício.....                                       | 106 |
| 4.7 Aspectos Físicos.....                                                  | 107 |
| 4.7.1 Escolha do Terreno.....                                              | 108 |
| 4.8 Descrição dos Ambientes.....                                           | 112 |
| 4.8.1 Setor Cultural.....                                                  | 112 |
| 4.8.1.1 Hall de Entrada.....                                               | 113 |
| 4.8.1.2 Balcão de Atendimento ao usuário.....                              | 114 |
| 4.8.1.3 Setor Técnico-Executivo.....                                       | 115 |
| 4.8.1.4 Sala da Direção.....                                               | 115 |
| 4.8.1.5 Sala de Bases de Dados e Internet.....                             | 116 |
| 4.8.1.5.1 Disposição Espacial da Sala de Bases de Dados<br>e Internet..... | 117 |
| 4.8.1.5.2 Condições Técnicas da Sala de Bases de Dados                     |     |



|                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| e Internet.....                                                                 | 118        |
| 4.8.1.6 Mapoteca do CRCA.....                                                   | 119        |
| 4.8.1.7 Salas de Processos Técnicos.....                                        | 120        |
| 4.8.1.8 Sala de Reprografia.....                                                | 121        |
| 4.8.1.9 Auditório.....                                                          | 121        |
| 4.8.1.10 Sala de Exposições Permanentes e<br>Provisórias de Arquitetura.....    | 123        |
| 4.8.1.11 Sala de Maquetes.....                                                  | 124        |
| 4.8.1.12 Setor de Estudos.....                                                  | 126        |
| 4.8.1.13 Sala de Periódicos.....                                                | 126        |
| 4.8.1.14 Acervo do Setor Cultural.....                                          | 128        |
| 4.8.1.14.1 Características do Espaço Físico do<br>Acervo do Setor Cultural..... | 129        |
| 4.8.1.14.2 Material do Acervo do Setor Cultural.....                            | 130        |
| 4.8.1.15 Livraria e Loja.....                                                   | 133        |
| 4.8.1.16 Devolução Expressa.....                                                | 133        |
| 4.8.1.17 Acessos Verticais: elevador, escada e rampa.....                       | 134        |
| 4.8.1.18 Laboratório de Vídeo.....                                              | 135        |
| 4.8.1.19 Sala de Workshops.....                                                 | 136        |
| 4.8.1.20 Espaço de Convívio.....                                                | 137        |
| 4.8.1.21 Café Cultural.....                                                     | 137        |
| 4.8.1.22 Sala de Restauração de Documentos.....                                 | 137        |
| 4.8.2 O Setor Referencial.....                                                  | 138        |
| 4.8.2.1 Acessos de Interligação entre os Pavimentos.....                        | 139        |
| 4.8.2.2 Sala de Informática.....                                                | 140        |
| 4.8.2.3 Sala do Acervo do Setor Referencial.....                                | 140        |
| 4.8.2.4 Estacionamento.....                                                     | 143        |
| <b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                                             | <b>144</b> |
| <b>6. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....</b>                                          | <b>151</b> |
| <b>Apêndice.....</b>                                                            | <b>167</b> |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 01:</b> Obelisco egípcio na Piazza del Popolo, em Roma (séc. XII a.C.); Arco de Tito no Fórum Romano ( 81 d.C. )..... | 54  |
| <b>Figura 02:</b> Igreja Santo Spirito, em Florença, de Brunelleschi. ....                                                      | 54  |
| <b>Figura 03:</b> Pavilhão de Barcelona (1929), de Miës van der Rohe.....                                                       | 54  |
| <b>Figura 04:</b> Pirâmide de Caio Céstio, em Roma (15 a.C.).....                                                               | 55  |
| <b>Figura 05:</b> O Partenon, em Atenas (447-432 a.C.). ....                                                                    | 55  |
| <b>Figura 06 :</b> New York.....                                                                                                | 56  |
| <b>Figura 07:</b> Archigram, Living City, projeto gráfico, 1963.....                                                            | 73  |
| <b>Figura 08:</b> Projeto de Edifício Comercial em São Paulo, utilizando computação gráfica.....                                | 76  |
| <b>Figura 09:</b> Setor Referencial do CRCA.....                                                                                | 96  |
| <b>Figura 10:</b> Organograma dos espaços do CRCA do pavimento superior.....                                                    | 110 |
| <b>Figura 11:</b> Organograma dos espaços do CRCA do pavimento térreo.....                                                      | 111 |
| <b>Figura 12:</b> Vista frontal do CRCA.....                                                                                    | 112 |
| <b>Figura 13:</b> Imagem da entrada principal do CRCA.....                                                                      | 114 |
| <b>Figuras 14 e 15</b> Perspectiva interna da Sala de Periódicos.....                                                           | 128 |
| <b>Figura 16:</b> Planta Baixa do Térreo do CRCA.....                                                                           | 168 |
| <b>Figura 17:</b> Planta Baixa do Pavimento Superior do CRCA.....                                                               | 169 |

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 01:** Função do Setor Referencial.....83

**Tabela 02:** Função do Setor Cultural.....84



GOMES, Samir Hernandes Tenório. **Centro Referencial e Cultural de Arquitetura**: uma proposta para disseminação da informação . 2001. 169 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Marília, 2001.

**RESUMO:** Os constantes intentos de disponibilizar a informação ágil e estruturada, a todas as áreas do conhecimento, tem proporcionado inegavelmente, suporte essencial para o desenvolvimento de nossa sociedade, em especial setores ligados à produção científica, tecnológica e cultural do país. Na área da Arquitetura, a crescente demanda de informação gerada nestes últimos anos, somada à falta de um plano estratégico que possibilite a disseminação da informação, tem resultado na maioria dos casos, no uso insatisfatório dos principais canais de transmissão da informação, nessa área específica. Assim, esta pesquisa têm o objetivo de estudar o papel relevante da informação, como elemento básico do processo subsidiador de desenvolvimento no terreno científico, tecnológico e cultural, bem como propor, de forma prática, um plano estratégico de disseminação da informação na área da Arquitetura . Desta forma, a informação poderia ser melhor socializada e contextualizada, funcionando como pólo gerador de novas propostas e significações no âmbito da sociedade. A informação proveniente da área da Arquitetura também ingressaria viva e dinâmica no espaço das atividades ligadas à informação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Disseminação da informação; Centro Referencial; Centro Cultural; Informação e arquitetura.



**ABSTRACT :** The constant intent to make agile and structured information available to all areas of scientific knowledge has given undeniable support essential to the development of our society, especially in the areas connected to the technical-cultural productions of the country. In the area of architecture, the increased demand for information created in these past years, together with the lack of a strategic plan which would enable the dissemination of the information, has resulted, in most cases, in the incorrect destiny of the principle transmission channels of information in this area . The objective of this research is to relevant role of information in the area of architecture, as a subsidiary process of development in the technical-cultural formation and propose in a pratical way, a strategic plan to disseminate information in the area of architecture, formulating in an explicit manner the, selection, indexation, recovery, access and dissemination. This way the information can be socialized and contextualized, working as a generating pole of new proposals and signification in ambit of the. The information proceeding from the area of architecture would activities connected to the information.

**Key words :** Dissemination of information, reference center, architecture and information



## INTRODUÇÃO

As últimas décadas foram marcadas por transformações que cambiaram significativamente o panorama mundial. As mudanças advindas destas alterações provocaram, de certa forma, modificações extremamente profundas no inter-relacionamento das atividades sociais, políticas e econômicas da sociedade humana. Elementos que outrora povoavam apenas livros de ficção científica, agora fazem parte de nossa vida de uma forma muito mais concreta e palpável.

Em ritmo exponencial que permite uma transmutação rápida, as estruturas sociais espelharam de maneira coincidente, novos modelos de organização social e política, colocando em jogo estigmas e valores de nossa trajetória histórico-social. A raça humana experimentou assim, uma profunda mudança em suas bases estruturais, revendo de forma contundente, uma série de paradigmas e conceitos pré-estabelecidos.

Nesse contexto de transformação e mudança, poderíamos afirmar com certeza, o registro de uma *revolução informacional* processada de maneira avassaladora em toda humanidade, revertendo quadros, alterando signos e colocando em ação a possibilidade da (re)invenção de uma nova estrutura, no contexto de nossa civilização.

No âmbito da informação, novas tecnologias de informação e comunicação despontaram como as grandes produtoras de alternativas e recursos da meta-informação<sup>1</sup>. Redes de telecomunicação, combinadas com recursos de telemática e de multimídia, voltaram-se para o oferecimento de serviços de comunicação ( texto, dados, imagem, som ), informação, educação e entretenimento público. A informação, outrora monopolizada por uma pequena elite de intelectuais, agora reverte a sua potencialização junto aos coletivos humanos e nos remete a um aspecto

---

<sup>1</sup> Meta-informação consiste em informação que define informação existente. Serve para documentar a produção de informação, respondendo às perguntas: Que informação foi produzida ? Quem produziu essa informação ? Quando foi ela produzida ? Onde ? Por quê ? Como ?



dimensional completamente dinâmico e vivo. É difícil imaginar o ser humano sobrevivendo nesta sociedade atual, sem que ele possa utilizar-se da informação como elemento presente em seu dia-a-dia. De repente, as organizações e as instituições se deram conta desse caráter urgente que a informação imprime junto aos coletivos corporativos. Até então, a compreensão de uma sociedade unilateral e setORIZADA, retratada junto a um universo bastante restrito possibilitou, aos poucos, a elaboração de um pensamento global de atuação: a sociedade da informação. A referência informacional, aglutinada como pólo gerador do aspecto social, referendou essa afirmação. Em todas as áreas do conhecimento, a importância da informação como insumo estratégico e gerador de decisões, qualificou-a como suporte necessário e relevante, indispensável para o desenvolvimento das mais variadas vertentes da cultura humana.

Ao mesmo tempo, a informação passou a representar o meio de articular as diversas funções, processos e setores da sociedade em geral. Definitivamente, não se trata mais de uma simples coleta de dados; porém, de prover o conhecimento e as orientações que cada setor indispensável da vida humana necessita para seu funcionamento. A informação passou a ser incorporada em todos os setores de nossa sociedade e principalmente, em todos os âmbitos do conhecimento científico. A facilitação de um processo cada vez mais crescente de intercâmbio entre as várias áreas do conhecimento, através da informação e da comunicação, tem provido a geração, a produção, a organização e o compartilhamento de conhecimento.

Podemos destacar, dentre as várias manifestações do conhecimento racional humano, da arte e da cultura, a Arquitetura, que emerge como uma das principais protagonistas dessa transformação, participante ativa neste processo rico e ininterrupto do conhecimento científico. Posicionada dentro de um aspecto de complexidade e de abrangência, o universo arquitetural gerou em si, características extremamente diversificadas e complexas, remetendo à real necessidade de tratamento e cruzamento de informações.



Neste sentido, este trabalho se propõe a estudar o papel relevante da informação na área da Arquitetura, como processo subsidiador de desenvolvimento científico e cultural, envolvendo a disseminação da informação nessa área, através da criação de um centro referencial e cultural no meio arquitetônico. A partir de fundamentação conceitual, propõe a disponibilização da informação mediante a proposta de projeto piloto de um edifício que agregue respectivamente, informação referencial relevante e atividade cultural na área de Arquitetura.

Entende-se ainda que a área da informação apresenta uma diversidade de estruturas, técnicas e padrões de recuperação, tratamento e acesso, tendo suas particularidades e interfaces com outras áreas do conhecimento. O estabelecimento de um fluxo racional de informação, bem como a tentativa estratégica de sistematização e disseminação da informação na área da Arquitetura, objetivaria disponibilizar de forma estruturada, toda a base de conhecimento acumulada nesse ambiente, bem como a fixação de um conjunto de atividades de âmbito cultural.

À medida que a demanda do mercado se sofisticava e o processo de convergência tecnológica avançava na direção de equipamentos multifuncionais, o setor de informação na área da Arquitetura necessita integrar valores compatíveis com os novos modelos desta emergente sociedade informacional.

Inicialmente, o que se pretendia realizar era uma investigação dos impactos dos processos informáticos na área da Arquitetura e seus resultados relacionados ao ato projetual no campo arquitetônico. No caminho de definição dos temas propostos, o projeto inicial começou, aos poucos, a ser ampliado e remodelado, no sentido de se mapear a melhor proposta possível. O direcionamento para estabelecer tal mudança, se deu através da disciplina "Projetos culturais na área da informação", do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Unesp – Marília. Nesse sentido, traçaram-se os objetivos do trabalho de conclusão da disciplina, onde a execução de um projeto cultural na área da informação, que vislumbresse a disseminação informacional na Arquitetura e que



pudesse ser realmente viabilizado passou, então, a ser base da proposta deste trabalho.

Esses aspectos descritos acima foram fundamentais para o encaminhamento da pesquisa, pois continham em seu "núcleo de ação", elementos básicos e fatores essenciais na formulação de um plano estratégico de ação disseminativa da informação na área de Arquitetura, abrindo o enquadramento de um perfil cultural em tal projeto.

Foram evidenciados acima os aspectos fundamentais da disseminação da informação na área, relacionando-os à necessidade moldada em uma sociedade cada vez mais voltada aos processos informacionais e computacionais. Por outro lado, a percepção de um plano estratégico que centralizasse a informação no campo arquitetônico brasileiro, levaram a focar a pesquisa nessa direção.

Outro aspecto a ser considerado diz respeito à nossa atuação como arquiteto e urbanista, sempre preocupado em pôr em atividade novas práticas de investigação; em trazer à tona, elementos muitas vezes não revelados, em meio a tanta informação ainda não organizada.

No desenvolvimento da pesquisa, foram consideradas algumas premissas importantes como ponto de partida para a investigação e a análise dos problemas relacionados. Esta análise é baseada na afirmação de Severino (1996, p.149), que traça a argumentação de um trabalho científico como tendo o objetivo de comprovar uma tese no desenvolvimento de um discurso filosófico ou científico, apresentando razões que conduzem pela sua validade. Em nosso caso, traçamos premissas básicas que relacionam informação e Arquitetura no âmbito da disseminação da informação, construindo assim, os marcos concretos dos problemas a serem resolvidos.

Diante disso, são apresentadas a seguir, essas premissas que norteiam o presente trabalho e garantem, no desenvolvimento da proposta, a argumentação necessária para as proposições a serem demonstradas:



- *Os sistemas de gestão da Informação , em geral, não apresentam estrutura satisfatoriamente definida, principalmente em organizações da Arquitetura, bem como nos órgãos de classe que reúnem os profissionais da área.*

Aqui, consideramos não só as grandes empresas do ramo da construção civil, mas também as pequenas e médias empresas de Engenharia e Arquitetura, os escritórios de profissionais autônomos e órgãos públicos que gerenciam atividades de projeto e construção; neste contexto, também relacionamos as entidades de classes relacionadas à área de Arquitetura que, prescindindo dos sistemas de gestão da informação, colocam em xeque a participação eficaz de tais organismos de atuação.

- *A limitação no trabalho de arquitetos e de bibliotecários que manipulam a informação na área da Arquitetura e atuam nas Bibliotecas das Faculdades de Arquitetura, nos Institutos de Arquitetura, nos Conselhos de Engenharia e Arquitetura e Associações de Arquitetos do país, têm revelado freqüentemente sistemas de informação restritos ou ineficazes no oferecimento de informação à área.*

Esse quadro, bastante comum a essas instituições, tem-se evidenciado a cada dia que passa, gerando contextos e recursos limitados tanto nas atividades de pesquisa e ensino quanto nas atividades de projeção, onde a informação desempenha fator essencial de desenvolvimento. Na maioria dos casos, o profissional de informação que atua na área, fica restrito à estrutura imposta, afetando o desempenho, tanto quantitativa como qualitativamente.





- *Há carência de espaços físicos e de recursos equipamentais e físicos para que se possa gerenciar adequadamente a informação produzida na área da Arquitetura.*

Esta questão diz respeito até agora à discreta disponibilização de locais, equipamentos e outros recursos que garantam um serviço de informação eficaz e possibilite instrumentos estratégicos de desenvolvimento na área. Os poucos exemplos destes espaços geralmente localizam-se em grandes centros urbanos, deixando de lado uma grande quantidade de localidades e de regiões brasileiras sem acesso aos acervos informacionais e culturais.

- *Há descaso do Estado no tocante ao apoio a programas que incentivem a disseminação da informação na Arquitetura.*

Somente agora, o governo brasileiro acena para algum tipo de apoio à Sociedade da Informação. Um acordo de cooperação técnica e tecnológica foi assinado, em dezembro 1999, entre o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Agência Brasileira de Cooperação (ABC) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), visando apoiar a estruturação e montagem das equipes gestoras internas e externas e a elaboração do Documento Básico do Programa Sociedade da Informação.

Na área da Arquitetura, os estudos têm se concentrado em realizar um mapeamento das possibilidades e propostas existentes, relativas ao ambiente na cidade e o potencial empreendedor, como infraestrutura, parceiros, recursos e informações disponíveis para implantar e expandir as iniciativas da área, acenando com benefícios imediatos e concretos.

- *O volume crescente de informações produzidas pelos profissionais de Arquitetura, localizadas nas faculdades, associações,*

*entidades e editoras especializadas, vai se configurando como um cenário propício ao aumento no fornecimento de produtos e serviços informacionais.*

É importante notar que a demanda informacional na área de Arquitetura e Urbanismo não ocorre somente em nível de imagens, mas em diferentes outros suportes e aspectos: técnicos, teóricos, históricos, estatísticos, bibliográficos, entre outros. Isso tem evidenciado a falta de uma produção crítica em Arquitetura, que supere os limites próximos do "quase conhecimento" e opere ações mais concretas de desenvolvimento.

- *Há falta de um plano estratégico de disseminação da informação na área da Arquitetura que exponha de maneira explícita e intensa a busca, a recuperação e a disseminação da informação.*

Na pesquisa, esta última premissa apresentada, que tem como foco o estudo da disseminação da informação na área, revela o problema motivador: a falta de um plano de ação que disponibilize informação estratégica para o âmbito da Arquitetura e que considere a contribuição da informação como possibilidade de dinâmica para transformação cultural na sociedade.

É necessário então, propor, de forma adequada e eficiente, o estabelecimento de estratégias específicas que contemplem, em vários níveis equivalentes, a disseminação da informação em Arquitetura.

Assim, o objetivo deste projeto de pesquisa é traçar e sistematizar um plano estratégico para disseminação da informação na área da Arquitetura, oferecendo proposta para criação de um *Centro Referencial e Cultural de Arquitetura ( CRCA )*, que proveja continuamente informação estratégica e atividades culturais ligadas à área da Arquitetura.



A presente pesquisa, em vista do acima apresentado, estruturou-se em quatro grandes blocos, excetuados a Introdução e a Conclusão.

O **Capítulo 1**, que trata sobre a informação, está subdividido em alguns itens considerados relevantes para a compreensão do que será produzido nos tópicos seguintes. Neste capítulo, apresentamos a importância da informação no contexto da sociedade e suas ligações entre as dimensões de conjuntura e identidade social. São também apresentadas a participação ativa que a informação desempenha nas relações e nas práticas dos sujeitos, no âmbito da sociedade. Na continuação deste item, mostramos as suas propriedades, o papel fundamental que a informação científica e tecnológica tem ocupado nas organizações e como tem exercido lugar de destaque na área organizacional.

A informação, a comunicação e a disseminação da informação científica e tecnológica merecem um destaque e são debatidos nesse capítulo. A importância do processo de disseminação da informação, no ambiente científico e tecnológico, passa necessariamente pela função e pela prática imprescindível da comunicação nesse contexto. Descrevemos também, a presença das novas tecnologias da informação em todas as áreas de nossa sociedade, respondendo como novos agentes disseminadores da informação científica e tecnológica.

O capítulo ainda traz a conceituação e a descrição dos centros referenciais, eleitos por este trabalho para instrumentalizar o fornecimento de informação estratégica na área da Arquitetura, intentando a sua melhoria no ambiente externo. Nesta mesma linha, apresentamos e traçamos a atuação dos centros culturais no contexto da realidade brasileira. A amostragem desses conceitos são fundamentais para o entendimento das propostas a serem formuladas, como um plano estratégico.

O tema ligado à Arquitetura é tratado no **Capítulo 2**, onde apresentamos os aspectos mais importantes da área e o conjunto dos





conceitos relativos à definição do ambiente construído nas mais destacadas épocas de nossa civilização. Analisamos, também, para uma melhor compreensão da problemática arquitetônica, os principais pressupostos, elementos e exemplos de interpretações utilizados na área de Arquitetura, estruturando o processo comunicativo.

Discutimos, além disso, a relação existente entre Arquitetura e Informação, através das enormes possibilidades de interatividade em todos os campos do conhecimento científico, principalmente com os recursos das novas tecnologias informacionais. Esta análise contribui no sentido de construir uma visão crítica quanto à reafirmação da intercomunicação entre o espaço construído e o acesso à informação, essencial no entendimento dos objetivos e propostas da pesquisa em pauta.

O **Capítulo 3** trata, especificamente, do lançamento das propostas do trabalho, elencando os principais elementos para implantação de um Centro Referencial e Cultural de Arquitetura. Evidenciamos também, nesse parte da pesquisa, a preocupação em conceituar os dois setores principais do projeto, setor referencial e setor cultural, tanto na questão das definições como nas atividades propostas. Visamos neste capítulo, apresentar a clientela a ser atingida, respondendo aos quesitos importantes das categorias, da atuação e do perfil dos usuários definidos para a proposta.

Tratamos, no **Capítulo 4**, do estabelecimento de um adequado modelo arquitetônico para o CRCA, apresentando as principais atribuições do partido arquitetônico do projeto, dimensionamento e aspectos físicos, norteando a definição de um programa onde serão fixados todos os cômodos e ambientes do modelo proposto. Finalizando o capítulo, expomos as descrições detalhadas das salas correspondentes aos setores referencial e cultural, proporcionando uma visão geral do CRCA.

Nas **Considerações Finais**, procuramos resgatar algumas opiniões levantadas inicialmente, reafirmando-as ou concluindo-as,



conforme o caso, sob o prisma das análises desenvolvidas e dos questionamentos obtidos no transcorrer do trabalho.

Esperamos cooperar para que o estudo proposto para a disseminação da informação na área da Arquitetura tenha espaço entre as ansiedades e interesses não só dos pesquisadores e estudiosos da área, mas também, dos profissionais de Arquitetura e áreas correlatas. Pensamos que, se realmente implantadas as ações aqui levantadas, atingiremos o nosso objetivo





## **CAPÍTULO 1**

### **SOBRE A INFORMAÇÃO**

#### **1. IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO SOCIAL**

Um dado importante na trajetória da conceituação da informação no contexto social é a informação como forma dinâmica e cultural (MARTELETO, 1995, p. 125). O objeto informação, delineado como agente de memória, gestão, distribuição e recepção dos artefatos culturais, desempenha este elemento de ligação entre as dimensões de conjuntura e identidade social. Tendo em vista que toda produção e reprodução dos artefatos culturais se move pelo modo da informação, toda prática social é uma prática informacional. Neste contexto interdisciplinar, os mecanismos pelos quais os significados, símbolos e signos culturais são transmitidos à sociedade, podem ser aceitos ou não, conforme a experiência social é ditada.

É importante ressaltar que o processo intermediário, que permite a troca de informações entre as pessoas, é o ato comunicacional, ou seja : a comunicação é um mecanismo e a informação é um produto, uma matéria. O papel estrutural da comunicação é o de simplesmente assegurar o intercâmbio de informações entre os usuários.

Observa-se também que, qualquer informação só tem sentido quando integrada a algum contexto. Ferreira (1997, p. 24) destaca este ponto e acrescenta que a informação, por si só, se constitui em elemento isolado, sem conexão com seu contexto. É o usuário que lhe atribui sentido, a partir de suas experiências vividas e executadas. O indivíduo não procura a informação simplesmente, como uma atitude separada; ele sempre terá uma razão própria de significação.





Na medida em que o homem estabelece um processo contínuo de crescimento e, de uma certa forma, procura acompanhar os progressos da ciência e da tecnologia, ou pelo simples fato de estar informado sobre os últimos acontecimentos de seu país, o objetivo da informação continua sendo a tomada de sentidos em sua significação no contexto social.

Essa forma dinâmica e social da informação só pode ser entendida sob o prisma de um "conceito encruzilhada" que a informação adquire. Essa leitura antropológica pode nos levar a entender o campo informacional como um processo de construção, completado tanto nas estruturas materiais e simbólicas de um dado universo cultural, quanto nas relações, práticas e representações dos sujeitos competentes de ser e estar em sociedade. Essa visão plurifacial da informação, em um determinado contexto social, nos remete a um entendimento mais abalizado dos conceitos informacionais.

A abordagem da informação, enquanto envolvida com o sentido social, faz com que ela seja um elemento do universo da motivação e da procura, por parte de pessoas que desejem estar ou estejam sempre informadas das coisas, dos acontecimentos e dos avanços científicos. Como objetivo central da informação, elege-se aquele voltado à apreensão do significado, ou seja, de conformidade com o parâmetro do conhecimento; esta perspectiva dinâmica da informação, inserida no universo do conhecimento, complementa aquela idéia básica de que a informação participa apenas no processo da transmissão de dados e fatos ao receptor da mensagem (isto é, somente como meio, através do suporte informacional): tentamos obter uma informação em determinado momento, quando constatamos uma deficiência em nosso estado de conhecimento.

Barreto (2000, p. 35) qualifica bem a vertente social da informação. A análise conceitual da informação, fincada como um instrumento modificador da consciência do homem e de seu grupo social, nos dá a posição exata desta afirmativa. A informação gera sim, conhecimento ao indivíduo, mas também cria de forma bastante enfática



em seu grupo, a dinâmica cultural da informação. O papel da informação só se concretiza quando ela estabelece e assegura ao indivíduo participante de uma sociedade, a construção do conhecimento. O autor revela este conceito dizendo:

Como agente mediador da produção de conhecimento, introduzimos o conceito de assimilação da informação como sendo um processo de interação entre o indivíduo e uma determinada estrutura de informação, que vem a gerar uma modificação em seu estado cognitivo, produzindo conhecimento, que se relaciona corretamente com a informação recebida. É um estágio qualitativamente superior ao acesso e uso da informação.

### **1.1 INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NAS ORGANIZAÇÕES**

Outro conceito fundamental para se compreender o papel modificador da informação no âmbito da sociedade é dado pelas diretrizes da informação científica e tecnológica. Para Le Coadic (1996, p.27):

A informação é o sangue da ciência. Sem informação, a ciência não pode se desenvolver e viver. Sem informação, a pesquisa seria inútil e não existiria o conhecimento. Fluido precioso, continuamente produzido e renovado, a informação só interessa se circula, e, sobretudo, se circula livremente.

A informação tecnológica pode ser definida como o conhecimento científico, técnico, administrativo, indispensável para a eficiente operação do sistema produtivo de uma organização. Atualmente, com a alta competitividade nos negócios, as organizações encontram neste tipo de informação, apoio para a sua sobrevivência num mercado exigente e diversificado.

Esta crítica estabelece a informação como fator vital no desenvolvimento das informações científicas e tecnológicas, matéria-prima geradora de solução e desenvolvimento. A compreensão, a estrutura e o

funcionamento da informação científica, ocupa lugar de destaque, quando especificamente tratamos da importância da informação em nosso contexto social. Esta abordagem identifica-se com o estudo feito por Mikhailov, Chernyl e Gilyarevskyl (1980, p. 71), que trata da informação científica. O exame mais detalhado e específico desta matéria distingue as seguintes subdivisões dentro da estrutura da informação científica:

- 1-Informação sobre fatos científicos (classe A);
- 2-Informação sobre hipóteses científicas, conceitos, e teorias que elucidam e combinam a totalidade dos fatos científicos;
- 3-Informação que combina a totalidade dos fatos científicos, hipóteses, conceitos, teorias, e leis que formam e fundamentam determinado campo de conhecimento;
- 4-Informação que reflete e forma uma abordagem comum do conhecimento e modificação do mundo.

É importante destacar que as propriedades da informação científica podem ser compreendidas apenas por sua comparação com as propriedades gerais da informação. Contudo, para uma visão um pouco mais completa destes itens, Mikhailov, Chernyl e Gilyarevskyl (1992, p. 140) apresentam doze propriedades que acreditam ser essenciais para tal entendimento.

- 1. Inseparabilidade da informação científica de seu suporte físico:** a informação científica é de natureza ideal (não-material). Mas, para que ela funcione, é preciso que um suporte físico apoie sua atuação;
- 2. Não-aditividade, não-comutividade e não-associatividade da informação científica:** isto significa que a informação científica contida numa mensagem não é apenas a soma total dos elementos de informação científica, combinando de forma aleatória as mensagens, mas partículas que dizem respeito a determinado significado, interligando um com o outro;





- 3. Valor da informação científica:** este valor ou a utilidade da informação, de forma geral, afeta o comportamento do receptor desta informação e seu controle sob tomada de decisão;
- 4. Natureza social da informação científica:** a fonte de informação científica é a atividade cognitiva do homem e da sociedade humana como um todo. A sociedade, as leis da natureza e seus comportamentos são identificados por toda a sociedade e não especificamente por grupos ou indivíduos separados;
- 5. Natureza semântica da informação científica:** a informação científica se reveste de um caráter semântico, ou seja, ela é atitude conceitual pois, os fundamentos que constituem o significado de palavras, identificam-na às características dos objetos e fenômenos;
- 6. Natureza lingüística da informação científica:** a linguagem é um sistema de símbolos de natureza física que funcionam como meio de comunicação e expressão das atividades da informação científica;
- 7. Independência da informação científica da linguagem e do suporte físico:** a informação científica não depende exclusivamente da linguagem em que se expressa. Por exemplo, determinada lei da física ou da matemática pode ser comunicada em latim, inglês ou português, independente de sua mudança de formação lingüística, pois o conhecimento e as variações da informação científica vão ser expressas da mesma forma;
- 8. Não-continuidade da informação científica:** deve-se enfatizar que o documento científico, como uma unidade de um trabalho científico, não pode se estabelecer isoladamente, dissociado de tudo que o envolve, mas possui um contexto a ser relacionado, ou seja, mantém um relação de não-continuidade;

**9. Cumulatividade da informação científica:** cumulatividade é uma propriedade importante da informação científica e diz respeito a um dos princípios de desenvolvimento da ciência e de sua continuidade. Este processo de retroalimentação da informação científica, torna esta propriedade uma das mais importantes no ciclo de vida do conhecimento, nas Ciências Sociais e nas Humanidades;

**10. Independência da informação científica de seus criadores:** depois de concluída, a informação científica se torna independente de seus criadores. A independência da informação científica dos seus criadores, que é característica básica da informação científica, torna-se cada vez mais óbvia quando se compara a informação científica com relação à informação estética;

**11. Envelhecimento da informação científica:** na verdade, a compreensão da informação científica não é tarefa fácil de entendimento, e muitas vezes, os documentos científicos apresentam certo período de vida bem definidos e logo em seguida, cessam de ser utilizados. Isto não significa que esta informação que é contida nos documentos se torne obsoleta;

**12. Dispersão da informação científica:** esta propriedade está diretamente ligada a outras características: continuidade, cumulatividade, independência dos criadores e envelhecimento. O princípio desta propriedade reside no fato de que a informação científica é agrupada originalmente por seus criadores de uma forma organizada para publicação, ou disseminada por um outro meio, e aí sim, esta informação adquire uma nova vida nas obras de outros autores.

Como foi descrito anteriormente, a informação tecnológica é definida como o conhecimento científico, técnico, administrativo, indispensável para a eficiente operação do sistema produtivo de uma





organização. A revolução da informação disponibilizou dados de espectro sempre mais abrangente e em tempo real. Santos (1995, p.56) assegura, em sua abordagem, o aspecto estratégico da informação no campo organizacional. Dados estatísticos, elementos econômicos, indicadores de desenvolvimento relativos ao mercado, estão fartamente disponibilizados em bases de dados públicos e privados, de uma forma extremamente ampla e complexa. Neste sentido, a quantidade de informação tecnológica atingiu um grau de extrema variedade e abrangência em todos os setores de nossa sociedade.

Seguindo esta mesma linha, Neves (1998, p.31) refere-se ao fato da informação estar se tornando ferramenta para as organizações, consolidando assim, movimentos, novos empreendimentos e negociações políticas em todos os níveis. Aquelas organizações que consideram o investimento em sistemas de informação desnecessário, já começam hoje a sentir a sua falta, principalmente nas tomadas de decisões financeiras e mercadológicas.

A respeito da informação tecnológica, como recurso para as atividades de escolhas estratégicas nas empresas, Michel (1993, p.38) referenda e discute que: "a informação especializada ou ainda profissional se torna um recurso de desenvolvimento das empresas, um componente essencial da competitividade".

Organizações ou empresas que não utilizam tais recursos de decisão, invariavelmente deixam de lucrar frente a seus competidores e a informação analisada como "mercadoria" perde seu aspecto decisório. A pergunta que se faz é a seguinte: até que ponto as organizações têm se utilizados destes suportes informacionais para seu desenvolvimento? Nesta medida, Michel (1993, p. 45) continua dizendo:

Um dos principais problemas enfrentados pelas empresas para aumentar a sua competitividade, reduzir custos e desenvolver novos produtos e serviços é a falta de um serviço de gestão, com a missão específica de assegurar o fluxo perene das informações úteis, ou seja, aquelas informações cuja não-aquisição e não-



mobilização do seu conhecimento podem comprometer, de forma irremediável, os objetivos maiores da empresa.

O autor destaca ainda que a recuperação, o tratamento e a difusão de informação útil são, nos dias de hoje, fatores imprescindíveis e determinantes para a competitividade nas empresas e organizações. Ou seja, a implementação e a implantação de sistemas originais de gestão do conhecimento e informação em todo processo organizacional, têm se tornado premissa fundamental.

Outro fator importante na discussão da implantação de sistemas de gestão de informação em organizações, reside no fato de que não importa apenas transferir modelos de gestão existentes em empresas, se não houver uma prévia análise das vantagens e das deficiências para o estabelecimento de novos fluxos de informação, compreendendo o contexto socio-econômico em que serão aplicados. O espaço e o uso da informação, nesse ambiente organizacional, fixa uma atuação imprescindível de progresso e desenvolvimento. Santos (1995 , p. 134) esclarece este fato, sugerindo que:

O valor da informação é avaliado por meio da pertinência, da utilidade e da adequação da informação elaborada. Convém ressaltar que a informação que interessa e que tem valor é aquela que, sendo crítica, também está em adequação com a capacidade de realização do demandador.

O uso da informação tecnológica nos grandes conglomerados de empresas, organismos de comércio e prestação de serviço, é uma realidade cada vez mais presente em nossa sociedade. Nesta medida, o uso da informação por parte das empresas, tornou-se imprescindível, pois a mesma é subsídio para a tomada de decisões, quer a longo ou a curto prazo, permitindo assim a previsão de tendências e planejamentos a serem definidos; ao mesmo tempo, a determinação de objetivos e metas começa a ganhar melhor sentido no âmbito empresarial. A utilização das novas tecnologias da informação, que possibilitem o acesso rápido e eficiente aos dados, contribui sobremaneira para o desenvolvimento e a



melhoria dos sistemas de informação das organizações e constitui, hoje, fator estratégico para o desenvolvimento das empresas.

O que envolve a administração estratégica da informação em uma empresa, é levantado muito bem por Hashimura (1997, p. 1). O autor destaca que:

administrar estrategicamente uma organização, exige gerenciar de forma competente a informação. Este desafio tem se caracterizado como um dos mais importantes fatores críticos de sucesso de uma empresa moderna. Na prática, esse gerenciamento tem sido perseguido por grande parte das empresas.

O reconhecimento da importância da informação tecnológica no espaço organizacional e no âmbito da empresa, além de contribuir para o desenvolvimento, tem permitido torná-la mais competitiva em um mundo cada vez mais globalizado. A isso se deve o surgimento de um número cada vez maior de unidades de informação, em organizações com vocação para o atendimento às empresas.

Neste sentido, a informação passa a ser vista como ativo da organização. Desta forma, é revolucionária, pois gera riquezas e agrega valor a produtos; é utilizada por muitos indivíduos, incrementa o desenvolvimento cultural do homem e sua qualidade de vida (Tofler, 1980, p.120). Definitivamente, a informação participa de forma ativa e integrada às decisões dos sistemas econômicos e produtivos das organizações.

## **1.2 INFORMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

Outra visão importante da informação é dada por Le Coadic (1996, p.27). O autor apresenta o papel imprescindível da comunicação e da motivação da informação científica. Assim, ele conclui dizendo que a prática da comunicação constitui fator preponderante do tempo de



trabalho do pesquisador e da atividade da informação científica. Para Le Coadic (1996, p.34), o processo de comunicação da informação científica se divide em duas atividades: o processo formal e um processo informal.

No processo informal, a comunicação escrita está associada principalmente às publicações primárias, onde se apresenta pela primeira vez ao público, sob a forma de produto de informação. É o primeiro estágio da pesquisa que precisa ser divulgado e comunicado pelo pesquisador. Ainda no âmbito do processo informal, a comunicação oral é formada por elementos públicos, como conferências, colóquios, seminários, etc; e elementos privados, como conversas e correspondências.

Outro aspecto importante no relacionamento entre a comunicação e a informação, diz respeito às novas tecnologias da informação e seus impactos no contexto da sociedade. A constituição de uma imensa rede de comunicação modificou totalmente a nossa relação com o espaço e o acesso à informação tornou-se atitude fundamental em nossa atividade cotidiana. As novas tecnologias da informação trazem-nos a possibilidade, até virtual, de ter acesso a todo tipo de informação, em qualquer lugar e a qualquer momento.

Essa imensa rede pode ser comparada a grandes fios de uma "teia" global, onde computadores, máquinas de fax, satélites interligando pessoas, empresas, países, centros decisórios por todo o mundo, constituem a principal característica das novas tecnologias informacionais. Parece impossível tentar controlar os fluxos de informação, de conhecimento e de dinheiro através de fronteiras, nesta nova ordem global moldada pelas telecomunicações. As redes, que emergem em todos os setores da sociedade, conectam por meio de computadores, correios eletrônicos, telefones celulares, mensagens via fax, as pessoas nos mais diferentes locais.

Nestas últimas décadas, o desenvolvimento das novas tecnologias de informação e de comunicação, possibilitou novas e importantes abordagens para a nossa sociedade. Tecnologias de





transmissão digital e sistemas interativos estão cada vez mais disponíveis no mercado e presentes em empresas de comunicação. Pode-se afirmar também que não somente a escrita, a leitura, a audição e a visão estão sendo cada vez mais envolvidas pelos avanços das tecnologias da informação, mas também as capacidades de criação, de imaginação e de aprendizagem.

Além da economia, do trabalho, das formas de funcionamento da sociedade, também as atividades cognitivas estão sendo modificadas nestes últimos tempos, permitindo que a técnica e a tecnologia ocupem, hoje, uma posição central, em função da uma nova distribuição do saber, que anteriormente estava estabilizado. Há uma nova gestão social do conhecimento, a partir do desenvolvimento da informática; uma mudança no seu centro de gravidade, desde o surgimento de novas técnicas de produção, de armazenamento e de processamento das informações.

Essas novas possibilidades e interações, proporcionadas principalmente pelo uso destas novas tecnologias informacionais, referendaram em todos os meios de nossa sociedade, um novo panorama de potencialidades e aplicações. Bertholino (1999, p. 185) descreve este fato, elucidando que:

A interação das tecnologias de informática e de telecomunicações tem nos proporcionado novos suportes de armazenamento de dados e novas formas de acesso à informação, exigindo assim o domínio desses instrumentos da sociedade de informação. O uso das tecnologias de memória ótica na produção do conhecimento tende a crescer cada vez mais e permitirá melhor acesso, rapidez, e maior capacidade de armazenamento da informação, exigindo que profissionais destas áreas descubram-na e a utilizem da forma mais eficiente possível.

Diante do exposto, a disseminação da informação na área do conhecimento científico, se mostra como um dos temas mais importantes no final do século XX. Como escreveu Ziman (1968, p.89), destacando tal

relevância: "...a literatura de uma área é tão importante para essa área, quanto os próprios trabalhos de pesquisa que esta literatura divulga."

Portanto, relacionadas com o universo da disseminação da informação, três características são indícios da maturidade de uma área de saber e marcam seu grau de institucionalização e desenvolvimento: a existência de literatura científica e profissional, a existência de associações ou sociedades científicas e a existência de cursos regulares para a formação de novos profissionais e de pesquisadores.

Esta visão é compartilhada por Müller (1996, p.47), quando destaca que sem esta literatura, a disseminação do conhecimento científico seria muito limitada e, sem disseminação do conhecimento científico, não haveria ciência. A autora continua descrevendo este processo, ressaltando que a forma de se tornar público o conhecimento é resultado de consenso da comunidade científica e apresenta características bem próprias:

Os artigos publicados e as teses defendidas, considerados isoladamente, talvez não sejam muito importantes. Mas, no seu conjunto, a literatura científica forma a base que permite o avanço da ciência. Periódicos, livros, teses, e dissertações, anais de reuniões científicas, informações veiculadas em redes eletrônicas e revistas de popularização da ciência, artigos de jornais em seções especializadas e outros tipos de publicações divulgam a ciência e funcionam como meio de comunicação. Cada um deles desempenha um papel próprio como instrumento de comunicação científica, servindo a propósitos diferentes, que se complementam.

A importância da comunicação e da disseminação da informação na ciência é destacada por Reis (1978, p.67) , quando afirma que:

Fornecer a todos os cientistas a oportunidade de pôr a prova as idéias e experiências, tentar verificá-las ou submetê-las ao processo de validação do texto e, afinal, incorporar um elo a mais, por pequeno que seja, às muitas correntes que formam a grande cadeia do conhecimento.



A comunicação na ciência transformou-se num objeto cada vez mais visado por pesquisadores, em diferentes áreas, seja pela compreensão do processo de socialização da informação, seja para o conhecimento dos fatores de comunicação e sua complexidade.

Oliveira (1996, p.36), em seu estudo a respeito dos canais formais de comunicação do conhecimento produzido na área antropológica brasileira, comenta que o processo de socialização dos resultados do pesquisador em qualquer área do conhecimento científico, engloba todo um sistema de comunicação, o qual remete a uma estrutura completamente particular na área do saber em que ele se fixa. O autor ainda destaca que, a partir da década de 60, com a intensificação dos estudos na área de sistemas de comunicação, cresceu o número trabalhos científicos que discutissem a questão da comunicação científica. Como a função do cientista é produzir e publicar trabalhos originais, disseminando informações numa escala tão ampla quanto possível, ele contribui para o alargamento da informação de conhecimento público. Isso levou, já nessa época, a uma preocupação com a padronização dos trabalhos científicos, tentando-se estabelecer características uniformes para o canal de comunicação.

Gontow (1997, p.279) avança na discussão, quando traz um estudo a respeito do serviço de informação e assistência tecnológica para o segmento agro-industrial de alimentos. A autora destaca a importância da possibilidade de assessoria, consultoria e capacitação que este serviço possa oferecer, a fim de garantir a adoção das recomendações propostas para a área. Destaca o papel estratégico da informação no cenário atual, como insumo à produção e ao gerenciamento dos recursos produtivos, e sinaliza a importância da criação de serviços de informação e assistência tecnológica à agroindústria.

A informática e a evolução dos centros de informação a serviço de mudanças culturais são tratados de forma bastante clara por Cassim (1982, p. 97). O uso do computador nos centros documentais possibilita uma maior diversidade de análises documentais, afirmando que essa



diversidade parece ser mais adequada às estruturas culturais do homem moderno. Dentro desse panorama o autor define que "o computador deve ser considerado como um agente ativo e determinante das inovações documentárias, um componente essencial dos centros de tratamento da informação..."

Moram (1994, p. 45), vislumbra, em seu trabalho, a influência dos meios de comunicação no conhecimento, principalmente as novas linguagens computacionais, que desenvolvem meios complementares e superpostos, que nos atingem por todos os sentidos e conseguem que cada um encontre a forma de compreensão para a qual está apto. Ele exemplifica que "...temos que desenvolver processos de comunicação ricos, interativos e cada vez mais profundos..."

O contínuo progresso das novas tecnologias informacionais tem criado algumas expectativas de mudanças no âmbito de nossa sociedade e hoje, principalmente, essas mudanças têm sido percebidas em muitos aspectos. As novas tecnologias têm permitido um conjunto de atividades até agora desconhecidos, como por exemplo, acesso a acervos de unidades de informação e distantes bases de dados, infinidades de serviços de televisão por satélite, teleconferências, etc..

Quanto às repercussões nas novas tarefas das bibliotecas e das unidades de informação, diante das novas tecnologias informacionais, Simon (1997, p.66) destaca a importância de um novo horizonte aberto, advindo da abundância de informações, mas enfatiza as limitações, principalmente na tentativa de sistematizar e organizar esse grande volume de informação, em todas às áreas do conhecimento humano.

### 1.3 CENTROS REFERENCIAIS

Os centros referenciais constituem-se nos instrumentos eleitos por esta pesquisa para, viabilizar o fornecimento de informação estratégica na área da Arquitetura, visando otimizar a sua performance no





ambiente externo. É fundamental que seus conceitos sejam explicitados e contribuam para o entendimento das propostas a serem apresentadas a seguir. Dessa maneira, os centros referenciais poderão contribuir ainda mais para que, no âmbito da Arquitetura, a informação concorra para acelerar a difusão do conhecimento.

A visão de Finer, dentro da pesquisa de Souza e Pontes (1996, p.12), que trata da importante investigação a respeito de centros referenciais, ressalta a multi-variedade do conceito de centro de referência, exemplificada pelos vários autores que ele próprio destaca na definição de centro referencial.

Paquin e Halang, citados por Finer, afirmam que "um centro referencial é uma organização que não está engajada no trabalho de informação, mas no registro de fontes de informação especializada para as quais os solicitantes são encaminhados".

Pela posição de Gray, também descrito por Finer, os "serviços referenciais fazem a conexão de usuários às fontes apropriadas de informação, através de guias especialmente preparadas".

Outra é a posição de Murdok, definindo centro referencial como

uma organização para direcionamento de buscas de dados e informação às fontes adequadas, como bibliotecas, centros de disseminação de documentos, centros de análise de informação, centros de permuta de dados, e indivíduos.

Outro autor citado por Finer é Plaister, o qual afirma que

há necessidade de um Centro Referencial nacional que vise a recuperação de informação e que possa centralizar uma rede que propicie acesso a centros bibliográficos e centros locais cooperativos de informação, além de seu próprio serviço de recuperação de informação.

Sua visão ainda é bastante restrita, ao considerar como fontes de informação apenas os recursos bibliográficos, em detrimento de outros recursos informacionais.

Outra importante visão, que parte do contexto regional e localizado, é enunciada por Tell (1976, p.43), que descreve o centro referencial como

um centro que adota a forma de um serviço em que se recebem pedidos de informação e se obtêm respostas concretas não pela referência direta à literatura, mas pelo encaminhamento a outros centros, bibliotecas ou pessoas. O Centro Referencial atende pedidos apresentados por telefone, pessoalmente ou por correspondência.

Em seu trabalho, Sousa e Pontes (1996, p.15) apresentam uma clássica definição estabelecida pelo *Librarians Glossary...* reafirmando que o centro referencial é uma organização para o direcionamento de buscas de dados e de informação para agências apropriadas, como bibliotecas, centros de avaliação de informação e de documentos, centros de documentação, ou indivíduos.

Segundo Sousa e Pontes (1996, p.16), o serviço referencial em Ciência e Tecnologia surgiu nos Estados Unidos, em 1963, através do National Referral Center for Science and Technology of the Library of Congress. Este Centro Referencial tinha como principal objetivo, estabelecer quatro pontos básicos de apoio à informação tecnológica:

1. Inventariar todos os recursos informacionais em C&T;
2. Prover informação sobre organizações e indivíduos atuantes em C&T;
3. Compilar e publicar diretórios de recursos informacionais em C&T;
4. Analisar as operações relacionadas com o complexo da informação científica.

No ano de 1967, a National Science Foundation retira a ajuda financeira e o National Referral Center é incorporado à Library of Congress- Science and Technology Division. Só no ano de 1981, é que esse centro referencial retoma a sua atividade independente. Hoje, o National Referral Center funciona como a melhoria dos recursos informacionais existentes, não para competir com eles; nem para fornecer



detalhes técnicos, documentos ou referência bibliográfica, mas para exercer o papel de intermediário, direcionando o solicitante para fontes prováveis de informação, na maioria das vezes especializadas.

De acordo com o estudo de Sousa e Pontes (1996, p.18), o Brasil enfrentou três momentos importantes para criação de centros referenciais, no setor de informação para Ciência e Tecnologia. O primeiro intento aconteceu no ano de 1981, com a iniciativa do IBICT no planejamento e desenvolvimento de Sistema de Informação Referencial - UNIR. Este Sistema, segundo a mesma fonte, objetivava coletar dados sobre fontes de informação científica e tecnológica, claramente definidas, e torná-las disponíveis a pessoas e instituições que delas necessitassem para desempenhar suas tarefas científicas e tecnológicas. Outro desafio estabelecido pelo UNIR era direcionar o usuário - professores e estudantes em geral, bibliotecários e especialistas- às fontes de informação em âmbito nacional, na área de Ciência e Tecnologia, estabelecendo o canal de contato dos usuários com os serviços referenciais.

O segundo momento para criação de um centro referencial, aconteceu a partir de um estudo na área de fontes de informação agrícola nacional, que detectou uma demanda não satisfeita, através dos serviços existentes no Centro Nacional de Informação Documental Agrícola - CENAGRI. Entre os objetivos propostos para o CENAGRI, estava o de criar uma base de dados em fontes de informação agrícola e áreas correlatas, enfocando informações estatísticas produzidas em nível nacional.

Segundo Oliveira (1989, p.106) a terceira tentativa brasileira de criação de um centro referencial foi a criação do Sistema de Informação em Documentação, do Ministério de Ciência e Tecnologia - MCT, cuja proposta era

atuar como Centro Referencial, não se constituindo em biblioteca, o que exigiria um investimento alto para formação e tratamento de publicações nas áreas de interesse do MCT, e que se encontram acessíveis e disponíveis em diversos órgãos de documentação.



## 1.4 CENTROS CULTURAIS

Centros Culturais podem ser definidos como locais onde se desenvolvem atividades ligadas ao oferecimento de produtos e serviços no âmbito cultural. Refletir sobre a vivência da geração atual no campo da cultura, principalmente na criação de centros culturais, implica refletir sobre a evolução do pensamento econômico - hoje em estreita sintonia com o rompimento das barreiras geográficas - provocado pela velocidade com que se concretiza o intercâmbio de interesses e informações, determinando nova postura por parte das empresas, instituições, organizações formais e informais. As organizações não apenas oferecem seus produtos e serviços, mas participam do contexto da sociedade, da sua dinâmica, e procuram um elo de identificação na comunidade. Esse pensamento, no Brasil, ganhou impulso com a abertura democrática nos últimos anos, especialmente na área cultural.

Os incentivos fiscais à atividade cultural, agora dissociados do caráter de controle estatal, produziram radical modificação no cenário nacional. Uma vez compartilhada e estruturada a responsabilidade e o compromisso de atender parte da demanda cultural, através da opção de incentivo à cultura pela renúncia fiscal, os pequenos gestos e intenções transformaram-se em ação. O Estado, outrora preocupado em cercear a liberdade do pensamento, transformou-se em agente de fomento a essa liberdade, construindo o cenário de parceria para o ressurgimento do mecenato, tanto de empresas quanto de pessoas físicas.

A concepção, embora já aplicada nas décadas de 1960 e 1970, com tímidos ensaios e discussões no âmbito estatal, somente na década de 1980 é que começou a ser concretizada. Em São Paulo, podemos citar duas experiências: o Centro Cultural Jabaquara e o Centro Cultural São Paulo.

A experiência de outros países (Cuba, México, Inglaterra e França, por exemplo, que implantaram suas Casas de Cultura, *Maison des Arts et de la Culture* e *Arts Centre*, a partir da década de 1940) demonstra





que a comunidade responde a esses centros culturais, criando relações estáveis com seus patrocinadores. Naqueles países, a iniciativa de sua criação é de cunho estatal, traduzindo as diretrizes de uma política cultural, e, no caso cubano, impregnada pela ideologia marxista.

Para Ribenboim (2001, p.1), o mais claro dos reflexos foi verificado nas próprias empresas tradicionalmente ligadas à cultura - grande parte delas estatais - com a revitalização (incluindo recuperação) de acervos e de sua própria função. Iniciativas do Estado ganharam abrangência, como por exemplo o Encontro Nacional de Cultura, em 1995, no Rio de Janeiro, e o de 1997, em São Paulo, organizados pelo Ministério da Cultura, cuja repercussão se mostrou na região da avenida Paulista, sob forma de implantação de centros culturais no cenário urbano.

Sob um aspecto realista mais preciso, o movimento que se evidencia é a retomada institucional da atividade cultural. E esta, por sua vez, tanto provoca a revitalização do entorno urbano quanto é utilizada especificamente como agente provocador de novos usos para áreas degradadas. Em outra vertente, áreas que sofreram processo de mudança de sua vocação abrem perspectivas para a construção de novos espaços, adequados e planejados para abrigar projetos culturais.

Alguns exemplos de espaços culturais que foram criados a partir de novos usos às edificações de espaços culturais - não projetadas na sua função inicial, são : o SESC Pompéia, em São Paulo, instalado em uma ex-fábrica, readequada pelo projeto da arquiteta Lina Bo Bardi, e a Estação Ferroviária Júlio Prestes, em São Paulo, transformada em sala de espetáculos; a implantação de entidades culturais, com solução urbana, caso da Ópera de Arame, em Curitiba, construída numa antiga pedreira que se apresentava em local degradado.

Dar uso às áreas tombadas, por exemplo, pode ser uma prioridade, assim como detectar onde estão as áreas carentes de captação do conteúdo cultural. Ribenboim (2001, p. 02) destaca exemplos recentes de espaços culturais históricos, significativos para a identidade cultural e urbana das cidades onde se localizam e que foram



desenvolvidos nesse processo de revitalização. Foi o caso do Teatro São Pedro, em Porto Alegre; da Pinacoteca do Estado de São Paulo; dos Teatros Maria Della Costa e São Pedro, em São Paulo, e de tantos outros mais. A recuperação desses espaços mais antigos tem também o caráter de preservação das tradições culturais das cidades - tradições de resistência, em alguns casos intimamente ligados à história da comunidade.

Em novos espaços culturais, a confluência entre o interesse institucional das empresas e os anseios da comunidade deve permear e contemplar a produção cultural de maneira ampla e irrestrita. A presença da iniciativa privada no cenário cultural dos dias atuais é marcante. Independentemente do questionamento conceitual sobre o formato dessa atuação, as empresas participam por iniciativa própria ou em parceria, financiando produtos culturais e pesquisas, em ações isoladas ou em conjunto. No Brasil, as empresas também têm atuado diretamente ou através de institutos e fundações culturais por elas mantidos, numa ação paralela mas não colidindo com a das entidades tradicionalmente ligadas à cultura. Esses institutos e fundações culturais ligados a empresas privadas e públicas são precursores de novos modos pelos quais a sociedade brasileira tende, doravante, a organizar a manifestação de sua cultura.

O surgimento desses novos espaços culturais introduziu inovações também no sentido físico-estrutural: as sedes dessas instituições foram concebidas, na maior parte dos casos, como espaços arquitetônicos inovadores, que incorporam avançadas tecnologias de comunicação/apresentação de performances e/ou linguagens artísticas e culturais, oferecendo as possibilidades de conhecimento e contato "in loco" de manifestações artísticas, e, ainda, acesso a outras possibilidades de informação cultural, através da informática.

Nesta análise, Ribenboim (2001, p.3) traz alguns exemplos dessas iniciativas:

- **Itaú Cultural** - instituto com um trabalho expressivo na postura de associar cultura à tecnologia, projetou um sistema de



armazenamento da informação e difusão da cultura brasileira em todos os países de língua portuguesa, concretizando uma ação com o objetivo de preservar a memória nacional tendo como acervo mais de 18 mil imagens e em torno de 5 mil artistas visuais e escritores cadastrados com suas obras;

- **Centro Cultural Banco do Brasil** (*Rio de Janeiro*) - define-se como espaço multimídia, criado para difundir a arte e o pensamento e funcionar como laboratório de idéias e valores, buscando oferecer o melhor do passado e o fundamental do presente. Sua programação é concretizada num endereço que concentra cinema, sala de vídeo, dois teatros - para artes cênicas, música e dança, seis salas de exposições, dois auditórios, biblioteca, museu numismático e o Arquivo Histórico do Banco do Brasil;
- **Fundação Odebrecht** - atua no patrocínio a pesquisas que promovam o resgate de valores culturais e estimulem a preservação do patrimônio histórico e artístico. As pesquisas são documentadas, entre outras formas, em discos e livros, tendo propiciado a edição de mais de sessenta publicações - as Edições Culturais Odebrecht, agrupadas em três grandes temas: Cidades e Regiões, Artes, e História;
- **Instituto Alfa Real** - vinculado ao Banco Real, posiciona-se com o objetivo de apoiar projetos de natureza cultural e artística com patrocínios e doações, e é identificado pela sua maior dedicação ao teatro e à música. Essa vocação materializou-se com a inauguração, em abril de 1998, do Teatro Alfa Real, em São Paulo, um espaço para uso múltiplo e dotado de dimensões e suporte - com tecnologia a serviço da emoção e do entretenimento - para grandes espetáculos como musicais, dança, concertos, ópera e balé;

- **Instituto Moreira Salles** - mantido pelo Unibanco, tem por finalidade exclusiva a promoção e o desenvolvimento de programas culturais, diretamente ou através de suas instituições. Apresenta-se com dois diferenciais: a intervenção direta, em iniciativas que concebe e executa, e a atuação como circuito cultural integrado, através de centros culturais em Minas Gerais, São Paulo, e com projeto para mais um, no Rio de Janeiro. É reconhecido pelo trabalho voltado ao registro da criação literária contemporânea e ao cinema, por herança na absorção do Banco Nacional - os Espaços Unibanco de Cinema;
- **SESC** - oferece espaço a todas as linhas e tendências, também através de uma programação eclética de entretenimento com espetáculos, shows, mostras, exposições, performances, festivais, concursos, cursos, seminários, debates, aulas abertas, cinema, vídeo, teatro, dança, música, artes plásticas e literatura, procurando integrar círculos cada vez mais amplos de pessoas ao mundo da apreciação estética, da invenção, do fazer artístico e da criação.

Em diferentes graus de consciência e de ação, os espaços culturais dos institutos e fundações praticam hoje a estruturação de meios que permitem a difusão das artes, dos conhecimentos, das idéias e dos sistemas de interpretação da realidade, agindo no sentido de estabelecer a possibilidade individual ou coletiva da criação, participando, assim, do processo de construção da cultura.

A presença da iniciativa privada e o surgimento dos novos espaços criados por institutos e fundações, sem dúvida provocaram profunda alteração no panorama cultural brasileiro, pela expansão de oferta e acesso aos bens culturais. Mas, uma avaliação consciente demonstra que ainda há perguntas sem resposta, soluções a serem pensadas, papéis a serem definidos e ações a serem executadas no campo da Informação, Cultura e Arquitetura.





Baseando-se nas idéias expostas, é pertinente apresentar alguns conceitos básicos que permitam a relação entre a Informação e Arquitetura, refletindo, discutindo e apresentando subsídios consistentes às propostas a serem enunciadas a seguir.

## 2. ARQUITETURA

Segundo o dicionário da língua portuguesa, arquitetura é a arte de construir edifícios, ou o conjunto de regras e princípios que regem a construção dos mesmos.

A arquitetura é a arte de projetar e construir edifícios, ou o conjunto de regras e princípios que regem a construção dos mesmos. É uma das mais antigas e importantes das artes, e tem sido objeto de estudo e prática desde os tempos mais remotos da humanidade.

A arquitetura é a arte de projetar e construir edifícios, ou o conjunto de regras e princípios que regem a construção dos mesmos. É uma das mais antigas e importantes das artes, e tem sido objeto de estudo e prática desde os tempos mais remotos da humanidade.

A arquitetura é a arte de projetar e construir edifícios, ou o conjunto de regras e princípios que regem a construção dos mesmos. É uma das mais antigas e importantes das artes, e tem sido objeto de estudo e prática desde os tempos mais remotos da humanidade.

A arquitetura é a arte de projetar e construir edifícios, ou o conjunto de regras e princípios que regem a construção dos mesmos. É uma das mais antigas e importantes das artes, e tem sido objeto de estudo e prática desde os tempos mais remotos da humanidade.



## CAPÍTULO 2

### SOBRE A ARQUITETURA

#### 2. ARQUITETURA

Le Corbusier (1986, p.15), em seu importante tratado denominado "*Por uma Arquitetura*", define:

**A Arquitetura** - A Arquitetura estabelece relações comoventes com materiais brutos. A Arquitetura está além das coisas utilitárias. A Arquitetura é assunto de plástica, espírito de ordem, unidade de intenção. O sentido das relações; a Arquitetura trabalha com quantidades. A paixão faz das pedras inertes, um drama.

**O Arquiteto** O arquiteto, ordenando formas, realiza uma ordem que é pura criação de seu espírito; pelas formas, afeta intensamente nossos sentidos, provocando emoções plásticas; pelas relações que cria, desperta em nós ressonâncias profundas, nos dá a medida de uma ordem que sentimos acordar com a ordem do mundo, determina movimentos diversos de nosso espírito e de nossos sentimentos; sentimos então a beleza.

Esta visão de Arquitetura, apresentada por Le Corbusier, nos revela dois aspectos importantes de criação na Arquitetura. Primeiro, a idéia do seu caráter plástico e poético, diretamente ligado às nossas experiências de espaço construído. O segundo aspecto, diz respeito ao sentimento de ordem e racionalidade que a Arquitetura exprime, no significado das ciências exatas. Esses aspectos artísticos, técnicos e científicos que são expressos, sempre estiveram presentes, desde o início das civilizações, sob diversas definições e características distintas; cada elemento e conceito manifestado configura a criação do ambiente, construído em cada época.

Hoje, a Arquitetura traz consigo reflexões sobre as rápidas e contínuas modificações que apresentam o mundo e a sociedade contemporâneos. Estas modificações implicam tecnologia, desenvolvi-





mento, transformações no próprio modo de vida do homem que a área deverá incorporar no seu dia-a-dia. A Arquitetura corresponde a exigências de natureza tão diferentes que descrever adequadamente o seu desenvolvimento significa entender a própria história da civilização, nos numerosos fatores que a compõem e que, com a predominância, ora de um, ora de outro, geraram as diferentes concepções espaciais.

Esta pesquisa centra sua atenção na criação de um espaço referencial direcionado ao arquiteto e a pesquisadores, tendo a informação como suporte básico de práticas específicas de avanço no conhecimento. A afirmação da existência de uma relação bastante estreita entre a informação e o processo de atuação do arquiteto e do profissional afim na sociedade, implica que se trace uma revisão dos conceitos, em função dos fatores apontados.

Gregotti (1978, p.187) evidencia essa relação, dizendo que:

as formas produzidas quotidianamente superam em muito as qualidades receptoras do homem, sua capacidade de usá-las, ordenando as diversas solicitações em direção a um significado; e, por outro lado, a necessidade de leitura sempre mais rápida e clara dos sinais (ou de todo um organismo enquanto sistema de sinais, além do sistema de signos) converteu-se numa necessidade vital, no transcurso das operações cotidianas...

Ou seja, este sistema de entendimento pode ser fornecido pelas teorias da comunicação e da informação, relacionando sob um mesmo ângulo, a tríade "mensagem-informação-código" , interpretando seus componentes como elementos atuantes na área da Arquitetura.

Como entender o binômio informação e Arquitetura, sem que possamos analisar determinados pressupostos fundamentais na definição da prática arquitetônica? Os numerosos fatores que geram a Arquitetura e o espaço construído, na maioria das vezes, não se mostram com facilidade ao nossos olhos. Uma análise da história da Arquitetura, por mais resumida que seja, vai ressaltar a história dos múltiplos coeficientes que demonstram a atividade edificatória através dos séculos e reúnem quase toda a gama dos interesses humanos.



Na condução da análise, Zevi (1996, p.78) nos apresenta um esquema desse processo histórico-crítico, demonstrado através de alguns pressupostos, para melhor compreensão do papel desempenhado pela Arquitetura:

- **Pressupostos sociais** – Todos os edifícios são resultado de um programa construtivo. Fundamentam-se na situação econômica do país e de seus indivíduos. O sistema de vida e suas relações de classe geram determinadas situações econômicas, sociais e culturais que promovem as construções e as edificações dos espaços;
- **Pressupostos intelectuais** – Este aspecto sinaliza as atividades intelectuais de uma sociedade e tem a ver com o mundo dos seus sonhos, dos mitos sociais, aspirações e crenças religiosas;
- **Pressupostos técnicos** - Diz respeito à técnica da construção e à organização da respectiva mão-de-obra. Também sugere os avanços tecnológicos e o progresso da ciência;
- **Pressupostos figurativos e estéticos** – É o conjunto das concepções e interpretações da arte e o vocabulário figurativo que, em cada época, formam a língua de onde os poetas extraem palavras, ou seja, a forma da interpretação poética, os temas da invenção cromática, os modos do sentimento plástico, as predileções das seqüenciais musicais, as modas do mobiliário e do vestir.

Todos esses fatores, analisados sempre no conjunto de suas relações variáveis, no fornecem “um pano de fundo” para a atuação da Arquitetura. Isolados ou combinados entre si, definem um tipo de Arquitetura de um dado local e de uma determinada época.





## 2.1 ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS

Em Arquitetura, em qualquer nível de criação, a informação desempenha função importante na composição dos elementos geradores de um projeto. Através de um conjunto de signos e códigos, as informações são transmitidas ao arquiteto sob a forma de elementos arquitetônicos, entendendo-se, neste sentido, a Arquitetura como uma linguagem, até, enfim, formar um repertório gráfico.

Os elementos arquitetônicos são importantes porque nos posicionam e nos esclarecem a respeito de que maneira as formas geométricas "trabalham" dentro do ambiente dinâmico da Arquitetura. Neste sentido, Le Corbusier (1986, p. 45) lista quais seriam estes principais elementos arquitetônicos:

- a)- *O volume*: é o elemento pelo qual nossos sentidos percebem e medem, sendo plenamente afetados por ele. A Arquitetura é o jogo sábio, correto, e magnífico dos volumes reunidos sob a luz; as sombras e os claros revelam as formas; os cubos, os cones, as esferas, os cilindros, ou as pirâmides são as grandes formas primárias que a luz revela bem;
- b)- *A superfície*: é o "envelope" do volume, e este pode anular ou ampliar a sua sensação. Um volume é envolvido por uma superfície e ela é dividida conforme as diretrizes e as geratrizes do volume, marcando a individualidade desse volume;
- c)- *O ritmo*: é um estado de equilíbrio procedente de simetrias simples ou complexas, ou procedente de sábias compensações. O ritmo é uma equação: igualação (simetria, repetição).

A respeito de entender a atuação destes elementos arquitetônicos, poderíamos dizer que todos aqueles que refletiram sobre o tema souberam do caráter essencial da Arquitetura e de como isto a distingue das outras atividades artísticas, pelo fato de agir com um vocabulário tridimensional que inclui o homem. A pintura age sobre duas



dimensões, a escultura atua sobre três dimensões; mas, por outro lado, a Arquitetura é como uma grande escultura escavada, em cujo interior o homem penetra e caminha.

Na verdade, a planta de um edifício nada mais é do que uma projeção abstrata no plano horizontal de todas as suas paredes, uma realidade que ninguém vê a não ser no papel, cuja única justificativa depende da necessidade de medir as distâncias entre os vários elementos da construção. Mas, a Arquitetura não provém de um conjunto de larguras, comprimentos e alturas dos elementos construtivos que encerram o espaço; ela é o espaço interior em que os homens andam e vivem. Saber "ver o espaço" nos dará a compreensão exata dos edifícios.

## **2.2 INTERPRETAÇÃO E REPRESENTAÇÃO EM ARQUITETURA**

### **2.2.1 Interpretação em Arquitetura**

Para que o processo de comunicação na Arquitetura flua de maneira aberta e atuante, é necessário que se fixem elementos interpretativos na análise da atuação de dados e informações que gravitam nessa esfera. Nesse sentido, as interpretações correntes desnudam alguns exemplos e fatos que, analisados, aplicam melhor nossa visão no estudo e na proposta da disseminação da informação na Arquitetura.

É importante lembrar que os primeiros mecanismos de entrada dos dados ou informações se dão pelos estímulos externos, captados principalmente pela visão. Os segundos são aqueles que funcionam conforme a compreensão da inteligência, uma vez que se pode admitir que a mente não funciona apenas a partir dos sentidos e nem percebe essas sensações passivamente; na percepção ambiental existem contribuições ativas do sujeito ao processo perceptivo, desde a motivação, à decisão e à conduta. A fase seguinte refere-se ao fenômeno da





interpretação das informações coletadas, gerando julgamentos e conseqüências em tomadas de decisão futura. Portanto, uma amostra resumida destas interpretações, permite identificar um pouco mais estes conceitos, no campo da Arquitetura :

a. *interpretação fisiopsicológica*: a interpretação fisiopsicológica remete às evocações psicológicas produzidas pelos estilos arquitetônicos. A emoção artística consiste na própria identificação do espectador com as formas; é por isso que a Arquitetura transcreve os estados de espírito nas formas da construção, humanizando-as e animando-as. Assim, um edifício seria um objeto capaz de produzir certas reações humanas predeterminadas.

Olhando as formas arquitetônicas, estabelecemos uma relação de vibração e simpatia simbólica com elas. Neste caso, os elementos geométricos marcam o primeiro estágio deste tipo de interpretação:

- *linha horizontal*: quando traçamos e seguimos a linha horizontal, nos damos conta de que ela dá o sentido do imanente, do racional e do intelectual. A linha horizontal é aquela que também é paralela à terra e por este motivo, nos transmite o sentido de suporte e proteção;
- *linha vertical*: é o símbolo do infinito, do êxtase, da emoção. A linha vertical lança-se ao céu, perde-se nele e nunca encontra obstáculos e limites. Ela também está relacionada com a idéia da fé e é por esse motivo que quase todas as construções religiosas apresentam este elemento como traço marcante. A linha vertical significa, assim, transcendência e espiritualidade;
- *linhas retas e curvas*: as linhas retas significam decisão, rigidez e força. As linhas curvas representam flexibilidade ou valores decorativos. Quase todos os edifícios da Arquitetura Barroca trazem consigo os elementos curvos e decorativos;
- *helicoidal*: é o símbolo do ascendente, do desprendimento, da libertação da matéria terrena;

- *cubo*: representa a integridade, porque as dimensões se apresentam todas iguais, imediatamente compreensíveis ao espectador. Com o cubo, temos a sensação da segurança e das coisas prontas;
- *círculo*: dá a sensação de equilíbrio, do controle sobre todos os elementos da vida;
- *esfera*: representa a perfeição, a lei final, conclusiva (a grande maioria das igrejas tem cúpulas);
- *elipse*: permite que a vista nunca repouse, pois o desenho desenvolve-se sempre em torno de dois centros. O sentido de movimento é demonstrado a cada instante.

b. *interpretação formalista*: os exemplos descritos anteriormente, são elementos do desenho na Arquitetura que podem influenciar uma interpretação fisiopsicológica. Todas essas variações geométricas são acompanhadas de algumas características da Arquitetura, como por exemplo, a proporção, o ritmo, a simetria, etc..

As formas espaciais nos demonstram uma série de elementos de qualidades formais e de qualidades morais e psicológicas:

- *A unidade*: o propósito de todos os artistas é exprimir em seu trabalho uma única idéia e trazer à sociedade, um significado ou um elemento central de ligação que chamamos de unidade;
- *A simetria*: é o equilíbrio nos edifícios formais, de caráter axial; ou seja, que respeitam uma distribuição equivalente nas suas formas. São simétricos o Arco de Tito e o Monumento Vítor Emanuel (Figura 01 ), a Igreja do Santo Spirito ( Figura 02 ).



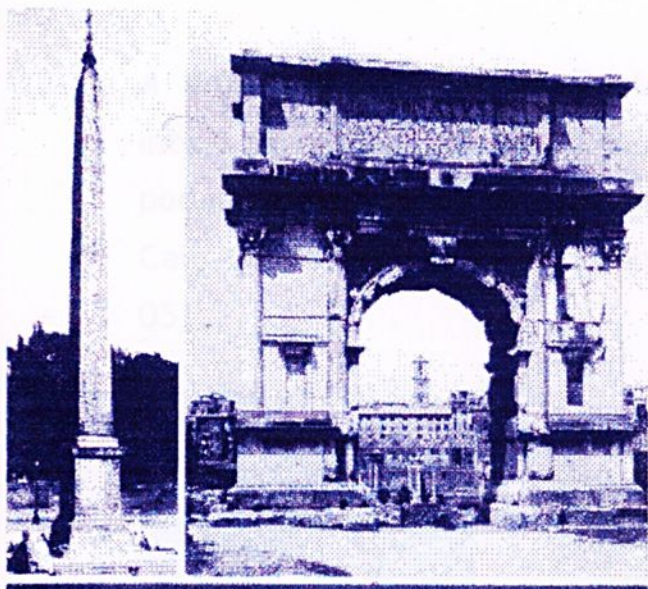


Figura 01\*

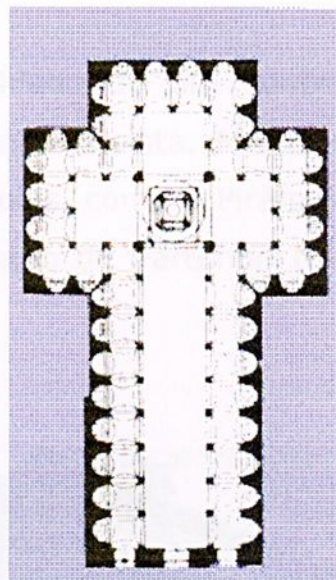


Figura 02\*

- *O equilíbrio*: é a simetria na arquitetura formal, sem eixos. Pode-se explicar o significado da palavra equilíbrio, quando estabelecido em relação a um plano, mesmo invisível: colocado na parte central do edifício, é necessário que de um lado e de outro existam massas do mesmo "peso". No Pavilhão de Barcelona (Figura 03), um corpo que se projeta à esquerda, possui a mesma força de gravitação do muro liso que se estende à direita. O "sentimento" do *não-equilíbrio* dos elementos, nos proporciona uma sensação de "amputação" das formas, quase sempre uma atitude de *mal-estar*;

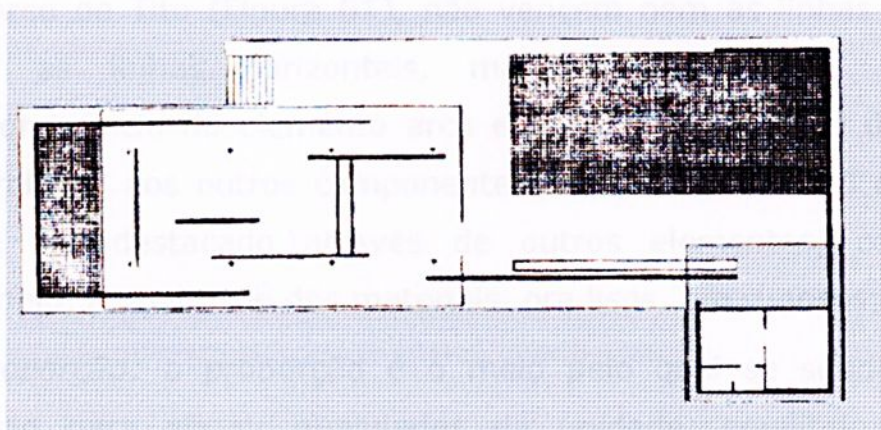


Figura 03\* – Pavilhão de Barcelona

\* Fonte: ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.



- *A ênfase:* toda composição tem necessidade de um centro de interesse visual, um ponto focal que prenda a vista. Neste caso, podemos conferir através de alguns exemplos, como a Pirâmide de Caio Céstio (Figura 04), o centro do frontão do Partenon (Figura 05);



Figura 04\*



Figura 05\*

- *O contraste:* a unidade deve ser entendida como síntese de elementos contrários, não como igualdade. Para que um edifício seja vivo, é necessário que sua vitalidade seja expressa pelo contraste entre linhas verticais e horizontais, entre cheios e vazios. No Arco de Tito (Figura 01), não vencem nem as linhas verticais nem as linhas horizontais, mas o arco. Neste caso, a predominância do elemento arco evidenciou a vontade do artista em relação aos outros componentes da obra de arte. O contraste pode ser destacado através de outros elementos, como por exemplo, a qualidade dos materiais, ora lisos, ora rugosos;
- *A proporção:* a proporção é o meio pelo qual se subdivide um edifício para atingir qualidades da unidade, equilíbrio, ênfase, contraste, harmonia e ritmo. Como podemos ver, a proporção

\* Fonte: ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

\* Fonte: ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.



desempenha papel extremamente importante, na medida em que reúne quase todos os elementos de construção dos edifícios;

- *A escala:* a escala é elemento essencial na apreciação arquitetônica. O estabelecimento de uma escala compatível está relacionado, impreterivelmente, como ambiente inserido. Um edifício pode ser predominantemente alto; mas, construído em Nova York (Figura 06), onde se apresenta no meio da massa de arranha-céus, este edifício pode se transformar em um elemento quase que



Figura 06\*

perdido. Escala significa *dimensão, relativa ao homem* e não dimensão do homem;

- *O caráter:* diz respeito a quanto a Arquitetura expressa de valor e atividade sensível dos elementos da vida. O edifício não precisa apenas exprimir equilíbrio, contraste, unidade ou harmonia física, mas trazer à vista o caráter dinâmico e vivo da construção. Mais que isso, o edifício deve retratar o que é o seu propósito;
- *A urbanidade:* o edifício necessariamente tem que respeitar os aspectos urbanos de seu entorno. Uma arquitetura isolada, fragmentada e solitária, não responde aos seus verdadeiros ideais

\* Fonte: ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.



de existência. O edifício pode muito bem estar resolvido em sua arquitetura de composição, de unidade, de harmonia, mas não responde bem à arquitetura do local na qual ela está inserida.

Apesar da importância de que os conceitos da Arquitetura se mostrem estratégicos no contexto de nossa sociedade, essas idéias e reflexões ganham ainda mais sentido em nosso trabalho, quando entrelaçados com o campo da informação. É de grande valia que esse cruzamento se mostre visível aos nossos olhos, elucidando possíveis dúvidas que possam surgir no decorrer da proposta.

### **2.3 ARQUITETURA E INFORMAÇÃO**

Planificar a atuação da informação na área da Arquitetura, aparentemente é tarefa ainda muito pouco exercida por arquitetos, comunicadores ou cientistas da informação. A maneira recente como tem-se desenvolvido a recente produção científica no país, no âmbito da informação, e mais especificamente, com os reflexos das novas tecnologias da informação junto à Arquitetura, parece, até agora, ter gerado pouco volume de produtos informacionais nesta área de atuação. Por outro lado, a interatividade de todos os campos do conhecimento científico tem aberto um caminho enorme de novas possibilidades de investigações, propiciando uma revolução estratégica na área da informação.

Uma visão histórica, ainda que extremamente sucinta, destes contínuos avanços para disponibilizar a informação na área da Arquitetura, de maneira articulada, mostra-se muito útil. Alguns aspectos históricos, envolvendo agentes estratégicos no processo de mudança, representam fator marcante desta atitude. Por exemplo, por volta do ano de 1435, Gutemberg, na cidade alemã de Mainz, teve a idéia original de gravar em pedacinhos de madeira as letras do alfabeto; em seguida, executando um trabalho como de quebra-cabeça, os justapôs para formar palavras, linhas, frases e páginas. Este processo significou inventar a imprensa,





revolucionando todos os padrões existentes no mundo de então. Logo, as portas se abriram para as obras poéticas e outras, e os escritores, restritos ao âmbito dos intelectuais, puderam se dirigir às massas populares.

O Período Renascentista (século XV) vê a reelaboração das relações projetuais no plano de uma radical renovação da figura do arquiteto dentro do contexto social. A Arquitetura torna-se agente atuante na sociedade de então, atribuindo-se a ela, uma dimensão cultural importante, embasada num contexto técnico. A profissão, integrada com a arte renascentista, converte-se pouco a pouco em profissão projetual, cujas normas devem ser estabelecidas e os tratados técnicos definidos como diretrizes do arquiteto. Teorias de simetria, das relações matemáticas, da proporção áurea e da harmonia das medidas humanas, começam a ser desenvolvidas e difundidas. Mas de certa forma, neste período e na Arquitetura, como diz Gregotti (1978, p.15), quase inexiste a disponibilização da informação localizada em bibliotecas. A construção de conceitos e teorias, entretanto, marca o desenvolvimento dessa época tão rica que foi o Renascimento.

O Maneirismo (século XVI) propõe o conceito de imagem para a Arquitetura, a partir da descoberta da dimensão psicológica da arte. Os arquitetos se esforçam em codificar a sua própria tradição lingüística, na mais impressionante construção de tratados de todos os tempos. O Maneirismo faz emergir a questão da reconstrução do conhecimento científico arquitetônico, colocando em execução as novas descobertas de investigações na Arquitetura.

A história transformou-se em um campo propício de experiência. O espírito de debate e transformação pauta a atuação dos principais arquitetos e denota o importante período que é o Barroco (final do século XVII): Borromini, Guarini, Vittone, são exemplos de arquitetos que inventaram o sistema geométrico-constutivo e promoveram a sistematização da informação, formando assim, na sociedade, algo próximo de um plano de disseminação informacional mais apurado.



O Neoclassicismo (século XVIII) descortina outro importante período de intentos de disseminação da informação na Arquitetura, fixando bases e parâmetros relevantes na época. O grupo de textos escritos, entre 1760 e 1762, por Winckelmann, Lessing, Mengs e Piranesi; aqueles de Milizia e de Lodoli, escritos entre 1781 e 1786, e os dos arquitetos da Revolução Francesa, ao início do século XIX, surgem como exemplo disto. Assumem-se assim, características teóricas bastante relevantes das atividades da Arquitetura junto à sociedade. O papel conciliador destas informações conceituais, desenvolvidas por estes arquitetos e compilada em forma de textos teóricos, contribui em muito para a estruturação de uma Arquitetura que necessitava firmar o seu papel verdadeiro na construção até de um mercado de trabalho mais estruturado.

A Manualística Oitocentista tem em mira a missão de catalogar o esforço empregado ao afrontar o problema das novas tipologias das técnicas construtivas e o seu domínio. Por isso, propiciar o manual de projeção era uma necessidade técnica e profissional; o exercício da profissão tornava-se cada vez mais difícil, no domínio de sua extensão de atividades, e demandava uma unidade teórica para além de sua eficiência técnica.

Um das atitudes que intentaram para reassumir, controlar e sobretudo difundir uma série de experiências cada vez mais complexas, tecnológica e tipologicamente, foi a edição do *Précis des leçons d'architecture*, de Nicolas Duram. Neste período, ainda surge o problema da transmissão pedagógica, extrapolando o sistema de ateliê. A escola, de certa forma, tornou-se a codificadora dos parâmetros e dos instrumentos de projeção na Arquitetura.

No final do século XIX, com o fenômeno do Art Nouveau, assiste-se a uma imprevista transformação no campo conceitual da Arquitetura. Uma nova palavra de ordem regula os aspectos projetuais arquitetônicos: a qualidade. Escritos teóricos procuram sistematizar tais postulados, traçando um novo perfil para este campo do conhecimento, a



fim de superar as barreiras de gêneros estilísticos a que estava ligado o papel do arquiteto de 20 anos atrás. O interesse pelos instrumentos tecnológicos e pela técnica desponta como o grande fio condutor da Arquitetura do final daquele século. A informação já está muito mais apurada e disponibilizada, principalmente nos recém criados Centros Tecnológicos de Engenharia e Arquitetura, para onde convergiam os principais arquitetos da época.

O começo do século XX foi marcado por uma profunda transformação na postura dos arquitetos: era o limiar do mundo da vanguarda. Entre 1910 e 1930, a cultura dos arquitetos estruturava-se baseada em alguns grupos, como o neoplasticismo, o surrealismo, o futurismo, as vanguardas soviéticas e o purismo. Estas correntes apoiavam-se na tentativa de proposta de uma linguagem nova para uma sociedade igualitária, onde o conceito do academicismo deveria ser abolido. A opção de novos materiais e novas técnicas propiciou a percepção sensível de uma nova idéia de espaço. Podemos afirmar que novos meios de representação e novas tecnologias de comunicação foram inventados então.

Outro momento importante para a ciência em geral e que atinge a Arquitetura foi a descoberta oficial da fotografia, no ano de 1839, por Daguerre, que aplicou seus conhecimentos fotoquímicos para reproduzir as imagens de um objeto. O mais importante para este avanço foi a passagem de todas as experiências visuais, humanas e artísticas, do plano restrito da aristocracia, para o plano mais acessível de pessoas que não podiam pagar um pintor para que as retratassem ou não podiam viajar para estudar as obras pictóricas e escultóricas mais importantes. Portanto, quando no último decênio do século XIX, a reprodução de fotografias se tornou comum, isso facilitou sua difusão em massa; os fotógrafos então tomaram o lugar dos desenhistas e pintores. O importante passo dado pela fotografia era o de reproduzir fielmente tudo que existe bidimensional e tridimensionalmente na Arquitetura; ou seja, todo o edifício.





A fotografia representou o principal suporte de comunicação, surgido nesta época, desenvolvendo estreita ligação com a Arquitetura (MONTANER, 1987, p.47). Graças à fotografia, os edifícios converteram-se em imagens para as revistas, divulgando e disseminando obras que ainda não tinham sido explicitadas à humanidade; a fotografia trouxe um novo sistema e uma nova maneira de transmissão de imagens.

Zevi (1994, p.50) destaca a contribuição da fotografia neste processo de comunicação dos signos arquitetônicos. Neste sentido, a fotografia veio resolver grande parte do problema de representação em três dimensões na Arquitetura, retratando o edifício em seus aspectos tridimensionais, menos a sua essência espacial, que diz respeito ao espaço interior, o espaço psicologicamente vivenciado apenas pelo usuário. Entretanto, podemos dizer que a fotografia capta o edifício de um único ponto de vista, estaticamente. Como diz Zevi (1994, p.50), "cada fotografia é uma frase separada de um poema sinfônico ou de um discurso poético, cujo valor essencial é o valor do conjunto."

Outro estágio importante no processo de representação dos espaços arquitetônicos, foi a descoberta e a utilização da cinematografia. Esta aplicação acabou, em certo sentido, resolvendo o problema colocado pela quarta dimensão, que era ampliar a "vivência" espacial do edifício.

De um modo relativamente rápido, o crescente acúmulo de informações gerados na área da Arquitetura, desencadeados à partir da década de 30, produziram efetivamente um turbilhão de informações. Textos teóricos, tratados de Arquitetura, revistas informativas, a reprodutibilidade da fotografia, anais das confederações de classe, a pesquisa científica, tudo isso colaborou para a democratização da Arquitetura, por meio da geração do conhecimento e da informação. As escolas de Arquitetura também desempenharam papel importante no processo de geração e de apropriação da informação, funcionando como pólo de atração dos arquitetos e dos pesquisadores.

No final dos anos 60, surge outro suporte, como importantíssimo canal transmissor das informações na Arquitetura: o vídeo. A



carga simbólica e expressiva que ele proporciona, estabelece uma relação nova na dialética homem-Arquitetura. Cano (1987, p.56) se expressa sobre esta nova atividade surgida:

O vídeo, como o cinema, ao ter a capacidade de poder combinar as formas móveis do espaço e obter assim as formas do tempo, tem a possibilidade de representar a experiência espacial produzida pela sucessão contínua de pontos de vista, que o espectador percebe em seu movimento dentro e em torno do edifício, e, inclusive de resolver o problema colocado pela Quarta Dimensão.

Com o surgimento da utilização do vídeo na Arquitetura, as novas tecnologias informacionais começam a desempenhar o seu papel produtivo na esfera arquitetônica. Aos poucos, estas alterações começam a ser sentidas na Arquitetura, tendo como fase inicial o final da década de 70.

Configurando-se um contínuo progresso experimental e técnico das artes, como a poesia, a literatura, a pintura, a escultura e a música, a humanidade presenciou a difusão dessas manifestações culturais de uma maneira extremamente impactante e reveladora do conhecimento científico. Neste contexto de desenvolvimento, conforme destaca Zevi (1894, p. 30), a Arquitetura manteve-se isolada em todo o período do século XX:

Mas, em todo esse processo, a arquitetura mantém-se isolada e só. O problema da representação do espaço, longe de ter sido resolvido, ainda nem foi colocado. Por não termos até agora a definição exata da consistência e do caráter do espaço arquitetônico, faltou a exigência de representá-lo e difundi-lo. Por essa mesma razão, a educação arquitetônica é totalmente inadequada.

Esta afirmação contém seu lado de veracidade. A Arquitetura sempre manteve este lado "isolado e compartimentado" ao longo da história técnico-cultural. Todos os avanços tecnológicos arquitetônicos sempre tiveram bastante dificuldade de serem disseminados e divulgados em todos os meios de comunicação. A representação do espacial



refugiara-se na maioria da vezes, na esfera dos pequenos círculos eruditos. O grande público sempre teve muita dificuldade de compartilhar deste aspecto revelador da Arquitetura. A representação dos edifícios, que encontramos na maioria das histórias da Arte e da Arquitetura, serve-se de plantas, elevações, cortes ou seções e fotografias e esta representação sempre foi de difícil compreensão para o grande público.

Gregotti (1978,p. 12) explica este fato e defende a posição de que a Arquitetura apresenta-se numa situação um tanto especial. Sua qualidade, enquanto ato artístico de autoconstituir-se como significado espacial e territorial, não se limita simplesmente ao fato de ser representada por um conjunto de desenhos. Conforme esta visão, o projeto arquitetônico, constituído de plantas e elevações, não é ainda Arquitetura, mas tão somente um conjunto de símbolos com os quais tentamos fixar e comunicar nossa intenção projetual. Essas notações convencionais são abstratas e não autônomas de uma imagem que tentamos formar por meio de um projeto. No caso do projeto de Arquitetura, este conjunto de símbolos e notações desempenham papel de importância na ação significativa. Neste linha de raciocínio, esses elementos de representação se fazem necessários, pois já validaram um discurso legítimo de produção arquitetônica no processo de criação.

A Arquitetura tem sido definida como maneira de organizar o espaço; dessa maneira, decorrem os conceitos de organização e de espaço e, sobretudo, as conseqüências das relações entre eles. Organizar supõe estabelecer um sistema de ordem entre elementos que naturalmente apresentam-se desordenados. Toda organização exige uma mediação, um elemento ou forma. Exige um signo que demonstra e indica a forma de organizar; portanto, toda organização é lógica, é linguagem produzida através de signos, que por sua vez são representações desta organização.

Em conseqüência, essa "tradução" faz com que se entenda a linguagem da Arquitetura como submissa aos veículos expressivos usados, no presente e no passado, para a comunicação das soluções



projetivas; assim, passa-se do croqui ao desenho técnico, da maquete aos recursos infográficos.

Nos anos 80, esta formulação começa a ganhar mais espaço, chegando à sua consolidação, finalmente, nos anos 90. O suporte digital na Arquitetura já é uma realidade. A informação agora não só configura sua atuação nos suportes convencionais, mas se estabelece nos novos suportes informáticos. Lévy (1998, p.67) destaca esta mudança dizendo:

Nos laboratórios de química de síntese, nos departamentos de engenharia de arquitetura, de urbanismo ou de construção mecânica, onde são concebidos os novos circuitos eletrônicos de alta velocidade, utilizam-se sistemas de concepção assistida por computador (CAD).

A Arquitetura, estudada como linguagem, é fluida e mutante como a cidade e essa mutação caracteriza o repertório cultural que transita do emissor arquiteto ao usuário-receptor, para fazer conviver quantidade e qualidade de informação; é, sobretudo para ambos, uma constante exigência de escolha entre alternativas.

Essa relação escreve uma história do ambiente construído, através do processo de comunicação que se estabelece entre a intervenção cultural do arquiteto e o modo como atinge usos e valores do espaço. O estudo da Arquitetura, como linguagem, propõe o estudo do espaço construído e habitado nas suas representações e no diálogo histórico que estabelece entre maneiras de pensar e transformar o espaço. Entender a Arquitetura como linguagem é assumi-la como instrumento de intervenção cultural, interagindo arquiteto e usuário.

Informação e Arquitetura - esses são os dois binômios básicos do presente trabalho. Nestas duas linhas, consolidamos a trajetória prevista para o encaminhamento de uma proposta. Procuramos tratar dos elementos básicos que norteiam as duas ciências, atendo-nos naturalmente, a algumas definições. Por conseguinte, a escolha se deu sempre atrelada ao processo informacional como um todo. Depois de



definidas e conceituadas Informação e Arquitetura, partimos para o entrelaçamento destes dois conceitos.

A constituição paulatina de uma imensa rede de comunicação modificou totalmente a nossa relação com o espaço e o acesso à informação tornou-se uma atitude fundamental em nossa atividade humana. Até bem pouco tempo atrás, seria difícil pensar que o processo cumulativo desta revolução informacional poderia de, uma certa forma, influenciar a Arquitetura e o espaço urbano.

Orcioli (2000) abre uma reflexão sobre a Arquitetura inserida num cenário que pode ser chamado de globalizado, imáterico ou digital, sugerido pelas novas tecnologias informacionais. Portanto, um olhar oblíquo no estudo das práticas urbanas e da Arquitetura, em processos de globalização e informatização vividos pela experiência contemporânea, estabelece novos conceitos e modos de vida, a partir da revolução tecnológica. A miniaturização, a desmaterialização e a aceleração dos fluxos de informação são fenômenos atuais que fazem com que o suporte físico tenha cada vez menos importância. Novas possibilidades do "ser e estar" nos levam a ambientes regidos pela cibernética e pela virtualidade.

Lévy (1998, p.33) aborda esse tema, dizendo que: "...o armazenamento, a transmissão e o processamento automático das informações digitais interpõem uma mediação entre os sujeitos humanos e seu tecnocosmo."

Mas, de que maneira percebemos estas e outras alterações, em nosso dia-a-dia?. Algumas modificações são realmente evidentes e trazem, à nossa vista, elementos impressionantes e paradigmáticos de nossa vivência urbana. A invasão dos computadores pessoais em nossas atividade bancárias ou a intercomunicação entre as pessoas por meio da Internet geram, a cada instante, novas informações que são incorporadas em toda essa rede mundial de comunicação.

Esclarecendo sobre estas modificações, Novak (1999) nos diz :



Após um século de surpresas, a Arquitetura depara-se com a maior de todas elas: o desenvolvimento de uma forma sem precedentes de espaço digital urbano e arquitetural, um espaço público global e sem existência física. Embora as infra-estruturas deste domínio público não-local se encontrem já em fase adiantada de construção, carecem ainda da atenção de um discurso arquitetural informado e crítico.

Estamos vivendo a civilização da *imagem* e do *audiovisual*. A leitura convencional tende a diminuir entre as novas gerações, verificando-se que o tempo de assistir à televisão ou jogar um *videogame* não pára de crescer. São mudanças significativas? A superficialidade dos relacionamentos humanos tende a aumentar, produzindo uma geração da *imagem* e do *espetáculo*. Mas, outras modificações são bastante sutis e, na maioria das vezes, são passadas despercebidas pelos nossos olhos e por outras formas de percepção.

O processo de digitalização tem afetado consideravelmente todos os tipos de mídias tradicionais, como o papel, as artes gráficas, o rádio e a televisão, e tem feito com que estes elementos migrem rapidamente para a mídia digital, capaz de portar os mais variados suportes informacionais. A tecnologia da informação tem permitido esta digitalização em considerável medida, junto aos artefatos culturais, provocando no âmbito das manifestações culturais, um turbilhão de mudanças. É preciso atentarmos para a definição que Negroponte (1995, p. 234) faz deste processo: "digitalizar significa transformar uma determinada informação em seqüência ordenada de bits, capazes de serem interpretados e reproduzidos pelos computadores."

Quando utilizamos a informação contida em um livro, o suporte físico deste funciona como essencial para que a informação seja de certa forma manipulada, armazenada ou comercializada. Ao digitalizarmos, deflagramos um processo onde o computador funcionará como um mediador entre o usuário e a informação. A informação digitalizada pode então assumir a idéia do *não território*, de um *lugar não definido no espaço*, podendo ser distribuída via redes telemáticas, como



por exemplo na Internet, onde a informação pode ser compartilhada de forma *global*. Lévy (1996, p. 49) evidencia esse processo, dizendo: "(...) a digitalização estabelece uma espécie de imenso plano semântico, acessível em todo lugar, em que todos pudessem ajudar a produzir, a dobrar diversamente, a retomar, a modificar, a dobrar de novo..."

Outro aspecto importante da digitalização, é que ela muda a nossa perspectiva quanto à elaboração do produto cultural produzido pela sociedade, na medida em que permite a replicação digital, desaparecendo o conceito de cópia e origem. A reprodutibilidade técnica passa então por um processo transformativo, tendo na *desterritorialização* seu ponto central.

A digitalização está colocada apenas como um elemento importante em todo este movimento maior que é a virtualização. Neste sentido, temos uma definição de Lévy (1996, p. 70), quanto aos seus sujeitos mais importantes na virtualização do espaço e das coisas:

A virtualização não é uma desrealização (a transformação de um real em um conjunto de possíveis), mas uma mutação de identidade, um deslocamento do centro de gravidade ontológico do objeto considerado: em vez de se definir principalmente por atualidade (uma "solução"), a entidade passa a encontrar a sua consistência essencial num campo problemático. Virtualizar uma entidade qualquer consiste em descobrir uma questão geral à qual ela se relaciona, em fazer mutar a entidade em direção a essa interrogação e em redefinir a atualidade de partida como resposta a uma questão particular.

Os processos informáticos representam, como técnica, o principal meio de potencialização do virtual ou da virtualização. A informática permite a virtualização da inteligência, porque faz com que ações complexas sejam digitalizadas e reproduzidas. Podemos então dizer que a digitalização desvincula a informação da sua mídia tradicional, desvinculando a "inteligência" da personalidade e eliminando o sujeito desterritorializado.



Outro elemento bastante importante, que conecta todos esses conceitos pertinentes ao processo de virtualização na sociedade, é o *ciberespaço*. Como nos afirma Orciuoli (2000), a partir da popularização do termo *ciberespaço*, com a publicação da novela ciberpunk *Neuromante*, escrita por William Gibson em 1984, o sufixo *ciber* entrou no vocabulário contemporâneo descrevendo-o como um universo entendido mais além de uma simples questão física, estabelecendo inter-relações com as formas de conduta da sociedade digital, que se convencionou alcunhar como *ciberespaço*. Segundo descreve Gibson, é o mundo criado e nascido da justaposição entre a mente humana e a cibernética. O artigo remonta aos princípios da cibernética, descrito por seu criador, Norbert Wiener. *Kybernetes*, em grego, significa timoneiro ou governador, e foi aplicada pela primeira vez, em 1948, à teoria dos mecanismos de controle da mensagem.

Nesta linha de pensamento, existe um "local" legítimo, democrático, onde há um consenso dos virtuais. Este "lugar" é o *ciberespaço*. A demonstração deste conceito de *ciberespaço* não é fato recente. A criação das primeiras redes de telégrafos, fazendo a primeira interface com o homem e suas atividades, fundamenta os primeiros passos para a dimensão cultural deste *espaço*.

Lévy (1996, p.113) define o *ciberespaço* da seguinte forma:

No *ciberespaço*, em troca, cada um é potencialmente emissor e receptor num espaço qualitativamente diferenciado, não fixo, disposto pelos participantes, explorável. Aqui, não é principalmente por seu nome, sua posição geográfica ou social que as pessoas se encontram, mas segundo centros de interesse, numa paisagem comum do sentido ou do saber.

O traço contundente deste *ciberespaço* se refaz em todos os níveis culturais, artísticos, afetuais e econômicos. Sabemos que as alterações radicais nos mais diversos referenciais perceptivos e estéticos provêm de um fenômeno bastante complexo em que se insere a cibercultura. Neste sentido, Virilio (1993, p. 15) esclarece, de maneira



clara e fecunda, a relação estreita que se estabelece entre a informação e a Arquitetura dizendo:

Definitivamente o debate em torno da modernidade parece participar de um fenômeno de desrealização que atinge, de uma só vez, as disciplinas de expressão, as formas de representação e de informação. A atual polêmica em relação ao mídias, que surge aqui e ali em função de determinados acontecimentos políticos e de sua comunicação social, envolve igualmente a expressão Arquitetura, que não pode ser adequadamente desvinculada do conjunto de sistemas de comunicação, na medida em que está sempre sofrendo a repercussão direta ou indireta dos diversos "meios de comunicação" (automóvel, audiovisual, etc.).

Uma sociedade que se organiza cada vez mais sobre a dependência da produção de imagens e informações, e traz em si a crescente utilização dos meios de comunicação como suporte básico para o desenvolvimento, não poderia deixar de refletir alterações significativas em seu espaço habitável. Os meios tecnológicos como a TV, vídeo, computadores, grandes telas de alta resolução, estão cada vez mais espalhadas pelas nossas cidades. Desta forma, é impossível que arquitetos e construtores das cidades, deixem de lado esses novos meios de comunicação e informação e não reflitam nas mudanças que vêm ocorrendo não só nas pessoas, mas em todo o contexto urbano.

No final do século XIX e começo do século XX, os meios de produção e representação tiveram papel fundamental de transformação na Arquitetura. A invenção dos carros, aviões e sobretudo os trens, trouxeram para a Arquitetura, um sentido de movimento e velocidade através de suas formas geométricas. Nesse primeiro momento, a Arquitetura tomava conta da necessidade de se criarem mecanismos de determinação de percursos, roteiros e imagens em movimento. Ou seja, a idéia do movimento "real", representado pelos meios de transportes, foi crucial para que a Arquitetura passasse por um processo de transformação. Este exemplo pode ser muito bem visualizado no desenho da cidade de Brasília, projeto dos arquitetos Lúcio Costa e Oscar



Nyemeier, onde a cidade é símbolo da presença do carro, baseada em eixos de grande fluxo viário, apesar do projeto original estilizá-lo com a figura de um avião.

O conceito de formação espacial da cidade sofreu transformações radicais nas últimas três décadas no que se refere à *organização urbana* como um todo. A cidade se estruturava como uma espécie de *introversão urbana*, onde seus limites territoriais eram bem definidos e claros; cada aglomeração urbana funcionava como um polo centralizador e único, fazendo da cidade um espaço restrito e fechado; a forma arquitetural do prédio traduzia mais a personalidade individual do Arquiteto, do que uma sensação de conjunto espacial.

Nesta perspectiva, a cidade deixa de ser uma porta de entrada ou um arco do triunfo, para transformar-se em um sistema de *audiência eletrônica*, onde seus usuários são menos habitantes, residentes privilegiados, para se tornarem agentes desmaterializados (usando o conceito de Lévy). As tecnologias avançadas do ciberespaço através de mutações sucessivas, organizam e reorganizam o meio urbano, dando a ele aspectos de dissolvente e interativo.

De fato, o traçado original e a noção de limite sofreram mutações, tanto de fachada quanto no aspecto de confrontação. Por definição, a superfície-limite das construções traça o foco característico da visão da cidade. Como o espaço da urbe transmuta em um conceito desmaterializado, o acesso à cidade passa também por uma transformação substancial e a aglomeração urbana acaba mudando o conceito de *fachadas frontais*.

Neste momento, fazemos a seguinte pergunta: em que medida a cidade nos faz face?. A análise que se faz, é que a cidade jamais está diante de nós, mas sempre *dentro* dela. Ou seja, a experiência do espaço urbano é vivida a cada dia. Se na cidade ainda existe uma localização, um território definido, este se confunde com a antiga ruptura cidade/campo, do passado. Não somente os espaços dos subúrbios operam esta dissolução, mas a oposição intramuros/extramuros dissipou-



se com a revolução dos transportes, o desenvolvimento dos meios de comunicação e a telemática, trazendo profundas mudanças no tecido urbano. Assistimos, de fato, a este mesmo fenômeno na transparência que os materiais de construção adquiriram, substituindo-se as pedras das fachadas, por materiais extremamente leves e transparentes, provocando um certa fluidez na aparência da cidade.

Cada vez mais, o universo superficial das telas e imagens ocupa os espaços nas cidades e transforma o espaço urbano. De um lado, os computadores pessoais que trazem e levam informação, reorganizam o cotidiano das pessoas e refazem um novo estilo de vida; e de outro, os computadores portáteis que conectam seus usuários a redes sem referência posicional e transferem aos terminais de bancos, supermercados e instituições, uma gama enorme de informações, permitindo assim, um intercâmbio em escala global.

Por outro lado, com a interface da tela (televisão, computador, teleconferência...), o que até então existia como elemento privado, passa agora a expressar uma visibilidade face a face, desaparecendo as antigas confrontações territoriais, e o ato arquitetônico passa a estar desterritorializado, envolvido em uma aura eletrônica, desprovido de dimensões espaciais e imerso no ciberespaço. O usuário humano não pode mais considerar a separação por barreiras físicas; hoje ela é resultante de um espaço urbano participante de uma configuração eletrônica, na qual o esquema do ponto de vista visual e a trama da imagem digital renovam a noção de urbe. O esquema do espaço público/privado desaparece, dando lugar a uma nova relação arquitetural. O que muda é uma nova planificação, muitas vezes imperceptível na interface homem/máquina, que toma lugar nas fachadas dos imóveis das cidades. Desse modo, as informações, representadas na superfície da tela como imagens, não estão mais restritas a um espaço único, mas estão sempre em permanente mutação e intercâmbio. Todas estas informações/imagens que temos disponíveis na tela, estão em constante processo de velocidade, refletindo em cada espaço urbano, sua aplicabilidade espacial.



Confrontam-se aí dois procedimentos participativos que influenciam este processo. O primeiro, diz respeito aos elementos físicos e construtivos; o outro elemento, o imaterial, representa as imagens e mensagens que não possuem qualquer localização física ou estabilidade espacial. É este tipo de abordagem subjetiva do imaterial, que muitas vezes fica "escondido" por detrás das aparências mais claras. Os eixos e limites das cidades, das muralhas, ruas, edifícios, que ora existem - enquanto superfície/imagem - e ora se apagam, sofrem constante manipulação no universo informacional. A revisão deste ponto de vista determina a mudança radical da percepção do mundo, ajustando as técnicas infográficas a um reajuste do real e da forma de representação da cidade e dos edifícios.

Uma outra maneira de avaliarmos o impacto da virtualização na Arquitetura é assistirmos a uma produção da realidade sensível, na qual as percepções diretas e mediatizadas se confundem, para construir uma representação instantânea do espaço arquitetônico. Essa observação direta pode ainda ser chamada por um tipo de teleobservação do ambiente, transferindo seu resultado para o suporte digital. Aquela visão euclidiana (um único ponto de vista) passa agora necessariamente por uma diluição espacial, onde um meta-conjunto de percepções se desmaterializa. O espaço subverte-se a uma espécie de teleconquista das aparências e de redirecionamento espacial. Os novos veículos de comunicação e informação ultrapassam o modo tradicional de ação, produzindo a "videoperformance" da transmissão de imagens e a representação instantânea dos dados. Como resultado desta súbita mudança de visão, desaparece o componente dimensional volumétrico e emerge a transparência como forma de reorganização espacial.

A Arquitetura, consciente ou inconscientemente, passa por um processo de *fratura* morfológica, diante de uma sociedade informacional em constante mudança. A propriedade da transmissão eletrônica, ao mesmo tempo em que cria uma transparência dos objetos construtivos e renova as aparências físicas dos materiais, também altera a configuração



morfológica da Arquitetura. Hoje, tratamos muito mais de estabelecer uma *interface virtual*, do que nos deslocarmos espacialmente nos ambientes. Esta "desconstrução" dos elementos arquitetônicos pode ser notada nas grandes estruturas metálicas dos edifícios, valorizando muitas vezes o aspecto do vidro, concedendo a ele imagem de transparência e fluidez natural.

No começo da década de 70, o grupo denominado Archigram<sup>1</sup> começava a antever o potencial que a tecnologia da informação exerceria sobre a Arquitetura, nas suas mais variadas situações. Em 1967, o Archigram montou uma exposição em Londres, com propostas nada convencionais, onde o tema era "Viver em 1990", e



Figura 07 – Archigram, Living City, projeto gráfico, 1963.<sup>2</sup>

propunham uma casa em que tudo pudesse ser reduzido, ampliado, transformado de mil maneiras, onde os afazeres domésticos seriam função de um robô e os materiais empregados em sua construção seriam diferentes dos usuais, indo desde partes de avião até perfis de alumínio.

<sup>1</sup> O Grupo Archigram criado por Peter Cook, Warren Chalk, Mike Webb e Dennis Crompton, tinha a intenção de discutir a arquitetura contemporânea, utilizando-se de todos os meios gráficos disponíveis e aplicando as novas tecnologias informacionais à Arquitetura.

<sup>2</sup> **Fonte:** ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura.** São Paulo, Martins Fontes, 1996.



Mais de trinta anos depois, já no começo do século 21, ainda não vemos realizadas por completo todas as previsões anunciadas pelo Archigram mas, com certeza, a tecnologia tem ocupado cada vez mais tempo e espaço na Arquitetura. Archigram procurou refletir sobre a cidade através de seus mínimos detalhes, apresentando soluções inusitadas e criativas, sempre implantando a tecnologia a serviço destes ideais. A noção de movimento na cidade, para o grupo, era explicada como os fluxos de alta, média e baixa velocidades do tráfego de automóveis, de pessoas e carros que compõem a vida urbana.

O processo de comunicação na cidade também desempenhava um papel extremamente importante nas idéias que o grupo difundia. As redes de comunicação representavam a principal estrutura urbana. Conforme estes postulados, Archigram colocava em cheque o formato urbano tradicional das cidades, contrapondo-se à imensa rede de satélites que circundam a Terra, e disponibilizava um permanente contato com centros comuns de distribuição instantânea de informações.

O grupo também pesquisou experimentos em alguns equipamentos que comporiam as unidades habitacionais projetadas. Entre eles, destacavam-se robôs, que eram programados para executar diversas funções dentro da casa. Um dos elementos arquitetônicos da casa era uma parede de serviços, conectada a uma rede metropolitana de serviços telemáticos, que, a qualquer momento, poderia ser acessada pelos moradores. Essa idéia concretizava a oportunidade de um ambiente intercambiável e mutável, através da inserção de serviços de informação e comunicação dentro do contexto da cidade. Neste sentido, os objetos arquitetônicos eram colocados como interface informacional entre a máquina e o homem, resultando profundas transformações espaciais.

Outro traço importante proposto pelo grupo Archigram, direcionava a possibilidade da criação de malhas informacionais que conectassem as pequenas cidades do interior às grandes metrópoles. Esta grande rede de comunicação e informação, já vislumbrada por esse grupo, colocava em atividade TVs, sistemas audiovisuais, máquinas de



entretenimento e jogos de iluminação, em um grande ambiente conectivo. Com isso, a cidade seria uma grande teia de troca de informações, mediada pelos novos meios da tecnologia da informação e da comunicação. Neste sentido, o grupo Archigram foi extremamente revelador e inovador, trazendo a discussão sobre identificar como a tecnologia de informação poderia transformar o ambiente construído, de forma atuante e concreta.

Trata-se aí de um acontecimento importante para a Arquitetura, afetando basicamente seus princípios organizativos de espaço e colocando para a substância arquitetônica, novos pólos representativos da essência da construção. A Arquitetura, a partir de então, não se remete mais aos conceitos construtivos conservadores de paredes, tetos e coberturas, mas se apoia num ambiente carregado de virtualizações possíveis, repleto de informações infográficas, tecnologias computacionais e interfaces multidirecionais.

Um exemplo bastante vivo desta virtualização da Arquitetura, é a utilização da informática nos projetos auxiliados por computador (CAD) e a fabricação auxiliada por computador (CAM). Normalmente são produtos realizados em *softwares* de auxílio de computador, como o AutoCad, e posteriormente texturizados e animados em outros *softwares*, como o 3D Studio, entre outros. Hoje, um fato extremamente comum, é encontrarmos publicações a respeito da "Arquitetura virtual". Nos escritórios de Arquitetura, a invasão dos computadores foi realmente muito grande. O abandono de algumas etapas na concepção dos projetos, foi de grande valia para diminuir o tempo considerável no desenvolvimento projetual. Maquetes virtuais são produzidas de forma relativamente simples, possibilitando a intervenção dos clientes e usuários com imagens digitais. Na fabricação auxiliada por computador, a redução drástica dos ciclos de "concepção-fabricação" é comprovada por todos aqueles que optaram por estes sistemas.

A ferramenta de simulação no computador, na área da Arquitetura, vêm propiciando a sintetização de uma série de imagens e





percursos do objeto arquitetônico, antes impossível de se fazer. A simulação é o passo seguinte; com ela, conseguimos aplicar as variações aos modelos, colocando sob diferentes pontos de vista e diferentes possibilidades de condições "físicas", as infinitas potencialidades do modelo virtual. Com isso, podemos entender a simulação das imagens sintéticas, não só como imagens finais e acabadas, mas como uma "teia" de imensas correlações e extrapolações que o objeto pode adquirir.



Figura 08 – Projeto de Edifício Comercial em São Paulo, utilizando computação gráfica\*

O universo virtual e sintético não está além ou aquém do mundo "real", mas estabelecido em um universo intermediário. Baseado em modelos lógico-matemáticos, este universo pode ser transformado em simulação "real", vivenciada pelos usuários, por meio das atividades sensoriais e intelectuais.

Diferentemente do que acontece com os suportes de captura analógica como a fotografia, o cinema ou mesmo o vídeo, as imagens numéricas são construídas totalmente pelos homens. Esses projetos apresentam vistas e perspectivas dos edifícios de uma maneira muito mais rápida e eficaz do que antes, quando eram feitas por desenhistas em um tempo muito mais longo. Esta integração, via computador, antecipa o produto final para os testes de amostragem e fabricação. Mesas "captam"

\* Fonte: ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.



desenhos originais das pranchetas e migram para o ambiente digital, formando assim imagens digitalizadas e virtuais.

Essa interface amadurece a relação homem-máquina, na medida em que substitui numerosas relações matemáticas de verificação. Podemos concluir que o enquadramento do ponto de vista dos projetistas na tela do computador, não tem mais nada em comum com o dos espectadores e telespectadores, ou a referência da representação gráfica e fotográfica, na medida em que a interface atingida por este suporte digital possibilita um conjunto enorme de virtualizações prováveis para seus usuários.

Como um dos exemplos desta aplicação na Arquitetura, citamos o caso do escritório do arquiteto Frank Gehry (2000, p.11), que trabalha com uma equipe de infografistas e arquitetos, tentando estabelecer uma relação proveitosa no diálogo computador/Arquitetura. Entre suas mais recentes obras encontram-se o "Guggenheim Museum", em Bilbao, Espanha, o University of Minnesota Art Museum e o Disney Concert Hall, ambos nos Estados Unidos. O escritório utiliza *softwares* desenvolvidos para a indústria aeroespacial, que, ao mesmo tempo em que simula formas tridimensionais, cria suas construções geométricas e determina as especificações construtivas. Este trabalho também é completado com a utilização de *scanners* com guia de laser, para capturar imagens de objetos em três dimensões e imprimir realidade externa ao produto final do projeto.

A confluência entre a Arquitetura e as novas tecnologias informáticas trouxe um ponto importante de aplicação: o uso da tela do computador para que, mediante a representação analógica do projeto, este possa ser analisado. A tela, com o programa correspondente, permite todo tipo de manipulação: contemplar os interiores a partir de pontos de vistas mutantes, comprovar que produzem diferentes sistemas de iluminação, calcular a estrutura, estudar o processo de realização da obra, ver o futuro edifício em uma representação de seu contexto urbano. A tela se converte, em definitivo, numa representação diferente das



possibilidades de realidade que o desenho tem. A virtualização na Arquitetura e suas possibilidades no campo digital, estruturam um novo conceito na feitura do projeto, refazendo assim etapas do caminho arquitetural.

Nesse momento, começa a acontecer o desdobramento da visão, ou seja, surge uma segunda ótica: a teleótica. Hoje é possível realizar uma teleconferência entre São Paulo e Paris, em tempo real. A Guerra do Golfo possibilitou assistir ao vivo o bombardeio de cidades e pessoas, em uma guerra eminentemente eletrônica. Vemos, pouco a pouco, o declínio de importância da ótica geométrica, ou a ótica passiva do espaço. A introdução da teleótica que vincula o sinal do vídeo, refaz a questão da digitalização deste sinal, reconhecida por todos em todas as áreas, principalmente na utilização recente de espaços de realidade virtual. A superação da perspectiva geométrica tradicional por uma perspectiva eletrônica gera, por assim dizer, uma visão de tempo real, pela recepção instantânea dos sinais de áudio e vídeo. Este desdobramento da visão e do tempo afeta consideravelmente nossas relações espaciais e até mesmo filosóficas.

Na realidade virtual, o uso do capacete (VPL) e da vestimenta transmissora de dados (*Data Suit*) no domínio do espaço virtual (*Ciberespaço*), provoca um primeiro desdobramento da pessoa, entre atual e virtual. O *teleoperador*, graças aos progressos recentes da *teletactilidade*, faz com que o alto relevo do toque à distância venha completar a alta fidelidade sonora e visual. Tecnologias fazem surgir um novo tipo de profissional na área da Arquitetura, trabalhando exclusivamente com esta *teleótica* do desdobramento humano. Além de ampliar a nossa noção de espaço, refazemos todas as nossas percepções sensorio-motoras em todas as atividades desenvolvidas pela realidade virtual. A criação de ambientes virtuais está bastante ligada ao realismo visual e à interação, usando os outros sentidos. Assim, assuntos como computação gráfica em 3D, modelagem gráfica, e interação homem-máquina constituem uma parte fundamental na elaboração de ambientes



virtuais. Em bem pouco tempo, poderemos experimentar este novo meio de expressão na Arquitetura, de forma bastante disseminada, a partir do momento em que essa tecnologia permita a imersão e a interatividade no espaço.

Como nos apresenta Duarte (1999, p.44), as tecnologias digitais possibilitaram a construção, a divulgação e a experimentação de ambientes em redes de informação. O computador potencializou, pelas linhas telefônicas, um universo incessante e multidirecional da informação na sociedade contemporânea. Podemos citar, como exemplo destas aplicações, as possibilidades que vêm sendo exploradas com as tecnologias de simulação digital, no levantamento histórico e na análise de edifícios importantes para a história que não mais existem há décadas. Este trabalho de reconstrução vêm sendo desenvolvido em escolas de Arquitetura, em diversos lugares do mundo, utilizando como ferramentas de trabalho, os modelos e as imagens digitais desse prédios. Nesse compartilhamento entre informação e Arquitetura, as relações com os espaços públicos ou privados, de certo modo, vem operando e expressando novas práticas na sociedade contemporânea, e atingindo a produção de novos projetos, novas cidades ou novas instalações, num espaço eminentemente digital.

Uma questão se apresenta nesse novo quadro, descrito acima : de que forma o profissional de Arquitetura e Urbanismo tem se posicionado frente às novas tecnologias informacionais, na aplicação direta de tais inovações? Ou ainda, trazendo para o campo das questões relacionadas ao processo de disseminação da informação, pergunta-se: quanto e de que maneira, no processo de disseminação da informação, na área da Arquitetura, os profissionais tem-se mostrado satisfatoriamente receptivos às novas tecnologias informacionais, diante da velocidade de produção e transferência da informação no mundo moderno?

Diante destas questões, é válido dizer que os profissionais de Arquitetura, têm-se posicionado a favor da utilização das novas tecnologias informacionais no âmbito da Arquitetura; mesmo de maneira





modesta, têm acrescentado novas responsabilidades e habilidades às tarefas que envolvam as conexões significativas inovadoras. Porém, o maior desafio, encontra-se na falta de articulações estratégicas de disseminação da informação, na área de Arquitetura, que, a par dos mecanismos viabilizadores de transferência de informação, parecem não qualificá-la como ferramenta de desenvolvimento a todos os usuários.

Portanto, com base em tudo o que foi sendo discutido, intentaremos contribuir com o lançamento de uma proposta de plano de ação estratégica de disseminação da informação no âmbito da Arquitetura, apresentando uma modelização de projeto-piloto de Centro Referencial e Cultural de Arquitetura.



### CAPÍTULO 3

#### FORMULAÇÃO DA PROPOSTA

### 3. ELEMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM CENTRO REFERENCIAL E CULTURAL DE ARQUITETURA

Como foi apresentado preliminarmente, o objetivo desta pesquisa é formular um plano estratégico para disseminação da informação na área da Arquitetura, através da criação de um Centro Referencial e Cultural de Arquitetura (CRCA), apresentando principalmente, instrumentos dinâmicos de desenvolvimento informacional para a área em questão. É importante destacar neste trabalho, o papel socializador imprescindível que a informação poderá desempenhar junto ao duplo contexto em que estará sendo proposto. Assim, duas abordagens principais, amarram e balizam o objetivo de criação do **CRCA**:

1. Percebe-se hoje, na área de Arquitetura, uma grande necessidade de disponibilização e centralização da informação, a fim de que a informação chegue rápida, confiável e eficaz àqueles que dela necessitam. Relembrando o que foi enfatizado nas seções anteriores, a presença da informação em todos os setores da sociedade, tem sido registrada e apresentada como uma realidade concreta e necessária. Mas, o que se pode constatar, na área da Arquitetura, é a falta de um processo de articulação dos mecanismos da disseminação da informação, principalmente em nível de atendimento à pesquisa de ponta;
2. Outro dado importante para a proposta e para os objetivos específicos, é a grande carência de programas, serviços e produtos de cunho cultural, relacionados à área da Arquitetura. A realidade mostra que os espaços e os centros culturais que se dispõem a oferecer atividades nesta área, na maioria das vezes, priorizam sua localização em grandes centros urbanos, deixando de lado outras



regiões que não se enquadram nesta realidade. Portanto, com o objetivo de disponibilizar informação estratégica a todos os profissionais da Arquitetura, do Urbanismo, áreas afins e demais interessados, o CRCA poderá abrigar, além de dados informacionais, importantes atividades culturais direcionadas ao público alvo e à comunidade em geral.

Antes que se sugiram os procedimentos para implantação do CRCA, é necessário pois, destacar as competências de atuação, no projeto em questão, evidenciando o seu papel adequado de ação. Com as considerações apresentadas acima, o projeto-piloto de modelização do CRCA visa oferecer duas linhas de atuação:

- a. Setor referencial:** fornece informação referencial organizada e sistematizada a usuários pessoais ou institucionais, altamente especializados, da área de Arquitetura e de áreas correlatas; proporciona assistência direta a esses usuários, no sentido de responder questões informacionais relevantes para o avanço da área da Arquitetura;
- b. Setor cultural:** desenvolve uma ampla gama de atividades culturais, inerentes principalmente à informação e à comunicação em Arquitetura, em seus mais diversos aspectos, dedicadas a estudantes e ao público em geral.

É importante destacar que essas duas linhas de atuação vão nortear, principalmente, o projeto arquitetônico piloto do CRCA, onde os setores denominados como Setor Referencial e Setor Cultural, terão áreas definidas para as atividades ali programadas, com possibilidade prevista de expansão. Esta divisão se justifica, na medida em que dois tipos diferenciados de uso da informação foram previstos, relativos à informação referencial e às atividades culturais do centro.

Quando planejamos e apresentamos a especificidade de atuação de cada setor- Referencial/Cultural – previsto para funcionar no CRCA, não objetivamos desencadear um processo de ruptura entre essas

duas linhas de ação, mas principalmente, produzir um modelo que tanto configurasse a informação estratégica para a área da Arquitetura quanto o produto cultural decorrente desta relação de proximidade.

### 3.1 FUNÇÕES DO SETOR REFERENCIAL DO CRCA

O Setor Referencial deve atuar como coordenador das atividades de captação, recuperação e disseminação de informações primárias e de ponta concernentes à área de Arquitetura e áreas tecnológicas afins. O Quadro 01 evidencia as funções do Setor Referencial:

**Quadro 01 – Função do Setor Referencial**

| Função   |                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | Reduzir os obstáculos ao acesso às informações existentes na área de Arquitetura                                 |
| <b>B</b> | Reunir de forma estratégica, informação necessária na área                                                       |
| <b>C</b> | Realizar um amplo e apurado processo de disseminação seletiva da informação no âmbito da pesquisa em Arquitetura |

### 3.2 FUNÇÕES DO SETOR CULTURAL DO CRCA

O Setor Cultural do CRCA deve ser entendido como um suporte que facilita, promove e dá continuidade às atividades culturais e informacionais da área da Arquitetura. As funções (Quadro 02) são:



**Quadro 02 – Função do Setor Cultural**

| <b>Função</b> |                                                                                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b>      | promover e incentivar a oferta de atividades culturais no âmbito da Arquitetura                                                                                       |
| <b>B</b>      | manter contato com entidades e órgãos afins, colaborando no intercâmbio cultural e geração de produtos e serviços informacionais para o grande público                |
| <b>C</b>      | proporcionar a disposição de espaços e áreas para atividades culturais, voltados principalmente à Arquitetura, com intuito de divulgá-la, preservá-la e desenvolvê-la |

### 3.3 CLIENTELA

Como foi visto anteriormente, os objetivos do CRCA em estudo, concentram – se em torno de um elemento básico: a satisfação das demandas informacionais da clientela. Essa característica revela o caráter profundamente socializador que a informação deve desempenhar junto à área da Arquitetura, como elemento catalisador e revelador do seu próprio desenvolvimento.

Para que haja uma verdadeira compreensão das metas de satisfação de interesses informacionais e de conhecimento, é preciso que aconteça uma prospecção anterior profunda dos objetivos organizacionais propostos. Investigar o público-alvo e seus interesses, é tarefa primeira; em segundo lugar, perfilar os interesses em comum. Em terceiro, definir os objetivos específicos de acordo com o interesse do público. Podendo identificar tais elementos, consegue-se eliminar uma grande margem de erro na tarefa de propor a implantação do CRCA. Uma vez entendido que o objetivo geral do centro de informação proposto é, sobretudo, satisfazer necessidades e/ou interesses de uma determinada clientela, torna-se necessário responder a duas questões básicas, nessa proposta:

1. Quem é essa clientela? e 2. Quais são os interesses da clientela?

### 3.4 CATEGORIAS DOS USUÁRIOS

Para fins didáticos, as categorias destacadas podem ser agrupadas em cinco divisões principais:

- *Profissionais de Arquitetura*: arquitetos, urbanistas, paisagistas, designers;
- *Profissionais de áreas técnicas correlatas*: engenheiros, agrônomos, geógrafos, analistas, geólogos, administradores, tecnólogos;
- *Comunidade científica*: estudantes, docentes/pesquisadores, cientistas em geral;
- *Profissionais de outras áreas*: industriais, bibliotecários, comerciantes, advogados, administradores, etc;
- *Público em geral*: estudantes, comunidades, organizações sociais, instituições científicas, organizações não-governamentais, delegações estrangeiras, turistas, etc..

Posteriormente, o delineamento do perfil e a análise particular de cada grupo descrito poderá fornecer subsídios para a definição do conjunto de atividades a ser proposto e desenvolvido pelo CRCA.

#### 3.4.1 Usuários da área de Arquitetura

O primeiro componente deste grupo de usuários é o arquiteto-urbanista, protagonista fundamental das atividades do CRCA. Pode-se destacar principalmente, que esse profissional lida com um leque de atividades da área, o qual pode incluir artes gráficas, objetos, edifícios, paisagens e cidades.

Se for estabelecido como itens resumidos das atividades desempenhadas pelo arquiteto-urbanista (CREA, 1988, p.24), podemos então assim apresentá-lo:





- Arquitetura de interiores - organização espacial interna das construções. Definição acústica, conforto térmico da construção, ventilação, cores, acabamentos, revestimentos e mobiliário;
- Comunicação visual - a identidade visual de empresas, criação de logo-marcas, embalagens, vinhetas eletrônicas, capas de livros eletrônicos e capas de livros e discos/CDs;
- Desenho industrial - criação de móveis e utensílios domésticos, luminárias e outros objetos a serem produzidos industrialmente;
- Edificação e construção - projeto e acompanhamento da construção; reforma de prédios, controle de materiais e custos e cronogramas de obras;
- Coordenação de instalações - luminotécnica e instalação de grandes espaços ou superfícies, como shopping centers, indústrias e fachadas de edifícios;
- Paisagismo e ambiente externo - projeção de parques, praças, jardins e outros espaços externos;
- Pesquisa - desenvolvimento de novas técnicas de edificação, restauro de prédios de valor histórico e atividades acadêmicas de ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica e de extensão;
- Planejamento Urbano - junto com engenheiros, geógrafos e sociólogos, projetos de avenidas, bairros e zoneamento urbano.

### 3.4.2 Perfil do Arquiteto-Urbanista

A abordagem sobre o perfil do arquiteto (CREA, 1988, p.11), mostra-se necessária em nosso estudo, pois direciona os passos que devem ser tomados em relação à proposta para a implantação do CRCA. Portanto, estaremos considerando o arquiteto como o principal usuário



potencial e dele apresentamos o delineamento dos traços ideais mais evidentes:

### **A. Perfil geral**

- Raciocínio crítico, lógico e abstrato e domínio da expressão oral e escrita;
- Capacidade de assumir e delegar responsabilidades;
- Habilidade para trabalhar em equipe;
- Disposição para atualizar-se e aperfeiçoar-se constantemente;
- Postura ética na tomada de decisões;
- Consciência de responsabilidade social e cidadania;
- Capacidade de diagnosticar e atuar preventivamente em relação a problemas potenciais.

### **B. Perfil específico**

- Capacidade de propor uma Arquitetura contemporânea;
- Resgatar posturas arquitetônicas;
- Estabelecer analogias no ato do projeto e traçar conexões;
- Fazer da cultura arquitetônica um instrumento projetual;
- Domínio da expressão plástica e gráfica;
- Visão crítica do setor da construção civil;
- Utilizar com propriedade materiais e métodos;
- Projetar com liberdade e propriedade diante da industrialização;
- Utilizar a informática com instrumento de trabalho;
- Perceber a importância da profissão na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos;
- Perceber a profissão como instrumento de transformação da realidade política, econômica e social do país;
- Projetar com originalidade, inovação e autonomia para valorizar a arquitetura brasileira e projetá-la internacionalmente;
- Desenvoltura e agilidade na comunicação oral e escrita e o domínio de pelo menos uma língua estrangeira.





### C. Quanto à formação

- a) *formação educacional*: em relação à formação educacional, o arquiteto-urbanista deve participar de uma relação estreita e concomitante entre teoria e prática, e ser dotado profissionalmente dos conhecimentos e habilidades requeridos para o exercício profissional competente. O conhecimento dos aspectos educacionais, antropológicos, sociológicos e econômicos relevantes e de todo o espectro de conteúdos profissionais significativos, também deve fazer parte da sua formação educacional do arquiteto. Este conhecimento inclui as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente; também, os conhecimentos de teoria e de história da Arquitetura, do Urbanismo e do Paisagismo, considerando sua produção no contexto social, cultural, político e econômico, em torno da reflexão crítica e a da pesquisa;
- b) *formação tecnológica*: refere-se ao domínio de técnicas e metodologias de pesquisa em planejamento urbano e regional, urbanismo e desempenho urbano, bem como a compreensão dos sistemas de infra-estrutura e de trânsito, necessários para a concepção de estudos, análises e planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional; ainda, os conhecimentos especializados para o emprego adequado e econômico dos materiais de construção e das técnicas e sistemas construtivos. O arquiteto também precisa ter as habilidades de desenho e o domínio da geometria, de suas aplicações, bem como de outros meios de expressão e representação, tais como perspectiva, modelagem, maquetes, modelos e imagens virtuais.



### 3.4.3 Área de Atuação do Arquiteto-Urbanista

O profissional de Arquitetura e Urbanismo pode atuar através de escritórios ou ateliês de Arquitetura, desenvolvendo projetos e cuidando também da construção (CREA,1988, p.23). Existem escritórios que trabalham apenas com projetos de comunicação e programação visual, artes gráficas, computação gráfica, sistemas de sinalização pública ou privada, desenho industrial de objetos, móveis, equipamentos. O arquiteto-urbanista pode ainda atuar em órgãos e/ou instituições públicas e/ou governamentais, como por exemplo, secretarias, fundações, institutos municipais, estaduais ou federais na administração pública em geral, desenvolvendo atividades ligadas ao planejamento urbano e regional; ao parcelamento, uso e ocupação do solo; aos parques e áreas verdes; aos transportes, ao patrimônio histórico-arquitetônico, aos programas habitacionais; aos centros de pesquisa científica e/ou cultural; ao saneamento e meio ambiente, à paisagem urbana, etc. O profissional poderá ainda, trabalhar em empresas ou indústrias construtoras, imobiliárias, indústrias de móveis, de equipamentos, de serviços, cooperativas, associações, etc.

### 3.4.4 Atribuição profissional

O arquiteto-urbanista tem sua habilitação profissional definida pela Lei Federal n.º 5.194/66 e sua atuação está disciplinada pelo SISTEMA CONFEA - CREA Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, o qual possui Unidades Estaduais, subordinadas à Unidade Nacional. O CONFEA é um órgão central do sistema, instância máxima da regulamentação e da fiscalização da profissão.





### 3.4.5 Profissionais de Engenharia

Outra categoria de profissionais prevista para o desempenho das atividades no CRCA, engloba os profissionais das diversas especialidade da Engenharia. É importante destacar este grupo de usuários, pois tem-se considerado a Engenharia como a principal área correlata à Arquitetura e, conseqüentemente, ambas desfrutam de uma intensa relação de trabalho e pesquisa. Hoje em dia, com a crescente especialização de serviços técnicos aplicados à Arquitetura e à Engenharia, novas possibilidades de intercâmbio profissional vêm sendo praticadas, principalmente com os engenheiros civis.

Vale lembrar que, apesar do foco atribuído ao perfil específico dos profissionais da Engenharia Civil, principalmente pela proximidade em relação à área da Arquitetura, torna-se mais visível, no contexto do CRCA, que um grande número de profissionais de outras áreas da Engenharia pode ser computados também como público-alvo do projeto do Centro Referencial. Neste sentido, pode-se citar profissionais da área da Engenharia que desempenham funções específicas em: hidráulica, elétrica, mecânica, alimentos, ar-condicionado, química, produção, etc.

### 3.4.6 Perfil do Engenheiro Civil

As aptidões iniciais para aqueles que atuam na área de Engenharia, são as voltadas para o aprofundamento da matemática e da física, utilizadas na construção de edifícios, de pontes, de estradas, etc. Devido ao alto nível de especialização e complexidade que os projetos de engenharia apresentam atualmente, é comum formar-se uma equipe de engenheiros com diversas competências ou especialidades. Assim, as exigências feitas a esses profissionais aumentam a cada dia; portanto, o pressuposto é que o engenheiro deve possuir (CREA, 1988, p.56):

- Uma sólida formação em Ciências Básicas (Matemática, Física e Química);

- Boa formação em Economia, Administração e Planejamento, aliada à percepção dos impactos econômicos e financeiros, sociais, culturais e ambientais, a fim de solucionar problemas da Engenharia a eles inter-relacionados;
- Sólido conhecimento em Informática, aplicando-o como ferramenta de gerência e otimização em sua área de projetos;
- Capacidade de sistematização e síntese, de modo a diagnosticar sistemas complexos, a partir da coleta, manuseio e análise de grande volume de dados e informações quantitativas e qualitativas;
- Desenvoltura e agilidade na comunicação oral e escrita e o domínio de pelo menos uma língua estrangeira.

### **3.4.7 Área de Atuação do Engenheiro Civil**

No que diz respeito à possibilidade de inserção no mercado de trabalho, o Engenheiro Civil possui um amplo e variado campo de atuação. Pode o profissional desempenhar atividades nas seguintes áreas (CREA, 1988, p. 45):

- Cálculo Estrutural e Construção Civil, projeto de instalações, podendo desempenhar as mais diversas funções;
- Recursos Hídricos, seus serviços afins e correlatos como, por exemplo, sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, portos, rios e canais, barragens e diques, drenagem e irrigação;
- Engenharia de Transportes e suas atividades.

### **3.4.8 Usuários de outras áreas do conhecimento**

O acervo e o conjunto de atividades do CRCA devem ser planejados e, mais que tudo, disponibilizados em função dos seus previstos usuários da informação. Já foi mostrada, em outro item, a





formação dos principais futuros usuários do CRCA, compreendendo profissionais de Arquitetura e Engenharia; além deles, foram relacionados, intelectuais, bibliotecários, comerciantes, advogados, administradores, etc.

O usuário da informação pertencente a outras áreas do conhecimento, portanto, seria todo aquele que, pressupostamente, tendo conhecimentos adquiridos através de cursos regulares, de pesquisas, por necessidade de trabalho (científico ou não), estariam recorrendo ao CRCA, a fim de:

- a) ampliar seus conhecimentos técnicos;
- b) encontrar soluções para seus problemas ou dúvidas profissionais;
- c) buscar novas informações, pesquisando o acervo, a fim de se aprofundar mais no seu campo de ação;
- d) conferir suas informações.

Tratando-se do CRCA, que disponibiliza informação estratégica na área da Arquitetura, mas também, serve de suporte informacional ao desenvolvimento de outras área correlatas, esses usuários poderiam ser classificados em quatro categorias ocupacionais:

- 1) pessoas que participam ativamente na administração e no gerenciamento das organizações, e são responsáveis pela tomada de decisões. Este grupo refere-se às autoridades com altos cargos na hierarquia da sua instituição;
- 2) técnicos de alto nível, responsáveis por planos, projetos e implantações de sistemas;
- 3) técnicos com formação universitária, diretamente ligados à execução, ao planejamento e ao controle de projetos, estudos econômicos e operações financeiras;
- 4) estagiários e bolsistas, pertencentes às instituições de ensino e pesquisa.

### 3.5 UTILIZAÇÃO DO CENTRO REFERENCIAL E CULTURAL DE ARQUITETURA CRCA

Como foi abordado anteriormente, o propósito a que se destina o CRCA é o de fornecer ao usuário, de modo estratégico, suporte variado de informações e /ou atividades culturais na área de Arquitetura. Vale lembrar que, na proposta geral do CRCA , os dois grandes setores - referencial e cultural - previstos no âmbito desta pesquisa, funcionam como elementos balizadores das atividades desenvolvidas. Portanto, é importante esclarecer que, apesar do projeto-piloto do CRCA encerrar, em espaços contíguos, dois setores distintos de funções, cada atividade terá sua forma clara de atuação: de um lado, o setor referencial disponibilizando informação primária, estratégica, segura e precisa, a um público-alvo específico; e ,de outro lado, o setor cultural funcionando como pólo gerador de atividades culturais e criativas no ambiente informacional da área da Arquitetura. Enquanto o setor referencial agrega um público altamente especializado na área, o setor cultural promove uma gama de atividades culturais no âmbito da informação, para um grupo de usuários bem mais amplo e diversificado, tanto de profissionais da área da Arquitetura quanto de áreas correlatas e o público em geral. Esta divisão técnica dos setores, não invalida o caráter pretendido pela proposta, onde as facilidades informacionais oferecidas pelas atividades de disseminar informação na área da Arquitetura, seja pelo serviço de referência ou pelas atividades culturais planejadas, configuram a preocupação primeira no atendimento ao usuário.

O tópico anterior apresentou as principais características quanto ao perfil do usuário direcionado ao CRCA, revelando atribuições e necessidades em seu âmbito de atuação. Esses subsídios contribuem para configurar o conjunto de estratégias definidas no plano de utilização das atividades do CRCA, com base na organização ora proposta. As ações realizadas deverão trazer os resultados desejados, por meio do trabalho competente de cada setor, definido e caracterizado de acordo com a



função principal dos setores, já apontada neste trabalho, e para que o seu desdobramento seja visualizado e entendido no conjunto de atividades.

### **3.5.1 Atividades do Setor Referencial**

O Setor Referencial do CRCA tem como atividade principal, formar uma interface importante entre a informação disponibilizada na área da Arquitetura e o usuário especializado, respondendo a consultas e promovendo o conhecimento altamente específico e, com isso, contribuindo para o desenvolvimento da área da Arquitetura.

Cabem ao Setor Referencial as atividades de:

- a) fornecer de forma rápida, confiável e eficaz ao público-alvo, informação precisa e agregada de valor, acessando bases de dados nacionais e internacionais;
- b) suprir as demandas e as necessidades inerentes à pesquisa e à informação de pesquisadores, no que diz respeito ao suporte e ao conteúdo informacional, adequados ao cliente;
- c) prover eficazmente o público-alvo com serviços de informação e de apoio à pesquisa;
- d) tornar disponíveis dados, informações e produtos informacionais atualizados no âmbito da Arquitetura;
- e) fomentar a divulgação e a transferência de conhecimentos gerados na área da Arquitetura;
- f) dispor de serviços analíticos, interpretativos e consultivos;
- g) promover o contínuo intercâmbio com outras entidades de pesquisa, ensino e tecnologia na área da Arquitetura, do País ou do Exterior;
- h) estabelecer parcerias de trabalho com instituições dos setores público e privado, de interesse mútuo;



- i) coletar dados sobre fontes de informação científica e tecnológica na área de Arquitetura e torná-las disponíveis a pessoas e instituições que delas necessitem para desempenhar suas competências científicas e tecnológicas;
- j) estimular a produção de documentos que registrem as experiências adquiridas, por meio de artigos técnicos, comunicações internas e em seminários e congressos da área;
- l) implantar serviços e gerar produtos informacionais, promovendo a disseminação seletiva da informação para o público-alvo;

Desta forma, o Setor Referencial deve ter sua atividade entendida como suporte que facilita e harmoniza o desenvolvimento da área da Arquitetura. Do reconhecimento da informação, como subsídio e insumo desse desenvolvimento, a oferta deste serviço por parte do CRCA, potencializa junto ao usuário, as condições para o avanço do conhecimento, de acordo com as características das áreas e de níveis de especialização em que se encontram.

Como pode ser visto na Figura 9, que exemplifica o esquema de funcionamento do Setor Referencial, no âmbito do CRCA, a informação estratégica na área da Arquitetura decorre de um processo de intercâmbio entre o ambiente interno e o externo, fornecendo ao público da área, informação consistente para o desenvolvimento da Arquitetura. A informação tanto pode estar disponível no próprio acervo referencial do CRCA, como pode ser acessada em outras bases de dados associados. Com recursos permitidos pelas novas tecnologias da informação, esta atividade típica do setor, em forma de "rede de informação", valida um processo de interação com o usuário, numa inter-conexão de informações antes impossível de ser realizada.



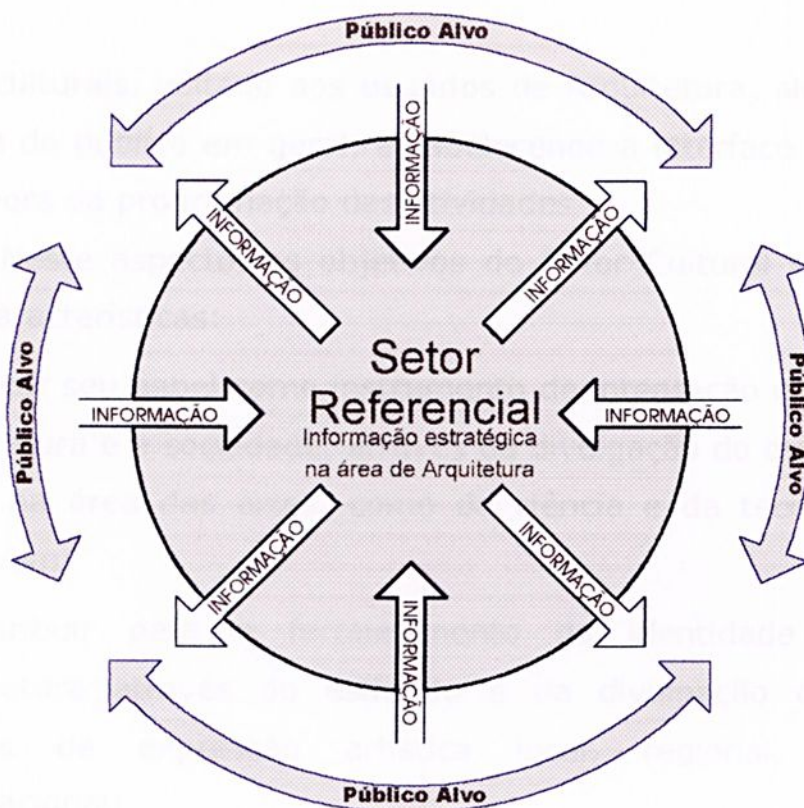


Figura 9 – Setor Referencial do CRCA

Para a realização de tal atividade, o Setor Referencial deve contar com um corpo altamente especializado de técnicos e profissionais, tanto da área da Ciência da Informação como da área da Arquitetura, na operacionalização da busca, do acesso, da disponibilização e da disseminação da informação ao usuário. Todos os anseios, interesses e necessidades informacionais deste público-alvo, devem ser atendidos, em decorrência de dois aspectos básicos: fornecer a informação requerida, nas condições desejadas; integrar estreitamente o CRCA e a comunidade usuária.

### 3.5.2 Atividades do Setor Cultural

O outro setor importante dentro do contexto CRCA, é o Setor Cultural. Tem como objetivo principal, o oferecimento de um conjunto de

atividades culturais, voltado aos usuários de Arquitetura, além das áreas correlatas e do público em geral, estabelecendo a interface informacional como geradora da programação das atividades.

Neste aspecto, os objetivos do Setor Cultural evidenciam as seguintes características:

- a) Reforçar seu papel como instrumento de integração entre a área de Arquitetura e a sociedade, através da divulgação do que é produzido tanto na área das artes, como da ciência e da tecnologia que o envolvem;
- b) Contribuir para o fortalecimento da identidade cultural da Arquitetura através do estímulo e da divulgação de diferentes formas de expressão artística local, regional, nacional e internacional;
- c) Oferecer espaço para a difusão das manifestações culturais relacionadas com a área da Arquitetura, visando a contribuir para a formação ampla das pessoas, propiciando-lhes uma qualidade melhor de vida através da informação e do conhecimento;
- d) Democratizar o acesso à informação e à cultura, em Arquitetura, e dar apoio às produções experimentais correlatas, fora do circuito comercial;

Sendo o Setor Cultural suporte fundamental para o desenvolvimento das atividades culturais na área da Arquitetura, torna-se atraente a realização de parcerias com empresas e/ou instituições públicas e privadas para o desenvolvimento e implementação de projetos nas áreas de cultura, ciência, tecnologia, educação, cultura e marketing, sejam de âmbito interno ou de extensão.

Como este setor tem o caráter mais abrangente, atingindo um número grande de pessoas, tanto de usuários de Arquitetura como de outras áreas, o visitante eventual poderá ser atraído pela diversidade dos temas apresentados relativos à Arquitetura, pela beleza plástica das exposições, ou mesmo pela possibilidade de entrar em contato com um



mundo novo, onde ele se veja como o personagem principal, com a utilização das tecnologias de ponta e de efeitos especiais.

A fixação de um projeto-piloto de Arquitetura, que estabeleça o procedimento de implantação dos espaços do CRCA, permitirá um melhor monitoramento das atividades propostas no âmbito de atuação do projeto ora apresentado.

## 4.1 PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO



## **CAPÍTULO 4**

### **O PROJETO**

#### **4. PROJETO-PILOTO ARQUITETÔNICO DO CENTRO REFERENCIAL E CULTURAL DE ARQUITETURA**

Para o estabelecimento de um adequado projeto-piloto arquitetônico do CRCA, é necessário antes de mais nada, desdobrar alguns conceitos importantes que fazem parte do repertório de desenvolvimento de um projeto de arquitetura. Esta compreensão visa a suprir informações indispensáveis de projeção, no âmbito do CRCA e a colaborar no procedimento de implantação dos espaços do centro referencial e cultural em questão. A adoção desta trajetória permite distinguir os passos a serem seguidos, diminuindo as dificuldades iniciais do projeto.

Nesse sentido, o projeto-piloto arquitetônico situa-se como uma forma de poder viabilizar ações e procedimentos, principalmente, na etapa de definição do planejamento arquitetônico.

##### **4.1 PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO**

Na ótica da arquitetura, projetar significa idealizar o edifício a ser construído. E para que isto se torne realidade, o projeto representa o documento explicativo de como deve ser o edifício projetado. Portanto, nesta visão, o projeto é produto ou documento do ato de projetar, em que plantas e desenhos fazem parte do mesmo. Antes de mais nada, o projeto nasceu da idéia do arquiteto e de suas necessidades de resolver um problema proposto. Partindo deste raciocínio, o projeto de arquitetura faz parte de um processo mais complexo, denominado planejamento





arquitetônico, que se inicia numa primeira etapa mais indutiva, em direção à conclusão do projeto.

No caso do CRCA, duas premissas foram estipuladas como básicas, na etapa de definição do projeto: um espaço adequado para a disseminação da informação, na área da Arquitetura; e espaços que atendam convenientemente a necessidade do usuário, em termos estruturais. Trabalhar com essas duas variáveis de desenvolvimento do planejamento arquitetônico, foi fundamental para atender às exigências do projeto do CRCA.

## 4.2 TEMA ARQUITETÔNICO

O tema arquitetônico é a finalidade específica que serve de motivo para a elaboração do projeto do edifício do CRCA. Neste caso, significa dizer que a finalidade principal do projeto é abrigar um serviço complexo de informação, na área de Arquitetura, visando principalmente a agregar nos espaços desenhados, as atividades relacionadas ao ambiente informacional.

O planejamento arquitetônico tem início, pois, com a definição do tema proposto. É importante deixar claro que, quando é definido com clareza o tema, consegue-se desencadear o trabalho de planejamento arquitetônico. Portanto, quando se fala da temática informacional, podemos ter espaços com várias modalidades de oferta de serviço de informação.

É preciso salientar que o tema é a solicitação inicial do cliente. Já nesta fase, convem determinar que a equipe de arquitetos fixe encontros com o pessoal bibliotecário, no caso do CRCA, coletando e analisando as informações básicas para a elaboração do projeto. Com isso, todos os parâmetros temáticos serão respondidos e assimilados pelos profissionais envolvidos no planejamento arquitetônico. Apesar da dificuldade de se fixar este procedimento no processo de elaboração do

projeto arquitetônico do CRCA, é preciso estabelecer um canal aberto de comunicação entre o usuário operacional e o pessoal encarregado do projeto do edifício.

### 4.3 PARTIDO ARQUITETÔNICO DO CRCA

Outro elemento presente no projeto do CRCA, é o partido arquitetônico. Como significado, entende-se a idéia preliminar do edifício projetado, fixando procedimentos de síntese no projeto arquitetônico. A escolha do partido arquitetônico para o CRCA, é fruto da combinação do conjunto de idéias desenvolvidas, principalmente a partir de inúmeras informações básicas obtidas na primeira etapa do planejamento arquitetônico, além das idéias acrescidas de decisões complementares, denominadas decisões de projeto.

O objetivo do partido arquitetônico é o de ser o instrumento arquitetônico utilizado pelos arquitetos para dialogar com a equipe de bibliotecários envolvidos. Ele é também instrumento hábil para compatibilizar a idéia do edifício, como interpretação arquitetônica, com as diversas implicações de ordem tecnológica ( estruturas, instalações, técnicas construtivas, materiais para a construção, problemas espaciais, etc ).

Desta forma, o partido arquitetônico adotado para o CRCA, apresenta a informação como elemento gerador dos espaços e dos ambientes, configurando o partido do CRCA como local apto a desenvolver as funções estratégicas de disseminação da informação (referenciais ou culturais) no âmbito da Arquitetura. O desdobramento dos elementos geradores espaciais, como as formas quadráticas e retangulares presentes na delimitação dos cômodos, reforça o sentido da versatilidade da ocupação dos espaços. Ou seja, alia ao desenho espacial do CRCA o caráter fundamental de transformação social da informação. Nesta visão, os espaços obedecem principalmente a uma visão de movimento e



rotação das formas, tanto nas áreas bidimensionais da planta baixa do CRCA como no repertório tridimensional dos volumes. A metáfora da informação, apresentada como interativa e transformadora no âmbito da sociedade, é reforçada na fluidez dos espaços propostos, fixando um grande eixo central de articulação de pé-direito duplo e caracterizando-o como "pulmão espacial" do CRCA. É justamente neste espaço que se apresentam as atividades principais, ligadas ao contexto dos produtos informacionais e culturais do CRCA. Nesta zona do projeto, os cômodos onde serão desenvolvidas as atividades programadas não terão paredes ou divisórias, permitindo assim a possibilidade de transparência e flexibilidade em todo o contexto espacial. Por esta razão, todas as ações concentradas no atendimento do público do CRCA que englobem o fornecimento e a prestação de serviço de informação, ficam vinculados a este grande espaço.

Assim, o projeto parte da constatação de que a transparência dos elementos construtivos, a fluidez do espaço e a fixação de volumes dinâmicos, atrelados sempre à uma metáfora de um vocabulário informacional espacial, não poderiam ser comprometidas no conjunto da proposta. Ao propor uma evolução do programa, todos os outros ambientes ficam hierarquicamente subordinados ao grande eixo central descrito acima, priorizando a preservação do volume do pé-direito duplo e a articulação de um ambiente de interação e troca de experiências positivas em todo o espaço interno.

Outro importante elemento do partido arquitetônico do CRCA, está no significado lúdico da disposição das grandes aberturas de janelas e nos panos de vidro presentes no edifício. Além de fazer cumprir a função de iluminação e ventilação dos espaços, este sistema de iluminação permite estabelecer uma relação entre o espaço interno e o espaço externo do edifício. Este simbolismo ganha explicação no contexto do partido do CRCA, quando se compreende a informação como elemento gerador de transformação da sociedade; portanto, sob a ótica do partido arquitetônico, o edifício simboliza o intercâmbio e a penetração que a

informação deve desempenhar no âmbito da sociedade e principalmente, seu significado junto à área da Arquitetura. Desta forma, a transparência e os vãos nas grandes áreas de janelas formalizam este significado e materializam-se em forma de construção.

A preocupação de se manter uma característica permeável no projeto arquitetônico, reforçando os vínculos entre informação e cultura no contexto em que se inserem, encerra os principais objetivos do partido arquitetônico do CRCA. A leitura dessas diretrizes é conseguida através da universalidade das formas arquitetônicas (cubos e retângulos), a ortogonalidade dos planos geométricos, a fixação de linhas retas e a utilização de elementos visuais de fácil apreensão por parte do usuário. Desta maneira, o conjunto do edifício permite uma completa integração entre *forma e função*, ou seja, estabelece a *função* essencial de disseminar a informação na área da Arquitetura, moldada dentro de uma *forma* específica para tal função.

#### 4.4 PROGRAMA ARQUITETÔNICO DO CRCA

O programa arquitetônico é a relação entre todos os cômodos, ambientes, ou elementos arquitetônicos previstos para o CRCA. O programa traduz, sob a forma de um elenco de elementos arquitetônicos, os espaços a serem desenvolvidos, as funções e atividades previstas para o tema, levando em conta as características da clientela.

Neste caso, o CRCA, prevendo principalmente usuários da área de Arquitetura e afins, exerce um conjunto de atividades que poderão se ligar a inúmeras funções. Por exemplo:

- a. proporcionar consultas, em local adequado, próprio e devidamente equipado, para o ato da leitura, o estudo, a pesquisa, a visita a exposições;





b. promover atividades culturais e disseminação do conhecimento registrado;

Tantas funções quantas forem as atividades ou grupos de atividades afins, convenientes ao atendimento do objetivo planejado para o edifício, derivam, com certeza, de participar da conceituação do tema. Cada função tanto pode ser representada no programa por apenas um ambiente arquitetônico como podem ser conjugadas várias dessas funções no mesmo ambiente.

A recomendação que se faz, em relação à montagem do programa arquitetônico, é que a equipe de bibliotecários do futuro CRCA discuta exaustivamente com o arquiteto e executor do programa, os diversos aspectos funcionais e operacionais envolvidos na sua elaboração. Neste caso, o trabalho requer a análise de cada atividade ou função a ser exercida no edifício e o estabelecimento de como e onde serão exercidas, para a definição dos cômodos ou ambientes arquitetônicos a constar no programa.

O passo seguinte é tornar o programa plenamente compreensível e ordená-lo, de modo a facilitar o trabalho a ser realizado adiante, na sua elaboração e na disposição do programa por setores de funções afins. Todo programa pode ser ordenado por grupo de funções que tenham ligações estreitas entre si; a ordenação feita desse modo pode ajudar na visualização do programa, na elaboração do pré-dimensionamento e nas propostas arquitetônicas do partido.

Conforme foi retratado anteriormente, quando da descrição da utilização do CRCA, que fixa dois grandes setores – setor referencial, que disponibiliza informação primária, estratégica, confiável e precisa à área de Arquitetura e o setor cultural, que promove um leque de atividades culturais no âmbito da informação, a um grupo de usuários bem mais amplo e diversificado, principalmente ao público em geral, o programa do CRCA parte da idéia de poder trabalhar prioritariamente esses dois setores, onde espaço e função se articulem com o setor técnico e administrativo. Essa setorização colaborou positivamente na distribuição

dos elementos do programa e no agrupamento das atividades desenvolvidas no CRCA.

O programa foi balizado por alguns elementos básicos. Primeiramente, no pavimento térreo do edifício, foram distribuídos dois setores do CRCA: o Setor Cultural e o Setor de Serviços. Esta disposição se justifica por duas razões: a primeira evidencia a facilidade nos acessos, principalmente nas atividades culturais, onde o fluxo de usuários e visitantes é grande e a necessidade de que os espaços se organizem de maneira nítida e aberta se faz necessária. A segunda razão reside na constatação da importância logística do Setor de Serviços, servindo de apoio e suporte aos outros setores do CRCA. Ao mesmo tempo em que este setor se integra ao Setor Cultural, de forma funcional, a necessidade de se estabelecer uma separação física dos ambientes de atividades culturais acontece naturalmente.

O Setor Referencial, definido como um espaço para atender uma classe de usuários mais especializada e exigente ganhou sua localização no pavimento superior do edifício do CRCA. Essa decisão se deve principalmente à priorização de uma zona mais restrita ao grande público, garantindo ao usuário do Setor Referencial, maior privacidade nas ações ali executadas. De qualquer forma, esta privacidade do Setor permite ao usuário uma atuação tranqüila e satisfatória na busca e na manipulação de informação específica. Nesse mesmo pavimento, localizam-se os ambientes do Setor Administrativo, espaço destinado a acolher as atividades de gerência e controle do edifício do CRCA. As salas deste setor ficam estrategicamente voltadas a uma circulação fechada, de vidro transparente, que se une aos ambientes do Setor Referencial, e juntos, comunicam-se visualmente com o pavimento térreo. Desta forma, a integração do espaço, relativo tanto aos fluxos de visitantes quanto de funcionários, fica extremamente facilitada.



## 4.5 RELAÇÕES DO PROGRAMA

Existem relações de maior ou menor grau de interação ou aproximação entre os cômodos ou elementos do programa do CRCA. Essas inter-relações caracterizam a funcionalidade existente entre os elementos e condicionam as disposições espaciais deles no terreno e no edifício. Neste aspecto, encontramos respostas para tais questões na interpretação das peculiaridades da clientela, na percepção das afinidades das funções e das atividades relativas ao tema. A setorização do programa arquitetônico é a definição geral da categorização das funções por atividades afins: setor administrativo, setor de serviço, etc.

Na solução arquitetônica, todos os tipos de circulação (como um corredor, uma rampa, uma escada ou mesmo uma porta que liga um elemento do programa a outro) são elementos que vão exercer papel de ligação entre setores e elementos do programa, mantendo as peculiaridades funcionais próprias de cada elemento. Essas relações funcionais de maior ou menor "intimidade", podem ser expressas de maneira gráfica, num diagrama com as respectivas ligações, indicando o grau de relação entre elas, como veremos mais adiante.

## 4.6 DIMENSIONAMENTO DO EDIFÍCIO

O dimensionamento do edifício do CRCA é o dimensionamento principal do projeto. Todo o raciocínio de elaboração do projeto arquitetônico envolve o uso de referências dimensionais de espaço. Portanto, há necessidade de se estabelecerem previamente as dimensões correspondentes a cada elemento do programa, ou seja, as dimensões necessárias ao pleno exercício das funções e atividades previstas para o tema proposto. Ao menos, em termos proporcionais.

O dimensionamento, via de regra, é um trabalho cujo enfoque é bidimensional, relativo às áreas, e neste sentido, deve atender à



satisfação das exigências dimensionais dos elementos do programa e das atividades do CRCA. Estabelecido esse critério, conseguimos mensurar não só os espaços de cada ambiente, mas também a somatória do edifício como um todo.

Alguns elementos do programa, entretanto, são de difícil dimensionamento, como o espaço das exposições provisórias ou permanentes. Em particular, cada atividade de exposição, contará sempre com um número variado de itens ou peças para um evento previsto, necessitando adaptações espaciais ao longo de sua utilização. Neste caso e em outros semelhantes, quando não se dispõem de elementos informativos para dimensioná-lo corretamente, estabelece-se uma projeção estimativa dos objetos e dos usuários, dentro do âmbito dos ambientes do projeto. O bom senso, a experiência e a sensibilidade da equipe de projetos, também podem auxiliar neste tarefa de dimensionamento.

Vale lembrar que o projeto arquitetônico do CRCA trabalha prioritariamente com um critério de modelo ideal programático a ser implantado, ou seja; toda a pesquisa é baseada na hipótese de um local ainda não sabido, mas que já aponta diretrizes importantes quanto ao dimensionamento dos ambientes.

#### **4.7 ASPECTOS FÍSICOS**

As informações básicas sobre o terreno são, de fato, o embasamento de natureza físico-espacial com o qual contamos para a elaboração do partido arquitetônico. Essas informações sobre os aspectos físicos formam, juntamente com as informações de aspectos conceituais descritas anteriormente, o binômio conceitual-espacial, indispensável à consideração no planejamento arquitetônico do CRCA. Ou seja, o que mais nos interessa nesta fase da proposta, é apresentar um projeto arquitetônico piloto, sem nos ater à preocupação de uma escolha real do





terreno para a construção do edifício. Entretanto, estes procedimentos são importantes, na medida em que balizam atitudes gerais na implantação do projeto arquitetônico do CRCA, independentemente do local onde possa vir a se construído.

A análise das características do terreno ou a ele relacionadas, em caso real, envolve importantes variáveis físicas na proposta do partido arquitetônico, como por exemplo:

- a. a escolha do terreno;
- b. a planta do terreno;
- c. a forma e as dimensões;
- d. a conformação do relevo;
- e. a orientação quanto ao sol;
- f. a orientação quanto aos ventos;
- g. os acessos;
- h. as relações com o entorno;
- i. a legislação pertinente.

Com as informações obtidas a partir da análise desses tópicos, a equipe de projetos terá controle sobre todas as variáveis relevantes do terreno, que vão exercer influência no projeto final do CRCA. A seguir, analisaremos essas variáveis separada e resumidamente, a fim de evidenciarmos sua importância na confecção do projeto arquitetônico.

#### **4.7.1 Escolha do terreno**

O terreno destinado à implantação do CRCA deve ter determinadas características físicas compatíveis com o uso a ser dado a esse edifício, principalmente ao tema arquitetônico, ao seu propósito e à clientela a que se destina. A escolha do terreno deve obedecer a critérios de seleção previamente estabelecidos, para que sejam respeitados fatores mínimos de implantação do projeto.



O primeiro fator diz respeito à localização do terreno. A localização estabelece a posição geográfica do terreno relacionada ao contexto da cidade, do seu setor urbano, do bairro e das vantagens que este local têm em relação aos outros locais. Quando se estabelece a construção do CRCA, busca-se uma localização adequada ao bom funcionamento dessa instituição e isto significa inseri-la em setor urbano acessível à clientela provável de atendimento. Outro fator relevante neste caso de localização, é a observação dos fluxos de origem e destino de seus futuros usuários para o deslocamento, verificando tempo, distância e condições para chegada ao local.

A área do terreno é outro fator de grande importância a ser analisado na escolha do terreno. Ele deve ter área compatível com a implantação do edifício, no sentido de prover a dimensão da área estimada, a partir do pré-dimensionamento do edifício e das exigências estabelecidas pela legislação pertinente ao uso do terreno. A escolha tem que prever, além da ocupação normal do edifício construído, a necessidade de área de estacionamento dentro do terreno, áreas de acessos e previsão para futuras ampliações.

Outro fator bastante importante na escolha do terreno, é o relevo predominante, que corresponde ao conjunto de elementos componentes da constituição e da conformação do solo. Nesta análise, dois níveis de avaliação são considerados: o primeiro diz respeito à relação do terreno com os circunvizinhos e o segundo relaciona-se à conformação do próprio terreno. Esses dois fatores influenciam as tomadas de decisão quanto ao tipo de construção que se adapta ao terreno, onerando ou não a construção do CRCA.

Vias de acesso e facilidades de transporte também são fatores relevantes na escolha do terreno. É importante saber localizar prioritariamente em qual via de acesso estaremos localizando o CRCA, no sentido de facilitar o acesso ao edifício. As vias que facilitam a circulação dos transportes existentes também podem apresentar vantagens para a escolha do terreno.





As restrições e permissões de uso do terreno contidas na lei de zoneamento ou na legislação municipal, constituem fatores de estímulo ou de desestímulo à escolha do terreno, conforme o caso. A legislação urbana é feita, na maioria das vezes, para estimular ou restringir usos em determinados setores urbanos, quando se quer induzir ou reduzir o crescimento em certas direções. Isso pode influir na localização do edifício em questão, pela restrição do uso.

De forma complementar, para entender o funcionamento do Programa Arquitetônico do CRCA, apresentamos a seguir, o organograma dos espaços, onde se evidencia o grau de afinidade existentes entre os elementos desse programa. A Figura 10 traz o organograma do pavimento do superior e a Figura 11, o do pavimento térreo.

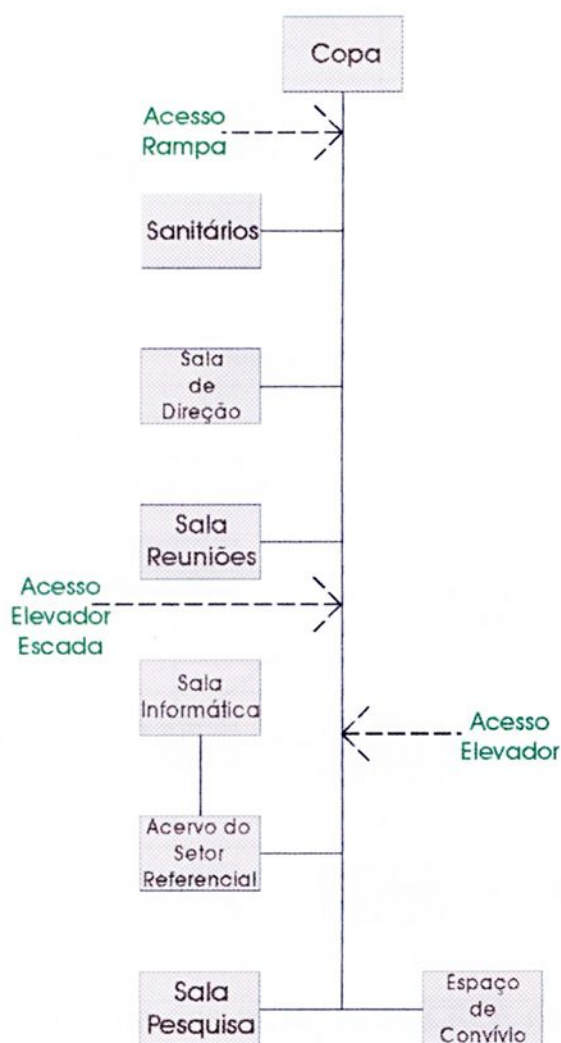


Figura 10 – Organograma dos espaços do CRCA do pavimento superior

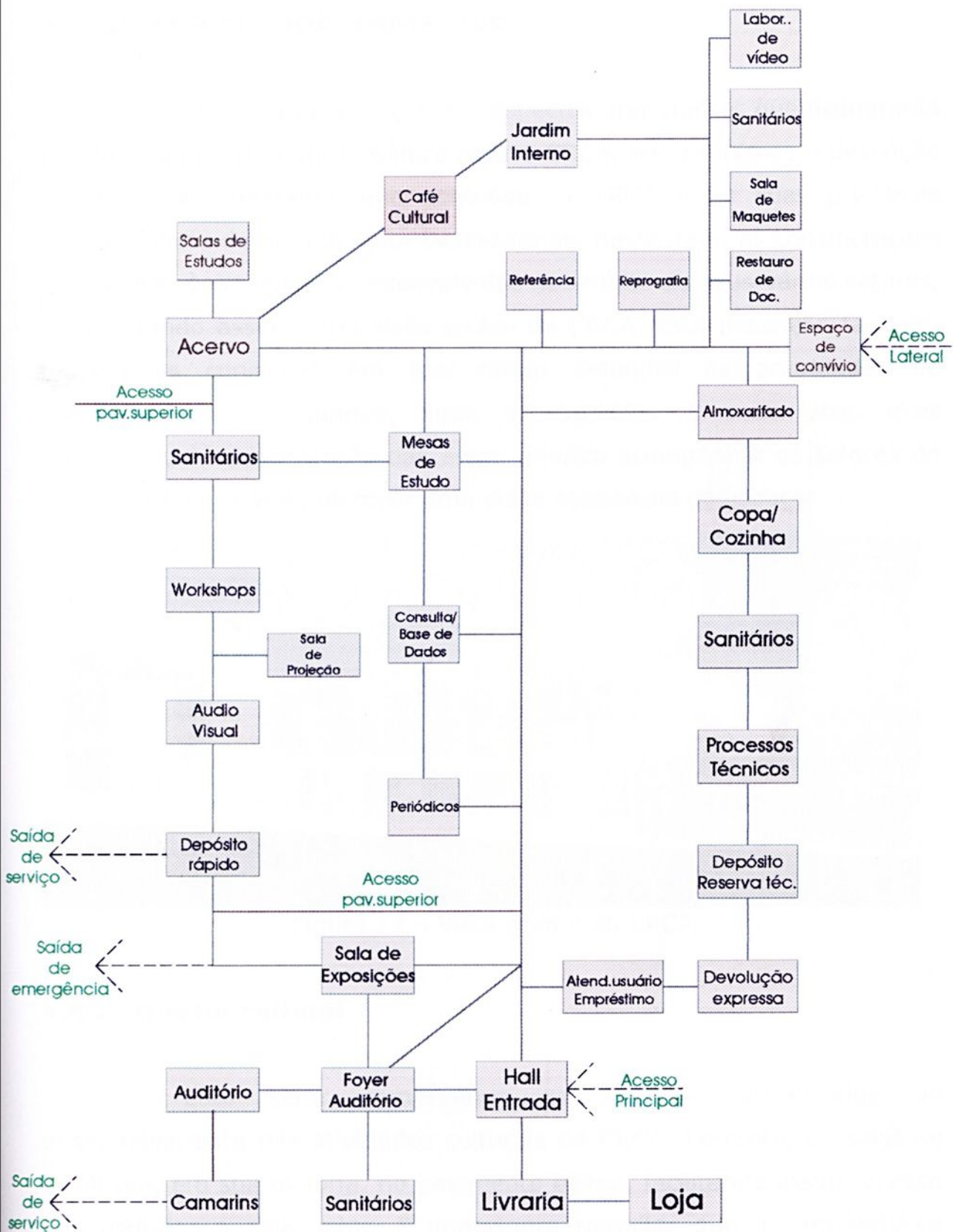


Figura 11 – Organograma dos espaços do CRCA do pavimento térreo



## 4.8 DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Após a apresentação dos aspectos importantes que delimitarão a adoção do partido arquitetônico para o CRCA, apresentamos a descrição espacial dos ambientes que compõem o CRCA e as suas principais características de organização. Destacam-se, neste item, as considerações pertinentes às atividades desenvolvidas no âmbito de seus vários setores, possibilitando assim, uma visão global do CRCA. Esta descrição também mapeia as condições em que foram definidas as prioridades de atendimento aos usuários, suas necessidades e seus usos mais previsíveis. A apresentação das áreas prioriza acompanhar os setores do CRCA, na tentativa de oferecer uma visão seqüencial do espaço.



Figura 12 – Vista frontal do CRCA

### 4.8.1 O setor cultural

Este setor compreende os espaços direcionados ao desenvolvimento das atividades culturais do CRCA. Portanto, as salas se localizam, em sua maioria, no pavimento térreo, facilitando assim, acesso dos usuários a este setor. É importante ressaltar que a característica básica desta área é a de permitir um espaço fluido e aberto, onde as divisões espaciais se darão por elementos flexíveis ou mesmo pelo próprio mobiliário das salas.

A preocupação é de proporcionar um espaço que resgate e agregue valor cultural, com destaque para o âmbito da Arquitetura, inserindo uma proposta auto-participativa ao usuário. O processo de apropriação espacial se dá de forma direta, envolvendo formas e elementos lúcidos, em todos os ambientes projetados. Esse sistema interativo entre o usuário e o espaço, requer elementos volumétricos-espaciais que afetem diretamente os sentidos do tato, do olfato e da visão ao visitante, lançando mão das novas tecnologias de comunicação e computação. O objetivo é criar um espaço cenográfico e lúdico, onde o usuário não somente "visite" os acervos e as atividades culturais, mas também "participe" dos ambientes, envolvidos em uma "aura" cultural. Essa visão interativa e participativa, direcionada aos espaços do Setor Cultural, reforçam mais uma vez o significado estratégico que a informação no âmbito cultural pode desempenhar no elenco das atividades da área da Arquitetura.

A seguir, apresentamos a descrição das salas do Setor Cultural, descrevendo suas principais características espaciais e elencando todas as atividades direcionadas ao pleno funcionamento do setor :

#### **4.8.1.1 Hall de entrada**

Este espaço é o principal acesso de entrada do CRCA, local onde o usuário poderá tomar contato inicial com o ambiente no qual está adentrando. Foram priorizados, no hall de entrada: boa acessibilidade, grandes panos de vidros, a não existência de barreiras visuais e pé-direito duplo, dando a sensação de amplitude. O principal objetivo, com a fixação destes elementos, é proporcionar ao usuário um processo positivo de interação espacial, que se inicia neste ponto de entrada e se estende a todos os espaços do CRCA.

O hall de entrada deverá contar com um sistema de comunicação visual, relativo às atividades programadas e desenvolvidas no CRCA, divulgadas através de painéis e banners, além dos serviços





oferecidos. Qualquer necessidade inicial de orientação relativa à informação disponibilizada no CRCA, poderá ser solucionada ou encaminhada neste local. Além de ser ponto de entrada, este espaço faz e estabelece a intercomunicação com os outros espaços, trazendo ao usuário habitual a facilidade de reconhecimento da localização e de orientação espacial.



Figura 13 – Imagem Entrada principal do CRCA

Funções desempenhadas:

- a) orientação, sinalização e distribuição aos outros ambientes
- b) zona de encontro e descanso dos usuários
- c) informação geral
- d) acesso aos sanitários
- e) acesso aos telefones

#### 4.8.1.2 Balcão de atendimento ao usuário

Este setor apoia o atendimento ao público e foi definido prioritariamente no pavimento térreo, onde o acesso de pessoas constitui-se o de maior fluxo no edifício.

Este espaço, concebido para desempenhar a função de atendimento inicial ao usuário no CRCA, no tocante ao pedido de empréstimo e devolução de material do acervo, além de proporcionar certas informações específicas, é contíguo ao hall de entrada. O local também é estratégico, no intuito de reforçar a orientação dos usuários em relação aos demais espaços do CRCA; nesse sentido, torna-se referência em relação ao processo de disponibilização da informação utilitária, além de funcionar como guarda-volume.

Como já foi ressaltado, o serviço desempenhado no balcão de atendimento, fica destinado prioritariamente às atividades de empréstimo e devolução sobre do material do acervo. Por isso, a proposta é adequar um espaço aberto e sem barreiras visuais, permitindo o fácil fluxo dos usuários e a integração com a equipe operacional.

#### **4.8.1.3 Setor Técnico-Executivo**

Este setor define algumas as atividades técnicas do CRCA; é onde as tarefas de gestão e encaminhamento de decisões diretivas serão desempenhadas. Portanto, é imprescindível que este espaço seja funcional, relativamente aos outros elementos do edifício, principalmente em sua relação direta com os funcionários do CRCA. Como o setor administrativo não se destina a atender diretamente ao público, mas principalmente aos funcionários, as salas administrativas estão localizadas no pavimento superior do edifício. Esta localização permite, ao mesmo tempo, uma certa reserva quanto ao fluxo do grande público e mantém a prioridade do Setor Técnico-Executivo, atendendo tanto às atividades referenciais quanto às culturais.

#### **4.8.1.4 Sala da Direção**

A Sala da Direção destina-se exclusivamente a acomodar o diretor do CRCA e eventuais assessores e secretários. A sala, estando





definida no pavimento superior, permite o acompanhamento das atividades desempenhadas tanto pelos funcionários como pelos clientes, no âmbito de suas funções e papéis. A sala também tem uma ligação direta com as demais salas administrativas (sala de reuniões, contabilidade e administração geral), o que permite uma fácil comunicação com os funcionários.

Esses ambientes destinam-se às atividades de gerenciamento do CRCA, fixados nos seguintes itens: sala de contabilidade e tesouraria, sala de reuniões e sala da administração geral. Todos esses espaços são dispostos em seqüência, reproduzindo a relação direta que suas atividades apresentam no contexto do CRCA.

O acesso às salas se dá por meio de: uma grande escada disposta transversalmente, permitindo que o setor administrativo mantenha seu caráter de acesso independente do nível da circulação do grande público. Esta decisão, ao mesmo tempo que hierarquiza o espaço, permite também o redirecionamento dos níveis de circulação de usuários e de pessoal de trabalho do CRCA.

#### **4.8.1.5 Sala de Base de Dados e Internet**

A Sala de Bases de Dados e Internet do CRCA, estará preparada para desempenhar duas funções básicas: possibilitar acesso à bases de dados em CD-ROM na área da Arquitetura e conexão à bases de dados on-line. A característica principal de uma base de dados on-line, diferentemente de uma base em CD-ROM, é que, no acesso on-line, a base não está fisicamente no acervo do CRCA; isto pode ser feito através de um modem, conectado a um computador e a uma linha telefônica, o que demanda a previsão da rede já na planta do projeto.

O estabelecimento deste tipo de serviço para o CRCA é estratégico, pois inclui principalmente, o armazenamento, a recuperação e a manipulação de diversos tipos de informação na área da Arquitetura, permitindo o processo de disseminação seletiva da informação ou não.

Em relação à utilização do sistema de acesso a bases de dados existente no CRCA, tanto "on-line" como em CR-ROM, podemos elencar as principais vantagens de:

- participação ativa na pesquisa bibliográfica pelo usuário do CRCA;
- facilidade no manuseio do sistema de busca;
- atualização rápida das informações na área da Arquitetura;
- existência de melhores condições de armazenamento de informações;
- rapidez na recuperação da informação;
- melhoria na condição para implantação de uma rede de informação entre o CRCA e outras unidades e instituições da área da Arquitetura;

#### **4.8.1.5.1 Disposição Espacial da Sala de Bases de Dados e Internet**

A sala está posicionada no grande eixo central do Setor Cultural do CRCA, no pavimento térreo. Essa localização permite que um grande número de pessoas e usuários se dirijam a este espaço e façam uso de seus recursos. Conforme apresentado anteriormente no Partido Arquitetônico do CRCA, o espaço de delimitação da sala não se faz por paredes ou divisórias mas, principalmente, por um sistema de distribuição de mobiliário que forma as áreas de uso. Dessa maneira, é possível que as atividades programadas tenham o caráter de flexibilidade e autonomia.

Como já foi visto anteriormente, a rápida evolução das tecnologias da informação e da comunicação nos conduzem necessariamente a um desenho de instalações que devem adaptar-se à dinâmica das mudanças. Neste sentido, o desenho dos espaços que se propõem para o CRCA, incorpora estas novas tecnologias da informação e contempla, necessariamente, espaços e funções dinâmicas, abertas e múltiplas, de maneira que facilitem o acesso à informação.



Baseando-se nestes aspectos, as instalações da Sala de Bases de Dados e Internet obedecem a três critérios gerais, definidos como: funcionalidade, espacialidade e infra-estrutura. Ou seja, do ponto de vista funcional, permite ao usuário solucionar eficazmente sua necessidade de informação, em um curto espaço de tempo. Do ponto de vista da espacialidade, promovendo o encontro entre o usuário e a informação, esteja onde estiver. E finalmente, a infra-estrutura, que inclusive deve integrar equipamentos de multimídia, de última geração, com o sentido de maximizar a disseminação da informação

Evidentemente, as instalações e os equipamentos previstos para a Sala de base de dados e Internet deverão cumprir o acesso a redes e a todas as ferramentas de busca da Internet, ligadas à área da Arquitetura.

#### **4.8.1.5.2 Condições técnicas da Sala de Bases de Dados e Internet**

As condições técnicas são fundamentais para o gerenciamento das atividades projetadas para esses espaços, considerando-se básicas na implantação deste serviço. A Sala de Bases de Dados e de Internet do CRCA deverá estar desenhada contando com os seguintes itens:

- definição de elementos de hardware necessários para o funcionamento;
- infra-estrutura para computadores;
- servidor de recursos de software na rede;
- sistema de operação de rede;
- sistema de gestão de rede;
- servidor administrador de rede.

Além desses elementos, primordiais para o funcionamento dos espaços projetados, recomenda-se que as instalações (infra-estrutura e equipamentos) observem alguns pontos necessários, como por exemplo:

- sistema elétrico funcional e suficiente, que alimente ininterrupta e seguramente os equipamentos instalados;
- que se respeitem as distâncias mínimas entre os equipamentos, para evitar interferência;
- as instalações dos equipamentos deverão ser colocadas em locais com adequada temperatura e sem luz solar direta;
- os equipamentos deverão estar longe das zonas de vibração e reverberação de som;

#### **4.8.1.6 Mapoteca do CRCA**

A crescente utilização de mapas e a demanda cada vez maior de atividades de geoprocessamento digital, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, torna a cartografia uma atividade realmente solicitada em várias áreas de atuação.

A importância dos mapas no contexto do CRCA e a possibilidade de disponibilizar uma complexa rede de informações documentais para o futuro usuário, através de métodos e técnicas que permitam a recuperação desse material com segurança e rapidez, traz para o contexto do projeto, sua justificável implantação.

A formação da Mapoteca do CRCA tem como objetivo reunir e organizar o material selecionado, para fazer parte de seu acervo, mantendo-o em condições de ser utilizado por todos os usuários. A formação da Mapoteca no CRCA, será mais um benefício oferecido aos usuários atendidos e seu objetivo é reunir e organizar o material selecionado, para fazer parte do acervo, mantendo-o em condições de ser utilizado. O usuário poderá conhecer previamente o acervo da Mapoteca, através de base de dados, composta com informações e dados referentes aos mapas e plantas arquitetônicas disponíveis.

Não somente os usuários visitantes do CRCA podem ter acesso às informações, mas instituições, órgãos e entidades que necessitem





obter dados sobre mapas e plantas. Isto possibilita que esse acervo cumpra seu papel estratégico de disponibilizar aos usuários todo tipo de informação cartográfica (mapas, plantas, levantamentos, etc), de qualidade gráfica e conteúdo comprovados, mesmo em termos históricos.

Como objetivo do CRCA, estabelecer um intercâmbio permanente com outros centros de pesquisa em cartografia e geografia do Brasil e do Exterior permitirá a troca de exemplares de pesquisas e informações, a atualização permanente dos bancos de dados da Mapoteca e a constante divulgação dos serviços oferecidos pelo CRCA, na área da informação cartografia ligada à Arquitetura.

A localização da Mapoteca estará incorporada junto ao espaço do Acervo do CRCA, fisicamente situada no pavimento térreo.

#### **4.8.1.7 Salas de Processos Técnicos**

A Sala de Processos Técnicos também está localizada no pavimento térreo e ocupa uma área mais reservada do edifício. A atividade desta seção é a de classificar, catalogar e indexar todo material bibliográfico que chega no CRCA. O desempenho competente do trabalho executado nessa seção possibilita o pronto atendimento às solicitações dos usuários.

É importante destacar que este setor:

- Assume a responsabilidade pela organização, conservação e atualização do estoque informacional do CRCA;
- Verifica o interesse da comunidade usuária no processo de seleção para aquisição;
- Registra e classifica todo o material bibliográfico e não bibliográfico que chega ao CRCA;
- Cataloga todo o material bibliográfico e não-bibliográfico conforme orientações consensuais padronizadas;
- Prepara todo o material do acervo para consulta e o empréstimo.

A Sala de Processos Técnicos estará disposta em uma zona estratégica, atendendo de forma rápida e funcional a demanda do pessoal administrativo e indiretamente a do público a ser atendido por outros setores.

#### **4.8.1.8 Sala de Reprografia**

A sala localiza-se em local próximo ao acervo principal do CRCA, com o objetivo de atender à demanda de reprodução de documentos. Os processos reprográficos de documentos são efetuados através de cópias, ampliação e redução, e no contexto do CRCA, sua existência é de suma importância. Isso se justifica, pela facilidade que os usuários têm no ganho de tempo e de economia nas pesquisas executadas, ante a eventual impossibilidade de obter a obra ou o documento original, mesmo por empréstimo.

A reprografia tem a função básica de:

- duplicar, reproduzir documentos e organizar o controle de pedidos do CRCA;
- atender os pedidos dos usuários do CRCA;
- atender os pedidos de encadernação de documentos.

#### **4.8.1.9 Auditório**

Outro elemento bastante importante no programa arquitetônico do CRCA é o Auditório. O espaço é definido para atender à reunião de um grande número de pessoas, como por exemplo, em palestras, convenções, apresentações teatrais e musicais. Esta característica dota o edifício de um importante pólo de transmissão e discussão das idéias, por meio das atividades desenvolvidas.

O bloco onde está localizado o Auditório destaca-se pela sua volumetria quadrática e se encontra na extremidade esquerda do conjunto





do CRCA. A intenção em ter o volume do Auditório destacando-se dos demais, foi a de poder criar um diálogo hierárquico dos espaços, onde todas as ações desenvolvidas são agora explicitadas e evidenciadas no espaço culminante do Auditório. Portanto, essa sala tem acesso facilitado ao grande público, pois está localizada na zona da entrada principal do prédio. Este posicionamento torna possível uma certa independência em relação a tudo que esteja acontecendo em outros ambientes do CRCA. Da mesma forma, algum evento que possa se desenvolver no Auditório, não interferirá na circulação para o restante dos espaços.

Como se tem neste espaço várias possibilidades de funções, o som é naturalmente um item fundamental; mas, uma boa visão é complementar a um bom som. É importante que a sala ganhe ótima acústica, isolamento dos ruídos externos, sobretudo os de baixa frequência, produzidos por sons na parte posterior do prédio.

O Auditório deverá estar equipado com serviços de iluminação teatral. Além de estar adequada para espetáculos e outras atividades, a sala deve contribuir para a qualidade do que acontece ali dentro, como também para as ações dos espaços circundantes. Esta característica sugere a capacidade de adaptar-se ao grau de "intimidade" exigido por cada espetáculo ou ação, promovendo o envolvimento dos espectadores entre si e com os protagonistas.

A sala projetada tem capacidade estimada para atender 200 pessoas sentadas, em poltronas individuais. O formato do auditório não só possibilita a todos uma boa visão do que está acontecendo no palco, como também oferece um boa visão dos espectadores entre si, possibilitando uma atmosfera de unidade. Desta maneira, a sala se adapta à natureza específica dos eventos, definido o próprio auditório como adaptável e polivalente.



#### **4.8.1.10 Sala de Exposições Permanentes e Provisórias de Arquitetura**

A Sala de Exposições Permanente e Provisórias de Arquitetura é o espaço do CRCA destinado a oferecer aos visitantes e usuários, múltiplas exposições da área, abrindo um fórum constantes de debates e discussões, no âmbito da comunidade. O objetivo do espaço é destacar a importância da Arquitetura como expressão de cultura e como instrumento para a resolução de problemas coletivos, melhorando a qualidade de vida da população das cidades e dos espaços urbanos.

No projeto, a sala está localizada logo após a entrada principal do edifício, no pavimento térreo. Este recurso possibilita ao visitante uma rápida inserção no ambiente e no contexto do edifício, permitindo a ligação entre o espaço externo e o espaço interno, o que acontece de forma linear e contínua, sem nenhum tipo de interrupção brusca causada por barreira visual ou física.

O partido arquitetônico adotado cria um desenho irregular para o formato das paredes da sala, não mais utilizando a forma quadrática ou retangular como a dos outros espaços, o que permite uma maior flexibilidade espacial na montagem das peças de uma exposição. Portanto, esta articulação deixou o aproveitamento do espaço com maior liberdade e apto a mudanças eventuais.

Outro aspecto importante para o funcionamento adequado da Sala de Exposição Permanente de Arquitetura, é o de criar um sistema funcional para a exposição dos materiais que se exibirão nesse local. Para isso, duas situações específicas são apresentadas, como possibilidades de sistemas de exposição para a sala:

**a) a definição de um conjunto tradicional de painéis em suporte vertical ou horizontal:**

- geralmente são designados para a fixação de projetos de Arquitetura que contenham fotos ou desenhos dos projetos. Estes suportes podem ser determinados por módulos ou





simplesmente por peças isoladas. As possibilidades de fixação se encaminham para a colocação em paredes ou acopladas a uma estrutura metálica independente. Esse modo tradicional de exposição sempre traz uma redução de custo considerável, levando-se em conta que estas peças geralmente são produzidas em série por empresas especializadas e podem ser reaproveitadas por muito tempo.

**b) definição de um sistema especial de exposição:**

- em outros casos, o sistema tem que ser desenhado especialmente para a exposição de objetos e de projetos de Arquitetura. Na maioria das vezes, o diferencial é dado por painéis com fundo de cores fortes, matérias-primas naturais, estruturas de apoio diferenciadas e percursos estimulantes. Algumas características são definidas como importantes em sistemas especiais de exposição, como por exemplo, a flexibilidade da montagem, a não modularidade e o custo elevado de fabricação das peças estruturais. Por esse motivo, este sistema é utilizado para um tipo de exposição específica, que não seja aquela tradicional e permite incluir a complementaridade de som, imagem, luz e cor.

**4.8.1.11 Sala de Maquetes**

Na área da Arquitetura, a maquete entra como elemento básico para o auxílio a projetos e modelos tridimensionais, seja no campo de projetos de edifícios isolados ou como em planos urbanísticos de uma cidade. Por definição, a maquete tem a finalidade de elucidar o projeto, além de ser objeto dimensional do projeto a se executar. Essa ferramenta é fundamental no processo de visualização de formas e objetos volumétricos, presentes em toda proposta arquitetônica.

Na confecção de uma maquete, são utilizados variados materiais, como acrílico, PVC, poliestireno, policarbonato, poliuretano,



resinas, tintas, vernizes e muitos outros, dependendo da técnica do artesão, que sempre procura retratar o mais fiel possível a situação de simulação do ambiente construído, contemplando também a humanização, que junto a formas paisagísticas, dão dinâmica e vida às maquetes.

Com o desenvolvimento tecnológico de novos materiais, novas possibilidades estão sendo descobertas e aplicadas à arte de se fazer maquetes, dentro da área de Arquitetura. Hoje em dia, mesmo com o avanço das técnicas em computação gráfica de representação espacial, a maquete está presente em todos setores de atividades na esfera da Arquitetura, seja educacional, empresarial ou cultural. Faculdades de Arquitetura geralmente ensinam e utilizam o trabalho em maquetes em seus currículos, proporcionando ao aluno uma visão global de seu trabalho acadêmico, daí a sua presença neste projeto.

A proposta para o CRCA envolve o resgate do papel fundamental da confecção de maquetes, como instrumento projetual e educacional, através da criação da Sala de Maquetes. O local será um amplo espaço localizado próximo à zona da entrada secundária do CRCA e permite, além da facilidade de acesso, flexibilidade quanto ao uso, independentes das atividades dos outros espaços do edifício. Isso não significa imprimir total isolamento ao programa arquitetônico proposto, pois a sala pertence ao corpo do prédio do CRCA e permite executar uma proposta de inter-conexão com os outros espaços.

A Sala de Maquetes será provida de instalações propícias para a montagem de oficinas e a execução de modelos tridimensionais, com prateleiras e bancadas para armazenamento dos materiais de confecção. Além disso, todo o acabamento da sala deve seguir uma linha prática, no sentido de utilizar material de fácil limpeza e rápida reposição, em caso de um eventual dano.

Com este espaço, o usuário poderá ter acesso a programas regulares de ministração de cursos de iniciação e especialização em construção de maquetes no CRCA, em parceria com:

- Faculdades e Universidades de Arquitetura;





- Escolas de primeiro e segundo graus da Rede Municipal e Estadual de Ensino;
- Empresas, Entidades e Sindicatos ligados ao ramo da construção civil.

Os resultados esperados destas atividades desenvolvidas na Sala de Maquetes, poderão ser apresentados à comunidade em geral, em forma de mostras e exposições, programadas periodicamente.

#### **4.8.1.12 Setor de estudos**

Este espaço destina-se a atender aos usuários do CRCA que, ao longo de suas atividades, necessitam de acomodações adequadas ao trabalho intelectual: sua primeira necessidade relaciona-se com o trabalho de pesquisa, quando o próprio material de informação será consultado, retirado das estantes do acervo e colocados sobre as mesas de estudos. Essas mesas fornecem ao leitor espaço adequado, confortável e suficiente para a consulta e a pesquisa do material informacional.

A segunda necessidade relaciona-se às atividades culturais, coordenadas pelo CRCA, onde a programação idealizada para o espaço, já está contemplada no programa arquitetônico. Uma flexibilidade do setor é importante, pois permite atender não só os espaços definidos para a informação e o estudo, mas até para as outras atividades de ação cultural, que também permitem disseminar informação e desenvolver conhecimento, diante de pequenos e eventuais deslocamentos imprimidos ao Setor de Estudos.

#### **4.8.1.13 Sala de Periódicos**

Os periódicos, de maneira geral, são os elementos de grande importância dentro de um serviço de informação, tanto referencial como cultural, pois são instrumentos de atualização de conhecimentos. Muitas vezes, os periódicos científicos contêm dados que não são facilmente



encontrados em outro tipo de publicação ou documento, constituindo-se em uma importante e ágil fonte de informação. Como veículo de comunicação do conhecimento, o periódico cumpre funções de registro da informação e fonte importante para o saber científico e tecnológico, ao mesmo tempo que pode despertar a motivação do cientista na busca de novas informações.

A importância da presença do periódico no acervo do CRCA é quanto à disseminação da informação, tanto pelos periódicos científicos na área de Arquitetura como pelo não-científicos que estejam disponíveis. Localizados no CRCA, eles podem fomentar ações tais como:

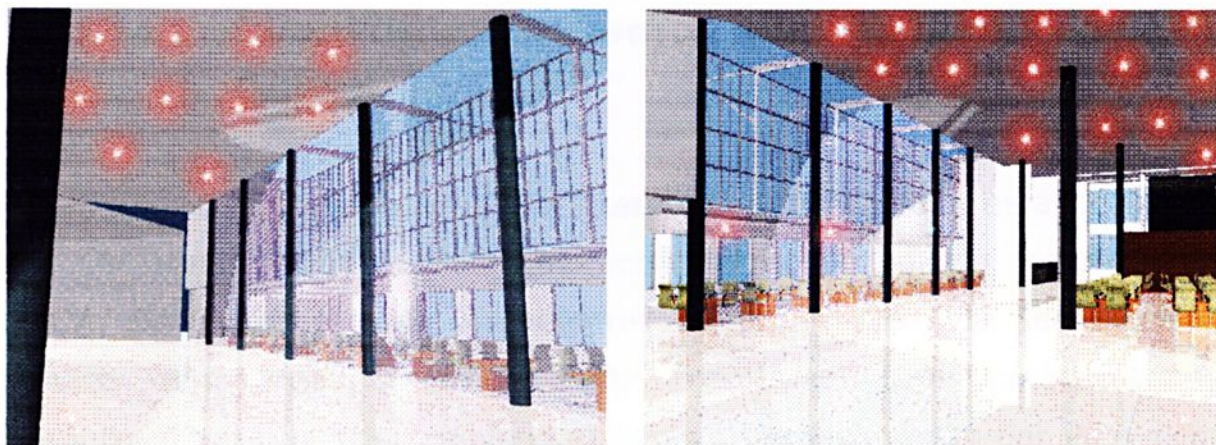
- promoção indireta de um maior desenvolvimento da área científica da Arquitetura;
- promoção indireta de engajamento da área da Arquitetura na atividade de pesquisa e de geração de novos conhecimentos;
- influência na criação de grupos e instituições que se dediquem à difusão do conhecimento pela disseminação de informação em Arquitetura;
- fomento de um mercado consumidor de informação na área da Arquitetura;
- fortalecimento de uma cultura acadêmica e pára-acadêmica de publicação além de fomentar condições favoráveis para o desenvolvimento editorial da área da Arquitetura.

Sua principal característica, no projeto, reside no fato deste espaço não ser demarcado por paredes, mas sim delimitado pelas próprias estantes das revistas e dos demais periódicos. Como o acervo geral, será de caráter aberto e livre para consultas e manuseio do material informativo. O espaço projetado acompanha esta característica e lança mão de um ambiente interativo e convidativo à leitura e à pesquisa.

Próximo às estantes, o usuário poderá contar com mesas para leitura e pesquisa, assim como dispor de um terminal de computador para consultas às bases de dados relacionadas ao seu interesse. A facilidade de



acesso à informação, neste caso direcionada a revistas e outros periódicos, evidencia-se principalmente nas formas de disposição do espaço e do material, apoiadas por um modelo eficiente de comunicação visual sobre o material informativo.



Figuras 14 e 15 – Perspectiva interna da Sala de Periódicos

#### 4.8.1.14 Acervo do Setor Cultural

A coordenação na definição do espaço do Acervo do Setor Cultural do CRCA implica criar um local adequado em formas e funções, com o intuito de atingir satisfatoriamente os objetivos propostos. Daí a necessidade de um rigoroso trabalho de seleção e de disponibilização do material que vai abrigar o acervo geral do CRCA, sempre objetivando eficiência nas atividades desenvolvidas e eficácia nos resultados de uso e aproveitamento da informação.

Partindo-se da proposição de que o CRCA é o espaço para onde devem convergir todas as informações e dados compilados em Arquitetura e área afins, a composição e a organização são fatores imprescindíveis para a ordem geral do acervo. Toda informação a ele incorporada, independentemente de sua forma física e do tratamento técnico, seja de origem nacional ou internacional, tem o objetivo de expor, analisar e disseminar um cabedal de conhecimento e de

experiência, que se constitua em um patrimônio importante para essa área e para a consolidação do próprio acervo, daí a preocupação e o cuidado com os espaços e as instalações que estarão abrigando e, ao mesmo tempo, servindo à difusão desse patrimônio.

#### **4.8.1.14.1 Características do espaço físico do Acervo do Setor Cultural**

O espaço destinado ao Acervo do Setor Cultural está localizado em um grande ambiente, no pavimento térreo do edifício projetado do CRCA. De todos os outros ambientes do Setor, além de ser o maior espaço em área quadrada, este revela-se com características organizacionais espaciais mais complexas, principalmente, por lidar com uma grande variedade de material componente do seu acervo. Assim, a proposta é fornecer condições propícias, tanto para as instalações físicas que irão conter o material informacional quanto para a operacionalização das atividades ali previstas.

Estruturalmente, o *design* da cobertura deste espaço desenvolve elementos de aço não aparentes no interior da sala, principalmente pela necessidade de atingir um grande vão. O aço, além de resistente, permite um formato muito eficiente quanto à fixação das instalações de cabeamento elétrico. Esse parâmetro leva a atingir os objetivos técnicos e programáticos, não prejudicando o conjunto estético do Acervo do Setor Cultural, colaborando na formatação ambiental "limpa" e na valorização dos elementos do acervo.

Outro traço marcante do ambiente em questão é que esta localizado na face oeste da sala: a fachada insere grandes painéis de vidro, privilegiando os usuários com a vista de grande jardim interno, composta de vegetação em vários níveis, inclusive de arborização. Este micro-clima criado permite, além do controle de temperatura e qualidade do ar para o espaço, a criação de formas e vistas surpreendentes, a partir dessas grandes janelas.





Afora a disposição do material do acervo e das mesas de consulta, o local também contará com Salas de Estudos, destinadas aos usuários que porventura estejam em atividade de pesquisa e consulta. Por necessidade técnica de controle acústico, as salas ficarão isoladas do grande público. Esse cuidado é tomado em razão de propiciar a necessária separação das atividades, dentro do espaço do Acervo do Setor Cultural, evitando assim, conflito entre as funções programadas.

#### **4.8.1.14.2 Material do Acervo do Setor Cultural**

O material do acervo, sendo o conjunto de documentos que contêm dados e informações, levantamentos, resultados de estudos, discussão, projetos, pesquisas e outras informações da área de interesse para a área da Arquitetura, pode-se apresentar sob diversas formas e suportes, como:

- **Vídeos e filmes**

Na área de Arquitetura, a utilização do vídeo tem se intensificado e tem permitido algum aprimoramento nos meios de aplicação deste tipo de suporte informacional. Também, as principais instituições de Arquitetura têm dirigido esforços no apoio e no desenvolvimento de aspectos ligados à disseminação da informação por esse meio.

No caso do CRCA, a adoção de critérios para seleção adequada de filmes e vídeos que farão parte do Acervo, forma a base das atividades desenvolvidas neste setor, pois é preciso que se crie uma identidade própria para a coleção de filmes em videocassete e outros, no CRCA, estendendo em todos os níveis e direções os canais de informação e comunicação da Arquitetura, até inovando a prática e a estratégia didática.

As novas tecnologias informacionais têm modificado rapidamente o panorama nessa área. Recentemente, um novo disco de



material plástico para leitura óptica, do mesmo tamanho de um CD – ROM, vem transformando o conceito de imagem e som digital: o DVD (*digital versatile disc* - disco versátil digital)<sup>1</sup>, com a capacidade 27 vezes maior que o CD – ROM e que armazena filmes com definição duas vezes maior que o vídeo VHS, além de contar com qualidade de som muito superior. Esta nova tecnologia pode ser incorporada ao CRCA, trazendo excelentes benefícios e vantagens ao usuário.

- **Discos e fitas**

Há muito tempo, discos e fitas fazem parte do acervo de muitas bibliotecas e centros de informação, sempre atendendo os interesses e necessidades da clientela. Até a década de 1980, os centros de informação e bibliotecas somente tinham à disposição, em sua seleção técnica o disco vinil e fitas-cassete, dando a preferência aos discos. Na Arquitetura, a presença de discos e dá fitas-cassete ainda está associada, na maioria dos casos, a depoimentos e palestras de importantes figuras de arquitetos. Mas, com o surgimento do CD (*compact disc*), grande parte das gravações migrou para este formato, propiciando melhoria de qualidade das gravações, durabilidade e fácil armazenamento, tanto de textos quanto de imagens e sons.

Independentemente da aquisição do material, considera-se que seria indicado transformar todos os dados provenientes dos discos, em formato de CD, com a finalidade de produzir uma gravação digital, armazenando todo o conteúdo em um espaço bem menor e, ao mesmo tempo, garantindo a integralidade, a qualidade e a confiabilidade das informações .

- **Slides**

Para a seleção de slides, o CRCA deve estar atento para direcionar seu critério de escolha voltado para o tipo de usuário que o local deva receber. Para o público cujo nível técnico na área de

---

<sup>1</sup> O seu significado original era digital vídeo disc (vídeo disco digital), mas como a tecnologia reproduz imagens de vídeo, seu nome foi alterado





Arquitetura e Engenharia é mais elevado, como, por exemplo, professores universitários, pesquisadores ou mesmo o profissional técnico atuante, a exigência de detalhes técnicos precisos será fundamental no critério de escolha do material.

O uso de slides na área da Arquitetura, é voltado principalmente ao ensino em Faculdades e Universidades, onde pesquisadores e professores utilizam esta ferramenta de trabalho em aulas, seminários, cursos e apresentações. Hoje, uma grande quantidade de slides da área da Arquitetura ainda é disponibilizada nessas instituições de ensino, ilustrando parte dos conteúdos programáticos das disciplinas de Arquitetura.

- **Material de divulgação comercial**

O material de divulgação comercial representa também fonte de informação para o CRCA. Este material é de caráter tradicional e pode ser adquirido em mostras, feiras e visitas às exposições e conferências, promovidas especialmente para profissionais da área de Arquitetura e Engenharia, em âmbito nacional e internacional. Geralmente, os expositores apresentam literatura informativa sobre seus produtos e/ou resultados de pesquisas promovidas pelas empresas. É essencial que o CRCA mantenha um calendário atualizado com as principais feiras e exposições de Arquitetura e Engenharia, no sentido de informar os usuários e mandar representantes 'in loco', recolhendo material informativo e avaliando sua importância para uma futura indexação. Este tipo de informação é apresentado através de:

- a) manual técnico de produtos;
- b) folhetos de propaganda;
- c) CD-ROM das empresas e dos produtos que disponibilizam;
- d) amostras de materiais;
- e) catálogos técnicos;
- f) fitas de vídeo, etc.



#### **4.8.1.15 Livraria e Loja**

Outro espaço presente no Setor Cultural é o da Livraria e da Loja. Os locais destinados à venda de material informacional e cultural da área da Arquitetura, estão diretamente ligados às atividades desenvolvidas no âmbito do CRCA. A cada ano que passa, o volume crescente de publicações, principalmente no campo arquitetônico, tem se mostrado presente, mostrando uma variada gama de opções de revistas, livros, coleções, Cd's, etc. A experiência comprova que os interessados em Arquitetura sempre estabeleceram uma relação bastante estreita com a aquisição desses produtos, e a proliferação de livrarias especializadas na área de Arquitetura alcançou um momento bastante importante de crescimento. Desta forma, o estabelecimento destes espaços seria mais um fator paralelo de disseminação da informação na Arquitetura, além da possibilidade de difundir o próprio CRCA, pela venda de "souvenirs".

A Livraria e a Loja estão dispostas estrategicamente próximo à entrada principal do CRCA. Dessa maneira, o acesso a esses espaços é facilitado, mesmo sem impedir a introdução do usuário rapidamente às salas de seu interesse.

#### **4.8.1.16 Devolução Expressa**

A urgência em atender cada vez melhor os usuários que necessitam da informação rápida e ágil, principalmente em nossos dias, possibilitou ao projeto arquitetônico do CRCA, a criação de um novo espaço para devolução expressa de livros e documentos do acervo informacional, liberados por empréstimo. Esse espaço foi criado de acordo com a necessidade de facilitar as entregas rápidas e de pequeno porte do CRCA, em que o usuário opta por entregar o material pelo lado externo do edifício, por meio de uma abertura especial na parede, sem a necessidade de passar pelo balcão de atendimento. Com um recipiente próprio e





intercambiável (carrinho de mão), um funcionário verifica e recolhe, em períodos previamente estabelecidos, todo o material contido na Devolução Expressa. O local destinado a abrigar esse serviço fica instalado entre a entrada principal e a conexão com a área de atendimento ao público.

Uma das vantagens desse tipo de serviço é permitir que o material do CRCA chegue mais rápido ao seu destino original, e conseqüentemente, esteja disponível mais agilmente para nova consulta. Outro benefício é o de desafogar o espaço do balcão de atendimento interno do edifício do CRCA, permitindo que um número muito maior de pessoas venha a utilizar aquele local.

#### **4.8.1.17 Acessos verticais: elevador, escada e rampa**

O elevador, destinado a transportar verticalmente os usuários do pavimento térreo ao pavimento superior, fica localizado estrategicamente no eixo principal de cruzamento do espaço da Sala de Exposição com as salas de atendimento ao público. Em locais como o do CRCA, onde se espera atingir um grande público e, principalmente, prover comodidade a todas as faixas etárias de usuários e portadores de deficiências, é imprescindível que o elevador tenha sua presença garantida.

Outra opção de locomoção vertical é a utilização da escada que se instala no final do corredor do Setor Cultural e atende às salas desse setor.

A terceira opção de acesso ao pavimento superior envolve a rampa inclinada. Localiza-se na zona entre os sanitários do andar térreo e o acervo do Setor Cultural. O acesso é direcionado prioritariamente às pessoas portadoras de deficiência física, mas também permite o transporte de equipamentos de grande porte que porventura necessitem ser levados ao andar superior. Com as recentes exigências das entidades que regulam os acessos de deficientes físicos em ambientes arquitetônicos, insistindo cada vez mais na utilização de facilidades nos

novos projetos, o CRCA tenta suprir esta demanda provendo o recinto de uma rampa, interligando os diferentes pavimentos.

#### **4.8.1.18 Laboratório de Vídeo**

O Laboratório de Vídeo está localizado no pavimento térreo e forma, juntamente com o Laboratório de Maquetes, o núcleo de atividades de pesquisas e de práticas do edifício do CRCA. Por motivos estratégicos, o Laboratório de Vídeo implanta-se em uma zona de entrada e saída de serviço, no lado oeste do projeto. Isso se deve, prioritariamente, a possibilitar o livre acesso de equipamentos e serviços essenciais para o funcionamento deste laboratório.

Ele será responsável pela supervisão e controle das atividades da área de vídeo do Setor Cultural do CRCA. Além disso, serve de apoio a todas as ações que envolvam o trabalho de multimídia e editoração de imagens, no projeto proposto. As principais funções do Laboratório de Vídeo podem ser definidas como:

- Produção de vídeos das principais atividades desenvolvidas dentro do CRCA, como palestras, cursos, seminários, aulas, etc;
- Minистраção de oficinas relacionadas à produção de vídeos, em Arquitetura;
- Produção de vídeos em Arquitetura que venham a se incorporar futuramente ao acervo do CRCA ou que, eventualmente, possam ser comercializados no espaço da loja;
- Produção de matérias televisivas locais, que divulguem as informações providas do CRCA;

O Laboratório de Vídeo contará com um estúdio de gravação, ilhas de edição e equipamentos computacionais de última geração, no sentido de proporcionar apoio logístico-técnico na produção do material do laboratório.





#### **4.8.1.19 Sala de Workshops**

O objetivo principal da instalação da Sala de Workshops, no futuro prédio do CRCA é, propiciar um local onde o permanente contato e a discussão sobre temas de interesse da Arquitetura e áreas afins possa ser feito através de reuniões e encontros previamente definidos. O espaço é pautado pela utilização democrática, a partir de um conceito de multi-uso da Sala e de seus equipamentos e, principalmente, por uma concepção interativa dos elementos arquitetônicos presentes no espaço, como: mobiliário de uso flexível e equipamentos de multimídia.

A sala está situada no pavimento térreo, próximo aos espaços principais do Setor Cultural, ao acesso pela escada e ao lado da entrada do elevador. A centralidade, em relações a esses espaços e acessos, facilita o encaminhamento do usuário, ao mesmo tempo que demarca a posição da Sala em relação ao contexto geral do projeto.

#### **4.8.1.20 Espaço de Convívio**

No contexto dos espaços do CRCA, é importante que se criem locais de encontro e convívio social, com o objetivo de fomentar e valorizar as relações sociais dos futuros usuários. Portanto, o primeiro Espaço de Convívio ficará localizado logo após o Hall de Entrada secundário, no pavimento térreo. Aproveitando a posição estratégica de entrada de pessoas, a área permite que todo o movimento proveniente do acesso externo se cruze com o fluxo interno desta zona, formando então, um ponto referencial no projeto do CRCA.

O segundo espaço, instala-se no pavimento superior, bem em frente ao Acervo do Setor Referencial. Local destinado a permitir o ponto de encontro das pessoas e dos usuários, o espaço foi concebido de acordo com a necessidade de facilitar a conversa descontraída e o convívio social. Esta característica espacial, que incorpora as relações humanas no âmbito do projeto do CRCA, reserva-lhe elementos referenciais importantes e



fundamentais na construção de um ambiente prazeroso, na relação entre o usuário e o espaço.

Vale ressaltar que hoje, sem dúvida nenhuma, as inúmeras potencialidades que os projetos de centros de informação e cultura têm proporcionado à sociedade, permitem vislumbrar cada vez mais, em suas concepções, grandes áreas de lazer e convívio destinado aos usuários. Por isso, a importância de possibilitar um destaque especial no projeto do CRCA.

#### **4.8.1.21 Café Cultural**

O Café Cultural não só tem a característica de uma pequena cafeteria, atendendo aos usuários durante todo o período de funcionamento do CRCA, como também possibilita um agradável ponto de encontro aos visitantes, no Setor Cultural. A cada dia que passa, esses espaços têm se multiplicado e se transformado em importantes pontos de referência, em locais antes somente dedicados à leitura e à cultura, como por exemplo, livrarias e bibliotecas.

No projeto do CRCA, o Café Cultural ficará instalado no meio do jardim interno do edifício, localizado entre o Acervo Geral do Setor Cultural e a área de circulação da Sala de Maquete e do Laboratório de Vídeo. Esse posicionamento é estratégico porque, permite criar um local agradável e aprazível, sem interferir na concentração dos leitores e pesquisadores.

#### **4.8.1.22 Sala de Restauração de Documentos**

A Sala de Restauração de Documentos tem como objetivo propiciar a utilização de métodos técnico-científicos especializados que permitam retardar e até interromper o processo de deterioração do suporte papel e de outros, prolongando assim a vida útil dos acervos bibliográficos e não-bibliográficos.





Com esse objetivo, serão desenvolvidas atividades técnicas concernentes ao estudo, à análise e ao tratamento de cada item, quanto às suas necessidades de preservação, conservação e restauro. Diante disto, as principais atividades desenvolvidas serão direcionadas para a elaboração de diagnósticos técnicos, através de prognósticos, prescrições e orçamentos; definição e planejamento das instalações e equipamentos necessários às atividades pretendidas; levantamento e armazenamento dos materiais necessários às atividades.

#### **4.8.2 O Setor Referencial**

Como foi apresentado anteriormente, o Setor Referencial destina suas atividades ao fornecimento de informação atual, estratégica e precisa na área de Arquitetura, bem como no atendimento a um público altamente especializado na área em questão. Essas características foram decisivas na escolha do posicionamento espacial do Setor Referencial e na sua ligação com o restante do projeto do edifício. Neste caso, em termos arquitetônicos, vale lembrar que as atividades desenvolvidas nesta zona devem acompanhar quesitos importantes de funcionalidade, flexibilidade e privacidade.

Diferentemente do que foi caracterizado nos espaços do Setor Cultural, a preocupação básica na formação espacial do Setor Referencial é conceber um modelo de salas que responda satisfatoriamente as exigências de ordem técnica, tanto na produção de informação referencial na área de Arquitetura quanto no processo racional de ocupação espacial pelo futuro usuário. Diante disso, os ambientes do Setor Referencial devem prever características e funções que cumpram adequadamente todos os objetivos propostos:

- isolamento acústico das salas, para que o ruído desnecessário não interfira nas atividades desenvolvidas;



- espaços convidativos e acolhedores, para que o tempo de permanência do usuário operacional e do usuário final seja proveitoso e não estressante;
- excelente infra-estrutura e recursos (equipamentos e materiais) que garantam o exercício das funções programadas;
- privacidade funcional em todos os ambientes do setor.

Na abordagem espacial, os elementos básicos apresentados anteriormente, direcionam o partido arquitetônico a adotar a implantação do Setor Referencial no pavimento superior, justamente por conter as melhores condições relativas ao programa. A descrição dos ambientes do Setor ganha importância, na medida em que faz estabelecer diretrizes e parâmetros no funcionamento das salas.

#### **4.8.2.1 Acessos de interligação entre os pavimentos**

O acesso às salas do Setor Referencial, como foi mostrado no item dos acessos verticais, se dá por três formas: escada, elevador e rampa. Um grande corredor, disposto frontalmente à entrada das salas, recebe o fluxo de pessoas provenientes do pavimento térreo através desses acessos verticais. Ao mesmo tempo em que o corredor distribui a circulação em direção às salas, também permite que o usuário possa visualizar todo aquele pavimento, através de vidros colocados na altura da mureta de proteção do corredor. Na realidade, este corredor tem a característica de um mezanino<sup>2</sup> de ligação, isolando as salas do Setor Referencial do contato auditivo com as salas do Setor Cultural, por vidros de características acústicas, que permitem, mesmo assim, manter a relação visual com o pavimento térreo.

---

<sup>2</sup> Pavimento intermediário entre dois andares principais.





#### 4.8.2.2 Sala de Informática

A Sala de Informática, instalada no Setor Referencial, constitui uma importante parte na infra-estrutura, nas atividades das informações referenciais do CRCA, e funciona como instrumento de apoio para as atividades do Setor. A Sala também é um espaço de produção de produtos informacionais que dependem do apoio de meios informáticos, além de ser responsável pela gestão e implementação da informação que será disponibilizada no Acervo do Setor Referencial, localizado bem ao seu lado. Esta ligação é importante, no sentido de reforçar a idéia de integração entre as duas salas, para conduzir, na prática, todo o serviço implementado e veiculado à informação no Setor.

A Sala de Informática contará com um conjunto de computadores, impressoras, acessórios e *softwares* que, permitam que a equipe responsável pelo Setor desenvolva projetos de trabalho no âmbito da sistematização, padronização e divulgação da informação referencial na área da Arquitetura, gerando então, produtos acabados e adequados à disseminação da informação e dedicando-se à manutenção ao sistema informacional, em primeira instância.

#### 4.8.2.3 Sala do Acervo do Setor Referencial

Como já foi apresentado anteriormente, o CRCA se define como o articulador de disseminação da informação na área de Arquitetura, difundindo e intercambiando informações estratégicas, principalmente, no desenvolvimento e na tomada de decisões importantes na área em questão. Desta forma, a Sala do Acervo do Setor Referencial responde como o "coração" destas atividades, reforçando o caráter essencial da informação, na oferta e no suporte ao seu público-alvo.

Para que o Setor cumpra de forma adequada a função de atendimento ao público, disponibilizando ao usuário (supostamente considerado pesquisador *senior*) o conteúdo de seu acervo, é necessário



que os condicionantes tecnológicos, na instalação dos equipamentos computacionais; o planejamento físico e espacial da Sala e a fixação de parâmetros adequados, na organização da informação, estejam completamente articulados, consolidando-se como fator decisivo na vinculação entre a demanda do usuário, qualquer que seja o objeto de pesquisa a que se propõe, e a informação disponibilizada e efetivamente acessada.

A Sala do Acervo do Setor Referencial foi privilegiada com uma ampla área de superfície, principalmente para poder englobar todas as atividades previstas neste espaço, além de proporcionar aos futuros usuários, condições favoráveis e ideais de trabalho, nas proximidades do acervo do Setor. O acesso à Sala se dá bem próximo à saída do elevador e da escada, ligado ao pavimento térreo; a vantagem reside no fato de, preferencialmente, facilitar o encaminhamento dos usuários ao Setor Referencial, através de uma boa acessibilidade em direção à Sala.

Em relação à linguagem do espaço interno da Sala do Acervo do Setor Referencial, procurou-se adotar as seguintes diretrizes conceituais:

- *Distribuição espacial da sala e o posicionamento dos equipamentos tecnológicos*: através de uma estratégia harmonizadora, articulou-se a distribuição do espaço da sala, principalmente no que se refere às funções, por meio de "estações de trabalho", nas quais cada atividade programada se relaciona com tais locais. A concepção desta idéia é semelhante àquela utilizada em escritórios de trabalho corporativo, onde inexistente o elemento parede e o ambiente é dividido apenas por móveis baixos e articulados. Computadores e equipamentos informáticos são dispostos no sentido de procurar a facilidade de reconfiguração das "estações de trabalho" e de uma nova personalização do espaço;
- *Conforto mobiliário*: este item deve estar ligado à tecnologia e à produtividade. A preocupação com a ergonomia torna-se um fator





imprescindível nas atividades desenvolvidas nos espaços. Assim, as cadeiras deverão ser providas de ajustes da altura de braços, altura e profundidade de assento, e inclinação de encosto. Neste aspecto, as mesas e os porta-teclados serão passíveis também de ajustes, considerando a melhor adaptação possível a cada usuário. O conforto mobiliário tem que permitir trocas rápidas, fáceis e práticas;

- *Conforto ambiental:* o bem-estar não pode estar associado apenas ao aspecto físico, mas, evidentemente às questões acústicas e visuais. Conforto acústico e visual fazem parte dos elementos presentes na concepção da Sala do Acervo do Setor Referencial. A colocação de piso e de revestimento que contenha características ideais prescritas, tanto pela adequada transmissão de calor para o ambiente como pelo perfeito acondicionamento acústico, evitando interferências na transmissão de dados, traz vantagens indiscutíveis de conforto ambiental. Um mobiliário que respeite soluções e especificações técnicas indicadas quanto à durabilidade e à segurança dos materiais empregados, garantem, por um bom tempo, a qualidade do conforto do ambiente;
- *Iluminação:* a iluminação artificial desempenha papel fundamental na concepção arquitetônica da sala. Para garantir que a luz geral seja diminuída e garantida pelo menos uma economia de 50%, a iluminação pontual aparece como a melhor solução. Cada usuário ou funcionário, que atue diretamente no espaço da sala, pode ficar responsável por apagar ou acender a luz em seu posto de trabalho, eliminando também o problema de reflexo nos monitores;
- *Ventilação:* a ventilação natural é o recurso mais eficiente para amenizar o estresse térmico gerado pelo excesso de calor e umidade da sala. Ela é importante porque, evita a formação de ilhas de calor e acúmulo de poluição. A ventilação natural no espaço da Sala do



Acervo do Setor Referencial pode ser efetivada através das aberturas das janelas dispostas ao longo de sua fachada.

#### **4.8.2.4 Estacionamento**

O projeto do CRCA tem previsto no seu plano geral, um espaço reservado ao Estacionamento de veículos, tanto médios e grandes (ex.: carros e ônibus) como veículos pequenos (ex.: motos e bicicletas). A área tem o objetivo de garantir, para cada vaga, o acesso, a circulação e o espaço de manobras, bem como as condições perfeitas de segurança em seus respectivos locais de parada.

Outro recurso importante, que deve ser utilizado, diz respeito ao controle de entrada e saída no estacionamento e na circulação de veículos, permitindo também, além da fiscalização adequada aos usuários e aos funcionários que acessam o espaço do CRCA, ajuda no monitoramento numérico de pessoas circulantes nesse espaço externo. Todas essas atividades visam prover de qualidade e de conforto a ligação entre o estacionamento e o edifício do CRCA.





## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso objetivo, quando nos propusemos a esta pesquisa, centrou-se na proposta de traçar e sistematizar uma proposta para a disseminação da informação, no âmbito da Arquitetura. Analisamos a literatura da área de Ciência da Informação e de Biblioteconomia, específicas em relação ao objeto de estudo, e da área da Arquitetura e Urbanismo, entendida como base e interface para obtenção de conceitos que foram apresentados, quando concernentes. A utilização desses conceitos deu-se diante da exigüidade aparente de projetos e modelos direcionados à promoção da disseminação da informação na área em questão e da carência do caráter marcadamente interdisciplinar no binômio Arquitetura-Informação.

Na análise da literatura sobre a prática da disseminação da informação, que trata especificamente da informação no meio científico-tecnológico, gerador de novos conhecimentos e transformações tecnológicas, pareceu-nos que esta posição foi fundamental no andamento do trabalho, permitindo enxergar o grande potencial desses conceitos, se e quando aplicados aos processos disseminativos da informação, no âmbito arquitetônico.

Como profissional de Arquitetura e Urbanismo, com constante atuação na área, identificamos a falta de material sobre o assunto e o aparente desinteresse profissional quanto ao emprego da informação como ferramenta de desenvolvimento. Podemos afirmar que, realmente, a matéria em questão não está evidente em todos os meios arquitetônicos mais importantes do Brasil. Portanto, isso evidencia-se, principalmente, na rara oferta de espaços e locais que formatem um projeto estratégico de disseminação da informação na área da Arquitetura. O contato antigo e constante que temos com esses poucos espaços de informação destinados à Arquitetura, nos permitiram sustentar que a disponibilização da informação na área ainda não atingiu um desenvolvimento satisfatório



quanto à oferta de modelos e projetos arquitetônicos adequados a essa demanda. É evidente que, um longo caminho de propostas e conquistas de espaços foram alcançados nesses anos; entretanto, a busca na concepção efetivamente coerente com a realidade da arquitetura brasileira, no tocante ao fornecimento de informação estratégica, ainda se apresenta de forma ineficaz e desestruturada.

Esse panorama ganha maior complexidade quando acrescido à problemática do volume crescente de informações produzidas pelos profissionais de Arquitetura, localizadas na faculdades, entidades, associações e editoras especializadas, configurando um quadro favorável ao aumento no fornecimento de produtos e serviços informacionais. Essa situação permite a falta de uma produção crítica em Arquitetura, deixando que a operação de elementos concretos de desenvolvimento na área desvincule-se dos interesses da sociedade e dos usuários mais próximos. Por outro lado, permite o surgimento de propostas e alternativas não-transformadoras, alienadas do contexto da área e destituídas de uma política eficaz de operacionalização da informação na Arquitetura. É necessário que se reafirme que este trabalho visa exatamente a reverter esta situação, fornecendo propostas estratégicas para disseminação de informação no âmbito da Arquitetura, estruturando a possibilidade de uma dinâmica de contribuição para a transformação cultural e social na sociedade.

O papel imprescindível da informação no contexto social reafirma a sua importância na dinâmica de produção e reprodução dos artefatos culturais, ligando todos os contextos, significados e signos culturais transmitidos à sociedade. Nesse processo de desenvolvimento que o homem estabelece no contexto social, a informação continua sendo "peça-chave"; principalmente, porque denota ao sentido humano um elemento do universo da motivação, na procura de algo, por parte de pessoas que estejam sempre informadas de tudo que acontece no mundo, em formas e sentidos diversos. Podemos entender então que, nesse dinâmico processo informacional, no contexto da sociedade, a informação



concretiza e assegura a participação efetiva na construção do conhecimento. Desta forma, é importante que entendamos que este conceito é fundamental na fixação das políticas e programas informacionais elaborados e/ou implantados em todas as área do conhecimento científico; principalmente, em nosso caso, no que diz respeito a uma ação direta disseminativa da informação na área da Arquitetura.

Ao definir como objeto de estudo a disseminação da informação, enfocando principalmente a área da Arquitetura, calcamos nossa visão na afirmação que compreende a informação como parte integrante do contexto social. Esta abordagem nos remete a outro conceito fundamental, nas especificidades e nas características da pesquisa : a constatação da importância da informação científica e tecnológica para as organizações.

É comum hoje, em tempos de alta competitividade nos negócios e nas empresas, que eles encontrem suporte essencial na informação e útil para o tipo de atividades desenvolvidas, no esforço de sobrevivência. Todos os elementos vitais de operação dessas organizações, tanto mercadológicos como econômicos, encontram na informação científica e tecnológica, base para implementação de políticas de desenvolvimento organizacional.

Com base nessas idéias, as organizações da área da Arquitetura perdem espaço nas discussões e reflexões, pois empregam muito pouco do conceito eficaz da informação científica e tecnológica voltada para a organização, enquanto deveriam estar preocupadas com a comunidade de usuários presente no espaço onde elas estão alocadas. Entretanto, esporadicamente, algumas organizações que manipulam a informação no âmbito da Arquitetura, procuram maneiras de se moldarem às tendências globalizadas, através da importação de modelos no uso das novas tecnologias informacionais, sem ao menos se preocuparem com a contextualização dessas ações. Dessa maneira, a desarticulação entre programas que considerem a importância da informação científica e



tecnológica nas organizações de Arquitetura e a disseminação da informação nessa área, podem ser evidentemente constatadas; e, então, revistas.

Um dos tópicos apresentados no trabalho versa sobre o conceito e a atuação dos centros referenciais no fornecimento de informação científica e tecnológica, em todas as áreas do conhecimento humano. Ao definir a importância dos centros referenciais como agências de buscas de dados e de informação, provendo de forma sistematizada as organizações e os indivíduos atuantes em ciência e tecnologia, obviamente a presença desses centros referenciais na área da Arquitetura representam instrumentos altamente eficazes no processo de disseminação da informação, na área estudada. A fragilidade quase que geral por parte daqueles que atuam na área da Arquitetura e manipulam a informação, refletem os poucos casos implantados e desenvolvidos de centros referenciais que fazem a conexão entre usuários e as fontes apropriadas de informação na área. Foi sob esse prisma que intentamos contribuir para reverter esse quadro, ampliando a discussão no campo da Arquitetura e enfatizando a urgência na implantação de uma proposta estratégica para disseminação da informação na área.

A avaliação do binômio Arquitetura-Informação foi contemplada num capítulo, dentro do trabalho, por entendermos que é fundamental para o estudo e a proposta de um plano para disseminação da informação na área da Arquitetura. Destacamos prioritariamente, os conceitos desenvolvidos a partir da vinculação estabelecida entre as novas tecnologias informacionais e a Arquitetura. Para nós, tal avaliação levaria à reflexão e ao questionamento dos conceitos pertinentes, referendando a relação bastante estreita entre a informação e a maneira de atuação do arquiteto e do profissional afim, na sociedade. Vale salientar que, na maioria dos casos, esse intercâmbio ou esse binômio (Informação-Arquitetura) não é distinguido nem percebido pela classe de profissionais da área, renegando até uma análise superficial dos conceitos. Desta forma, acreditamos que, a partir da importância dessa discussão, seja



possível desencadear um processo de conscientização; principalmente, entre profissionais que atuam nos campos de disseminação da informação na área da Arquitetura.

Com base nessas idéias apresentadas e desenvolvidas, que retratam o relevante entrelaçamento entre Informação e Arquitetura e revelam uma certa vulnerabilidade nas ações concernentes à disponibilização da informação no âmbito arquitetônico, pretendemos pleitear a adoção efetiva da proposta de um plano de ação estratégico de disseminação da informação na área da Arquitetura. A proposta engloba a criação de um modelo de Centro Referencial e Cultural de Arquitetura (CRCA), construindo parâmetros dinâmicos de desenvolvimento informacional para a área em questão; será finalidade é oferecer uma concepção de apoio e subsídio às exigências socializadoras que a informação poderá desempenhar junto ao duplo contexto proposto.

Em nossa proposta, dois parâmetros são considerados importantes no estabelecimento do programa de ações e no encaminhamento da elaboração do modelo do projeto arquitetônico do CRCA : o primeiro diz respeito à atuação na centralização e na disponibilização da informação referencial organizada, fornecida ao usuário altamente especializado da área da Arquitetura. Na tentativa de maximizar os objetivos pretendidos e levantar elementos concretos para a concepção do projeto-modelo do CRCA, alocamos essas atividades na área denominada de Setor Referencial. Portanto, considerando-se as funções e as atividades definidas nesse Setor, a metodologia permite criar e realizar um amplo e apurado processo de disseminação seletiva da informação na área referida. O segundo parâmetro baliza os aspectos culturais, ou seja, define uma outra zona, denominada Setor Cultural, que permeia a disposição de atividades culturais relacionadas ao ambiente arquitetônico. A sustentação dessas duas ações - referencial e cultural - na esfera das atividades do CRCA, viabiliza um amplo modelo de disseminação da informação na área da Arquitetura.



Os pontos evidenciados na análise da clientela prevista para utilização do CRCA são coerentes com os principais elementos dos estudos teóricos de usuários. Optamos por verificar na literatura as principais necessidades a serem satisfeitas, tentando responder às questões básicas quanto ao tipo e aos interesses da clientela prevista. A avaliação desses pressupostos se reveste de enorme importância no atendimento das necessidades, interesses e exigências dos usuários, porque podem estabelecer o sucesso ou o fracasso da proposta.

Preocupados em sistematizar um plano de estratégia para disseminação da informação na área da Arquitetura, em que a informação científica e tecnológica pudesse se enquadrar num processo de desenvolvimento da área estudada, elaboramos um modelo arquitetônico para o CRCA, adequado aos quesitos que se impõem. Nessa ótica, fixamos alguns conceitos importantes, referentes a um projeto-piloto de um centro referencial e cultural, contendo questões relativas ao planejamento geral do edifício idealizado, o tema proposto, o partido adotado e o programa dos espaços projetados. Essas considerações priorizam atender e acompanhar convenientemente a viabilização do planejamento arquitetônico do CRCA, definindo com clareza todas as etapas a serem seguidas na implantação do projeto.

A concepção do modelo arquitetônico do CRCA também expõe os elementos principais do dimensionamento do projeto, estabelecendo uma projeção dos espaços e dos ambientes que atendam às exigências dimensionais. Esse mesmo procedimento é válido na aplicação do estudo, concernente às informações básicas sobre os aspectos físicos de onde o projeto possa ser implantado. Apesar da pesquisa contar com um critério de modelo ideal programático a ser instalado e com a hipótese de um local ainda não sabido, pretendemos que esses aspectos mencionados venham servir de ferramenta e instrumento prático, que possam ser aplicados, quando necessários, em um caso real.

Ao apresentar a descrição dos ambientes tanto do Setor Referencial como do Setor Cultural, conforme os parâmetros delimitados





pelo partido arquitetônico do CRCA, achamos importante evidenciar as principais características físicas e espaciais das salas, através dessa amostragem dos espaços, possibilitando assim, uma visão global do projeto e suas verdadeiras especificidades ambientais. Outra peculiaridade da descrição dos ambientes dos setores, refere-se ao fato de poder destacar as principais atividades programadas em cada sala, local de objeto de trabalho múltiplo e complexo do CRCA.

Finalizando, queremos observar que esta proposta para disseminação da informação na área da Arquitetura só poderá ser considerada completa quando veiculada, entendida e estendida, não somente à área específica, mas a todas as áreas do interesse do público-alvo em questão.



## 6. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ADRIÁ, M. **Una arquitectura contemporánea**. Mexico: Ed. GG, 1996. 135 p.

ALLEN, E. **Construccion**: como funciona un edificio, principios elementales, Barcelona, Ed. GG, 1995. 263 p.

ALMEIDA, M.C.B.de. **Planejamento de bibliotecas e serviços de informação**. Brasília, Briquet de Lemos, 2000. 352 p.

ALPHEN, F. **Centros Referenciais**. Disponível em: <<http://www.icr.org.br/119/fenand.html>>. Acesso em: 12/07/1998.

AMARAL, S.A. **Marketing**: abordagem em unidades de informação. Brasília: Ed. Thesaurus, 1998. 165 p.

ARAÚJO, V.M.R.H. de. Informação e globalização: algumas considerações. **Ciência da Informação**, Brasília, v.26, n.3, 1997. Editorial. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline/>>. Acesso em: 17/08/1998.

ASHBY, R. W. **Introdução à Cibernética**. São Paulo: Perspectiva, 1970. 178 p.

ASHWORTH, W. **Manual de bibliotecas especializadas e serviços informativos**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1967. 706 p.

AUTHIER, M.; LÉVY, P. **As árvores do conhecimento**. São Paulo: Ed. Escuta, 1995. 256 p.

BALDOVINOTTI, J.A. **Sistemas de informação para a área instrumentação agropecuária**: o planejamento estratégico no diagnóstico das necessidades de informação. 1993. 265 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Biblioteconomia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.





BAPTISTA, R.F. e. Redes de inovação no contexto dos Tecnópolos: a Experiência de São Carlos, Brasil. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, v.IV, n.69, ago. 2000. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/menu.htm>>. Acesso em: 01/08/2000.

BARRETO, A. de A. **A oferta e a demanda da informação**: condições técnicas, econômicas e políticas (artigo). Disponível em: <<http://www.alternex.com.br/~aldoibet/sensivel>>. Acesso em: 20/07/1998.

BASTOS, Z.P.S.M. **Organização de mapotecas**. Rio de Janeiro: BNG / Brasilart, 1978. 144 p.

BEAUDOUIN, L. Museu de Belas-Artes "André Malraux". **Rev. Projeto**, São Paulo, n. 237, p. 84-89, nov. 1999.

BECHARA, A.F. **Arquitetura de museus e recepção estética**. Disponível em: <<http://www.ceveh.com.br/biblioteca/artigos/index.htm>>. Acesso em: 04/05/2001

BELLINI, A.de B.; SILVA, E.A. **Serviço de Biblioteca e Documentação**: análise e planejamento para a transformação. In. SIMPÓSIO

INTERNACIONAL DE BIBLIOTECONOMIA, 3., 1999, Marília. **Anais...** Marília: Faculdade de Filosofia e Ciências, Unesp – Campus de Marília, 1999.

BELLUZZO, R.C.B. **Da capacitação de recursos humanos à gestão da qualidade em bibliotecas universitárias**: paradigma teórico-prático para ambiente de Serviço de Referência e Informação. 1995. 259f. Tese (Doutorado em Ciência da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. **Infraestructuras**. (artigo) Disponível em: <<http://www.uma.es/servicios/biblioteca/default.htm>>. Acesso em: 16/05/2000.

BIENAL INTERNACIONAL DE ARQUITETURA. **Informática na Bienal**: Disponível em: <<http://www.construnet.com.br/jornal/bienal.htm>>. Acesso em: 22/04/2000.

BLATTMANN, U. **Ergonomia em Biblioteca**: avaliação prática. **Rev. da ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v.3, n.3, p.45-62, 1998. Disponível em: <<http://www.ced.ufsc.br/bibliote/acb>>. Acesso em: 24/03/2001.

BRANÍCIO, S.de A.R. **Gerenciamento da informação tecnológica e competitividade**. (artigo) Disponível em: <<http://www.prod.eesc.sc.usp.br>>. Acesso em: 30/04/99.

BRAWNE, M. **Bibliotecas**: arquitectura, intalaciones, Barcelona: Blume, 1970. 289 p.

CAC - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Aplicações de baixo custo da realidade virtual usando VRML**. Disponível em: <<http://proresp.urpe.Br/anais/artes/cac32.html>>. Acesso em: 6/10/1998.

CAMARGO, N.de B. Dos portais à grande muralha. **Contato** - Revista Brasileira de Comunicação, Arte e Educação, São Paulo, ano 1, n. 3, abr./jun. 1999.

CANEVACCI, M. **A cidade Polifônica**. São Paulo: Studio Nobel, 1997. 262 p.

CARVALHO, M.R. de. **Pedagogia no ensino de arquitetura, realidade e utopia**. Disponível em: <<http://www.wiser.com.br/A4/doc/revista/pedagogi.htm>>. Acesso em: 24/05/1998.

CASSIM, M. A informática e a evolução dos centros de informação a serviço de mudanças culturais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 61-67, 1982.

CASTELLS, M. **The informational city**. Information technology, economic restructuring and the urban-regional process. Oxford: Blackwell, 1989.



CASTRO, J.S. **Edifícios de alta tecnologia**. São Paulo: Carthago & Forte, 1994. 315 p.

CENTRO DE ARTES DA UFES. **Desenvolvido pela Universidade Federal do Espírito Santo**. Apresenta textos informativos sobre cursos de maquetes. Disponível em: <<http://www.ufes.br/~labcar/maquetes/>>. Acesso em: 12/04/2000.

CHTOL, T. M.; EVSTRATON, G.I. **Construção de edifícios e obras públicas em climas quentes**. Moscou: Mir Moscovo, 1987.

COMISSÃO ESPECIAL DE PRESERVAÇÃO DO ACERVO DOCUMENTAL – CEPAD. **A importância da informação na administração pública brasileira**. Brasília, Fundação Centro de Formação do Servidor Público, 1982.

CONGRESSO LATINO AMERICANO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, nº. 2, 1980, Salvador. **Anais...** Salvador, Febab, 1980.

CORDEIRO, R.I.de N. **Informação cinematográfica e textual: da geração à interpretação e representação de imagem e texto**. Disponível em: <<http://www.Ibict.br/cronmme>>. Acesso em: 23/06/1998.

CORTEZ, M.T. **Bibliotecas e centros de informação: técnicas de planejamento**. São Paulo: Cortez, 1983. 152 p.

\_\_\_\_\_. **Centro de documentação**. São Paulo: Cortez, 1987. 167 p.

COSTA, E.R.R.; DOUCHKIN, T. **Thesaurus experimental em arquitetura**. São Paulo: FAU/USP, 1982. 142 p.

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura. **Manual do profissional**. São Paulo : CREA, 1988. 45 p.



DEPARTAMENTO ESTADUAL DE ARQUIVO PÚBLICO. **Manual de gestão de documentos do Estado do Paraná**. Curitiba: Secretaria de Estado de Administração, 1997. 115 p.

DHOLAKIA, N. Novos serviços de informação e comunicação: um quadro de referência estratégico. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 235-242, set./dez. 1997.

DIAS, M.M.de K. **Biblioteca universitária**: protótipo e experimento para caracterização e avaliação. 1994. 198 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo, São Paulo.

DINIZ, P. **Biblioteca do futuro**. Disponível em:  
<<http://www.cg.org.br/gt/gtbv/gtbv.htm>>. Acesso em: 21/03/2001

DUARTE, F. **Arquitetura e tecnologias de informação**. São Paulo: Ed UNICAMP, 1999. 197 p.

DUPRÉ, N. Sala São Paulo de Concertos. **Rev. Projeto**, São Paulo, n. 233, p. 40-47, jul. 1999.

DURAND, G. **Les structures anthropologiques de l'imaginaire**. Paris: Bordas, 1984. 536 p.

DURAND, J.C.G. Profissionalizar a administração da cultura. **Rev. de Administração de Empresas**, São Paulo, v.36, n.2, p. 6-11, 1996.

ECO, U. **A estrutura ausente**. São Paulo: Perspectiva, 1987. 426 p.

\_\_\_\_\_. **Como se faz uma tese**, São Paulo: Perspectiva, 1995. 356 p.

EDWARDS, E. **Introdução à Teoria da Informação**. São Paulo: Cultrix, 1964. 289 p.

EISENMAN, P. Instabilidade e Turbulência. **Revista AU – Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, v.1, n.56, 1993.





**ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E BIBLIOTECONOMIA.** III, 1998, São Paulo. Disponível em: <<http://www.geocities.com/Atnens/Acropons/4183/i.htm-1998>>. Acesso em: 15/06/1999

FACULDADE DE ARQUITETURA DE LISBOA. **A importância da informática nas várias vertentes da Arquitetura.** Disponível em: <<http://www.cifa.fa.utl.pt/>>. Acesso em: 13/04/2001.

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO. **1947 - 1997.** São Paulo: Ed.Universidade Mackenzie, 1997. 214 p.

FÁVERO, M.L. de A. Pesquisa, memória e documentação. In: FILHO, L. M. de F. (org.). **Arquivos, fontes e novas tecnologias.** Campinas: Editores Associados/Universidade São Francisco, 2000. 160 p.

FELIX, J.C. **Informação tecnológica : estratégia para o desenvolvimento.** (artigo) Disponível em : <<http://www.ibict.br/artigos.htm>>. Acesso em : 23/05/98.

FERRARA, L.d'A. **Olhar periférico.** São Paulo: EdUSP, 1993. 256 p.

FERREIRA, S.M.S.P. **Serviço referencial:** caracterização e conceituação. 1989. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo,

FIGUEIREDO, N.M. de. **Metodologias para a promoção do uso da informação:** Técnicas aplicadas particularmente em bibliotecas universitárias e especializadas. São Paulo: Nobel/APB, 1991. 156 p.

\_\_\_\_\_. **Serviços de referência e informação,** São Paulo: Polis, 1992. 125 p.

FRANCO, G.A.L. A tecnologia educacional do vídeo no ensino superior. **Rev. Tecnologia educacional,** Rio de Janeiro, v.25, p. 20-23, maio./ago. 1997.

FRANKLIN, B. **O ciberespaço:** virtualização, desmaterialização e materialização. Disponível em:



<<http://www.geocities.com/Soho/2523/projeto.html>>. Acesso em: 28/09/1998, 21/04/1998.

FREITAS, H. **Processo de projeto de obras de edificações:** iniciativas para a melhoria da qualidade. 1998. 178 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

FREITAS, M.E. de. Cultura Organizacional. Grandes temas em debate **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 31, n. 3, pg. 73-82, jul./set. 1991.

FURNIVAL, A.C. A participação dos usuários no desenvolvimento de Sistemas de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.25, n. 2, p. 145-149, out-dez. 1995.

GONTOW, R. Serviço de informação e assistência tecnológica para o segmento Agroindustrial de alimentos. **Ciência da Informação**, Brasília, v.26, n.3, p. 277-282, set./dez. 1997.

GRAY, M.; LONDON, K.R. **Sistemas de documentacion en informática**. Barcelona: Ed. Técnicos Asociados, 1997. 140 p.

GREGOTTI, V. **Território da arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1975.

GROGAU, D. **A prática do serviço de referência**. Brasília: Briquet de Lemos, 1998.

GUANTER, J.M. **La funcion de informar**. Pamplona: Ed. Universidade de Navarra, 1976. 178 p.

GUEDES, O. As novas tecnologias de comunicação e informação: novos Mecanismos de exclusão social? **Perspectiva Cien. Inf.**, Belo Horizonte, v.3, p. 21-26, jan./jun. 1998.





OLIVEIRA, Y.C.F.B. **Visualidade, urbanidade, intertextualidade**. São Paulo: Hacker, 1998. 312 p

GUIMARÃES, J.A.C. **A recuperação da informação em Direito do Trabalho no Brasil**: propostas para uma linguagem de indexação na área. 1988. 223 f. Dissertação. (Mestrado em Ciência da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

HELL, V. **A idéia de cultura**. São Paulo: Martins Fontes, 1989. 189 p.

HERTZBERGER, H. **Lições de arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. 326 p.

IANNI, O. **A era do globismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997. 156 p.

INSTITUTO DE ARQUITETOS DO BRASIL - IAB. **A História do IAB**. (artigo) Disponível em <<http://www.un.iab.org.br>>. Acesso em: 21/05/1998.

JENCKS, C. **Movimentos Modernos em Arquitetura**. Lisboa: Edições 70, 1985. 195 p.

KIRNER, C.; PINHO, M.S. **1º. Workshop de Realidade Virtual**: mini-curso. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos. Departamento de Computação, 1997. p.45-48.

KITO, A. **Libraries, new concepts in architecture e design**. Tokio: Ed. Meisei Publicatoins, 1995. 452 p.

KRZYZANOWSKI, R.F. Biblioteca eletrônica de revistas científicas Internacionais: projeto do consórcio. **Ciência da informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 193-197, maio./ago. 1998b.

\_\_\_\_\_. **Equipamentos básicos para as bibliotecas**. São Paulo: EdUSP, 1989. 96 p.

LANCASTER, F.W. **Avaliação de serviços de bibliotecas**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996. 175 p.

LE COADIC, Y.-F. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996. 119 p.

LE CORBUSIER, M. **Por uma arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1981.

LEÃO, L. **O labirinto da Hipermissão**: arquitetura e navegação no Ciberespaço. São Paulo: Ed. Iluminuras, 1999. 158 p.

LÉVY, P. **A ideografia dinâmica**. São Paulo: Loyola, 1998. 228 p.

\_\_\_\_\_. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. 165 p.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo: Ed 34, 1999. 154 p.

\_\_\_\_\_. **Inteligência coletiva**, São Paulo: Loyola, 1998. 189 p.

\_\_\_\_\_. **O que é o Virtual?** Rio de Janeiro: Ed 34, 1993. 157 p.

\_\_\_\_\_. **A máquina universo**: criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: Artmed, 1998. 173 p.

LIDA, I. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blucher, 1990. 86 p.

LOJKINE, J. **A revolução informacional**. São Paulo, Cortez, 1995.

LOPES, J.A. **Transitais da noção de tecnologia na expressão Novas Tecnologias de Comunicação**: a descoberta do valor-de-informação. 1988. 298 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Comunicação) da Escola de Comunicação e Artes da USP, São Paulo,.





LUCAS, C.R. A organização do conhecimento e Tecnologias da informação. **Transformação**, Campinas, v. 8, n. 3, p. 178-181, set./dez, 1996.

MACEDO, N. D.de. Princípios e reflexões sobre o serviço de referência e informação... **Rev. bras. Bibliotecon. Doc.**, São Paulo, v. 23, n. 1/4, p. 9-37, 1990.

MACIEL, A.C. **Instrumentos para gerenciamento de Bibliotecas**. Niterói, Ed.Universidade Federal Fluminense, 1995. 146 p.

MAMBRINI, H. **Bibliotecas**: evolução histórica das tipologias e os aspectos de Conforto Ambiental. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/propar/diseco.htm>. Acesso em: 21/02/2001.

MARCONDES, C.H. Tecnologias da informação e impacto na formação do profissional da informação. **Transinformação**, Campinas, v.11, n. 3, p.189-193, set./dez. 1999.

MARTELETO, R.M. Cultura informacional: construindo o objeto Informação pelo emprego dos conceitos de imaginário, instituição e campo social. **Ciência da informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 124-135, maio-jun, 1995.

MARTINS, M.G. de. **Planejamento bibliotecário**. São Paulo: Pioneira, 1980. 145 p.

MEMMLER, G. **Bibliotecas**: como organizar pesquisas; como orientar leituras; como selecionar. Rio de Janeiro: Lidador, 1968. 163 p.

MIKHAILOV, A; CHERNYL, B; GILYAREVSKYL, G. **Ciência da informação ou informática?**. Rio de Janeiro: Calunga, 1980. 112 p.

MILANESI, L. **Ordenar para desordenar**. São Paulo: Brasiliense, 1986. 261 p.

MILLS, E.D. **La gestion del proyecto en arquitectura**. Barcelona: GG, 1992.



MONARCHA, Carlos. **Centro de Referência para Pesquisa Histórica em Educação**. Disponível em:  
<<http://www.educacaobrasileira.pro.br/volume2.htm>>. Acesso em:  
21/05/2001.

MONTANER, J.M. Quatro notas sobre vídeo e arquitetura. **Projeto**, São Paulo, n.105, p.146-147, nov.1987.

MORAN, J.M. Influência dos meios de comunicação no conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 23, p. 233-238, maio/ago. 1994.

MORAES, M.D.V. **Política de preservação e conservação para o acervo especial da Biblioteca do Campus de Marília – UNESP**. Marília : UNESP, 1998 ( TCCC; FAPESP/IC )

MOSCOVICI, F. **Renascença organizacional**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1993. p. 1-14.

MOURA, G. **Aplicações de baixo custo de realidade virtual em arquitetura usando VRML**. Universidade Federal de Pernambuco. Departamento de Arquitetura e Urbanismo. Disponível em  
<<http://proresp.ufpe.br/anais/artes/cac>>. Acesso em: 04/04/2000.

MUELLER, S.P.M.; CAMPELLO, B.S.; DIAS, E.J.W.D. Disseminação da pesquisa em ciência da informação e Biblioteconomia no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v.25, n.3, p.45-55, maio-jul. 1996.

NEGROPONTE, N. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. 356 p.

NEVES, L.P. **Adoção do partido em arquitetura**. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1989. 125 p.

NUNES, M.G.V.; TURINE, M.A.S.; MALTEMPI, M.V.; HÁSEGAWA, R. **Uso de Hipertexto / Hipermídia em sistemas tutores inteligentes**. Notas didáticas. São Carlos: Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos, 1993.





NOVAK, Marcos. **Arquitetura e virtualidade** .(artigo) Disponível em : <http://www.eesc.sc.usp.br/nomads/novak.htm> . Acesso em :12/09/1999.

OCTAVIANO, V.L.C; REY, C.M.; SILVA, K.C. A informação na atividade técnico-científica: um enfoque pós-moderno. **Transinformação**, Campinas, v. 11, n. 2, p.173-184, maio/ago. 1999.

OLIVEIRA, M. da G. C. de. Sistema de Informação em Documentação: uma proposta racional para o Ministério da Ciência e Tecnologia. In: SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO, 3., 1989, Águas de Lindóia. **Anais...** São José dos Campos: INPE, p.105-110, 1989.

OLIVEIRA, R.A.; PEIXOTO, A.S.B. Terminologia do ensino por computador: abordagem socioterminológica. **Ciência da informação**, Brasília, v. 24, n. 3, p.134-140, maio-jul., 1995.

OLIVEIRA, R.C. **Sobre o pensamento antropológico**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1988. 163 p.

ORCIUOLI, Affonso. **Espaço digital. O presente dos futuros lugares**. (artigo) Disponível em : <http://www.iaz.com/iaz/digitallife/003/portugues.html> . Acesso em : 02/03/2000.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS. **Organização e operação de centros e serviços de informação tecnológicos**. Brasília: IBCT, 1989. 115 p.

PANERO, J.; ZELNIK, M. **Las dimensiones humanas en los espacios Interiores**. Barcelona: Ed. GG, 1996. 213 p.

PARENTE, A. **Imagem-Máquina**. Rio de Janeiro, Ed 34, 1993. 224 p.  
PAZIN, R.A. Indexação de multimeios. In: Projeto para Informatização de Bibliotecas. Curitiba: EdUFPR, 1993. Disponível em: <http://www.puccamp.br/~biblio/automacao.html> . Acesso em: 22/04/2001.



SCHAFF, A. **A sociedade informática**. São Paulo: EdUNESP, 1990. 350 p.

SCHEIN, E.H. **Organizational culture, and Leaudish, a dynamic view**. San Francisco: James Buss, 1980. 256 p.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo, Cortez, 1996. 272 p.

SFEZ, L. **Crítica da comunicação**. São Paulo: Loyola, 1994.

SILVA F<sup>o</sup>., José Tavares da. **Conservação preventiva de acervos Bibliográficos**. Disponível em:  
<<http://www.forum.ufrj.br/biblioteca/preservacao.html>>. Acesso em: 24/04/2001.

SIMON, I. A Universidade diante das novas tecnologias de informação e comunicação. **Jornal da USP**, São Paulo, 12 a 18 maio 1997. p.5

SOUTO, G. **Cores para bibliotecas**. Disponível em:  
<<http://campus.fortunecity.com/mcat/120/index.htm>>. Acesso em: 23/05/2000.

SOUZA, R.F. de. **A esperança no futuro**. Disponível em:  
<<http://www.ibict.br/editorial.html>>. Acesso em: 20/07/1998.

TAFURI, M. **Teorias e história da arquitetura**, Lisboa: Presence, 1988.

TELL, B. La cooperación regional en la información. **Boletín de UNESCO para las bibliotecas**, Nova York, v. 30, n. 3, p.143-153, 177, 1976.

TOFFLER, A. **Previsões e premissias**. Rio de Janeiro: Record, 1983. 452 p.

TOH, T. **Cultural facilities: new concepts in architecture e design**. Tokio, Ed. Meise Publications, 1995. 159 p.





TUAN, Yi-fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Rio de Janeiro, Didel, 1974. 164 p.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Faculdade de Arquitetura. **Programa de pós-graduação**. Disponível em:  
<[http://www.unb.br/fau/pos\\_graduacao/LinnasuerPesquisa.html](http://www.unb.br/fau/pos_graduacao/LinnasuerPesquisa.html)>. Acesso em: 27/07/1998.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Escola de Química. Posto de Serviço de Informação**. Disponível em:  
<<http://www.eq.ufrj.br/>>. Acesso em: 23/02/2001.

VERDUSSEN, R. **Ergonomia**: a racionalidade humanizada do trabalho. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978. 178 p.

VERGEIRO, W. **Seleção de materiais de informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1997. 230 p.

VIRILIO, P. **A bomba informática**. São Paulo: Ed. Estão Liberdade, 1999. 142 p.

\_\_\_\_\_. **A máquina da visão**. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1994. 127 p.

\_\_\_\_\_. **O espaço crítico e as perspectivas do tempo real**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993. 119 p.

WEHRPLOTZ, E.; CANDIDO, H.; BONO, L. **Padrões de espaços em Biblioteca**: acervo, usuários, funcionários. Disponível em:  
<<http://campus.fortunecity.com/mcat/102/index.htm>>. Acesso em: 12/04/2001.

WEITZEN, H.S. **O poder da informação**. São Paulo: Makron, 1991. 189 p.

YURGEL, M. **Urbanismo e lazer**. São Paulo: Nobel, 1983. 150 p.



ZAMPI, G.; MORGAN, C.L. **Virtual Architecture**. New York: McGraw-Hill, 1995. 180 p.

ZANETTINI, S. **Cadernos Brasileiros de Arquitetura**. São Paulo: Projeto, 1981.

ZEVI, B. **Saber ver a arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. 245 p.

ZIMAN, J.M. **Public knowledge, the social dimension of science**. London : Cambridge University Press, 1968, 321 p.





**APÊNDICE**

Planta Baixa do Centro Referencial e Cultural de Arquitetura- Térreo



Figura 16 – Planta Baixa do Térreo do CRCA



# Planta Baixa do Centro Referencial e Cultural de Arquitetura-Pav.Sup.

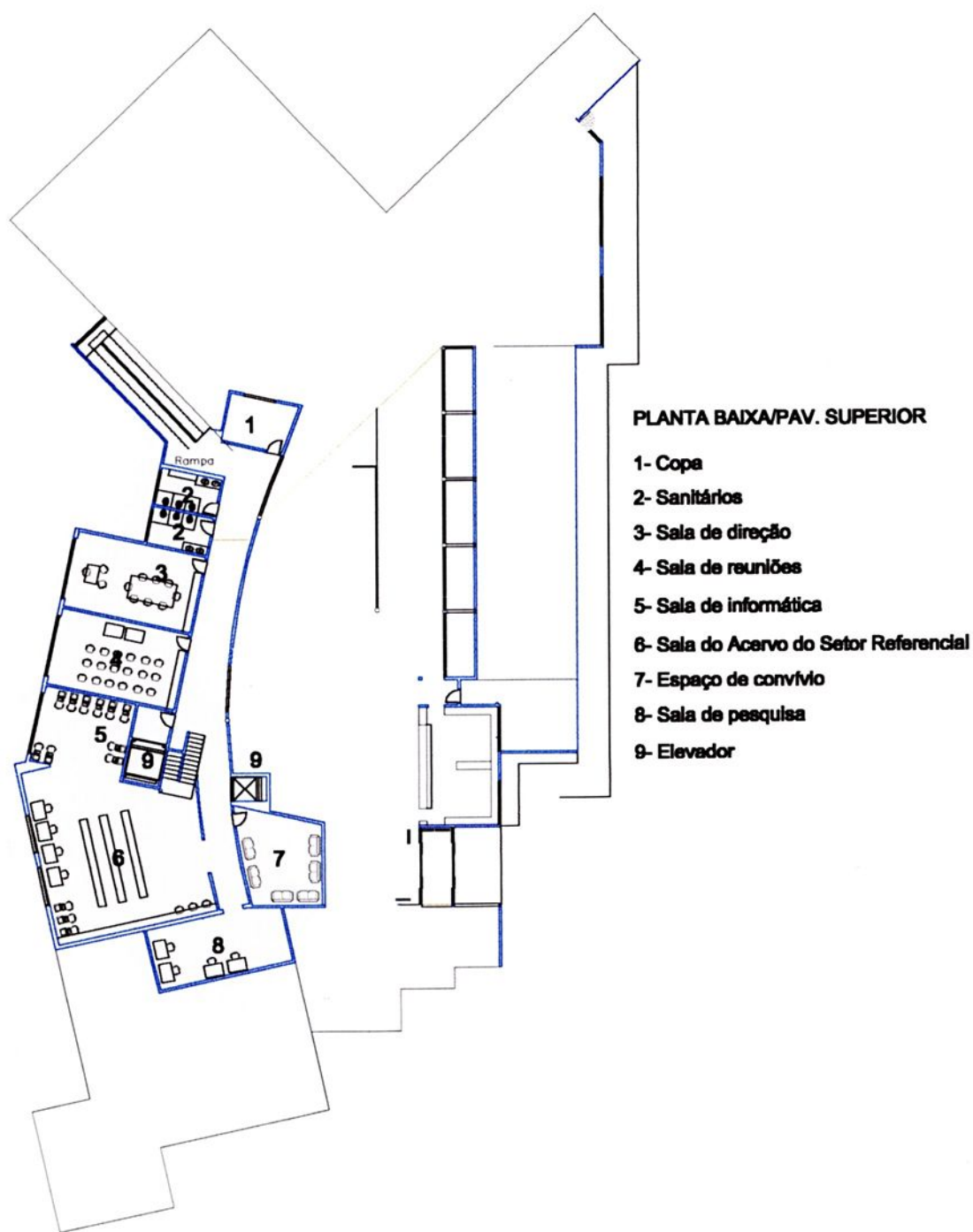


Figura 17 – Planta Baixa do Pavimento Superior do CRCA

