

Universidade Federal de Santa Catarina
PósARQ - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Disciplina, Idéia, Método e Linguagem
Prof. responsável: Dr^a. Sônia Afonso

A linguagem dos signos

Formas de expressão da Arquitetura

Mestranda: Arq. Maria Aline de Alencar Oliveira

1º trimestre / 2006



“Semiologia não é apenas a ciência dos sistemas de signos reconhecidos como tais, mas a ciência que estuda todos os fenômenos de cultura como se fossem sistemas de signos – baseado na hipótese de que, na realidade, todos os fenômenos de cultura sejam sistemas de signos, isto é, que cultura seja essencialmente comunicação –, verificaremos que um dos setores onde ela tem sido mais desafiada pela realidade que procura dominar é o da Arquitetura” (ECO, 1976, p.187).

CÓDIGO / MENSAGEM

O **código** pode ser definido como um esquema de divisão da energia que pode ser veiculada ao longo de um **canal**. É um sistema de símbolos que, por convenção preestabelecida, se destina a representar e transmitir uma **mensagem** entre a fonte e o ponto de destino.

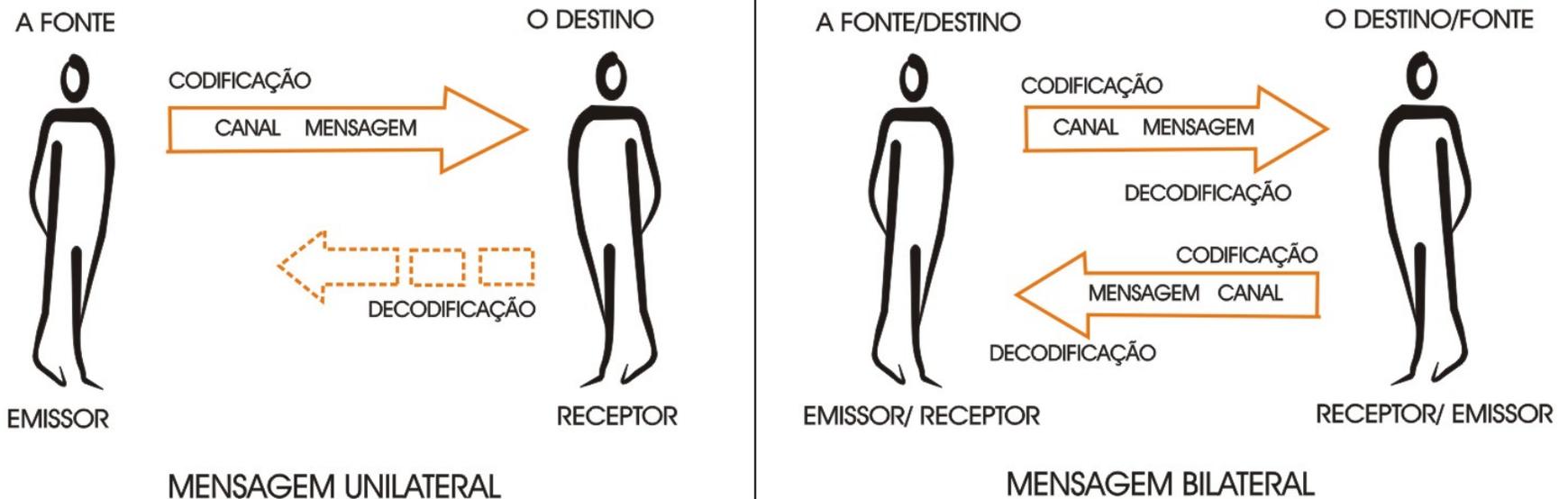


Figura 1 – Processo comunicacional. Adaptação da ilustração de SILVA (1985).

E STÍMULO E COMUNICAÇÃO

A **escada** estimula a subir, ainda que no escuro se tropece no primeiro degrau e não a veja.

Considera-se **dois fenômenos**:

o **primeiro** é que, para subir, é preciso que eu tenha aprendido o que seja uma escada. Aprender a **subir** e a **responder ao estímulo**; do contrário o estímulo poderia de per si não funcionar;

- em **segundo lugar**, uma vez ciente de que a escada estimula a subir (e permite passar de um nível horizontal a outro), passo a reconhecer, desse momento em diante, na escada, o estímulo proposto e a **possibilidade** oferecida de uma **função exequível**.

Do momento em que a reconhece o **conceito geral de "escada"**, a **escada isolada me comunica a função**, independente do tipo de escada (escadaria de mármore, escada em caracol, escadinha íngreme, escada de mão, escada de incêndio).

O que permite o **uso da Arquitetura** (passar, entrar, parar, subir, estender-se, debruçar-se, apoiar-se, segurar, etc.) não são apenas as **funções possíveis**, mas antes de mais nada, **significados** que me dispõem para o uso funcional (ECO, 1976).

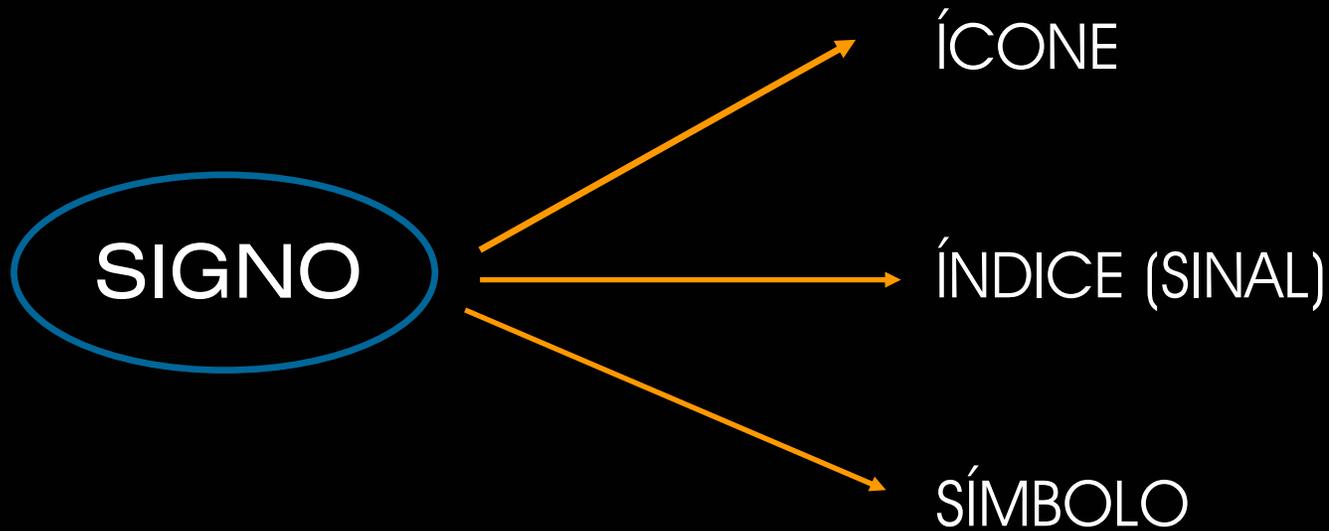


Figura 2 – Ilustração do fenômeno da escada.

P ROCESSO COMUNICACIONAL



SIGNO E SUAS CATEGORIAS



opera pela **semelhança factual** entre o significante e o significado.

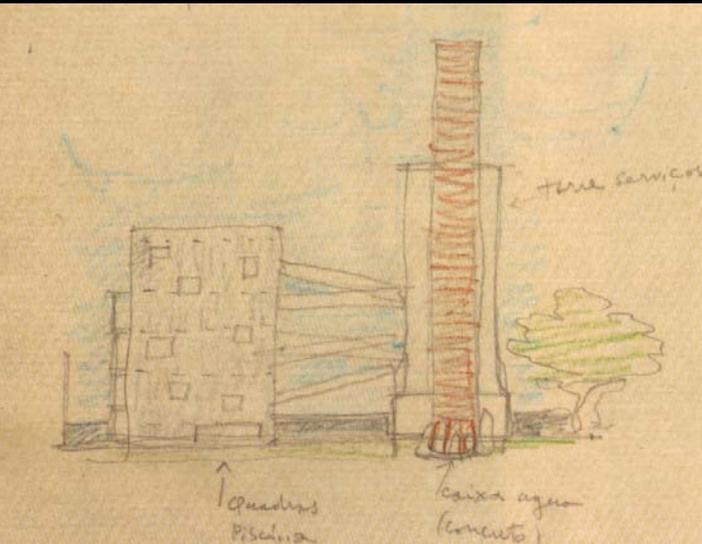


Figura 3 - Croqui do Sesc Pompéia de autoria da arquiteta Lina Bo Bardi. Fonte: FERRAZ (1993).

Figura 4 - Foto do Sesc Pompéia, São Paulo-SP. Projeto de restauração da arquiteta Lina Bo Bardi (1977). Fonte: FERRAZ (1993).

Figura 5 - sinalização pública como um recurso icônico de interesse coletivo. Placas de sinalização. Fonte: GUIA BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA, IPHAN.

ÍNDICE (OU SINAL) SEGUNDA CATEGORIA DO SIGNO

opera pela contigüidade material efetiva entre o significante e o significado: um elemento autoriza a **suposição efetiva** da necessária existência de outro elemento, que pode não estar presente.

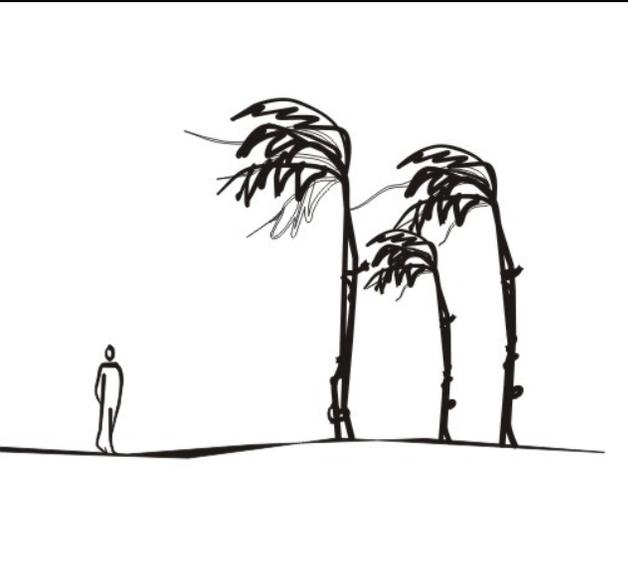


Figura 6 – Ilustração de um grupo de palmeiras inclinadas todas na mesma direção indicam o rumo dos ventos dominantes. Adaptação da ilustração de SILVA (1985).



Figura 7 - Vulcão Etna, na Sicília, 2004.
Fonte: O GLOBO ONLINE, 2004.

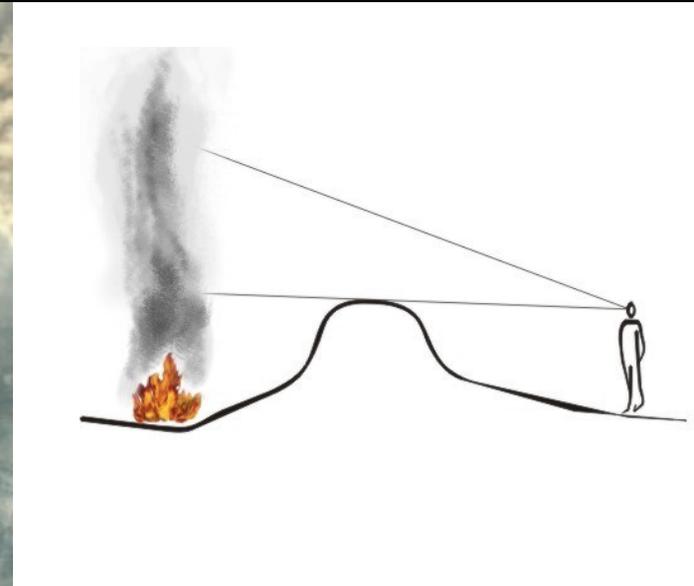


Figura 8 - Ilustração do índice: "Onde há fumaça, há fogo!" Adaptação da ilustração de SILVA (1985).

SÍMBOLO TERCEIRA CATEGORIA DO SIGNO

opera pela **convenção**, ou seja, na relação entre um logotipo e a instituição representada. Para o observador não iniciado o símbolo pode não comunicar nada de significativo.



Símbolo que representa ajuda e cura



Símbolo que representa o masculino



Símbolo que representa a água



Símbolo da paz



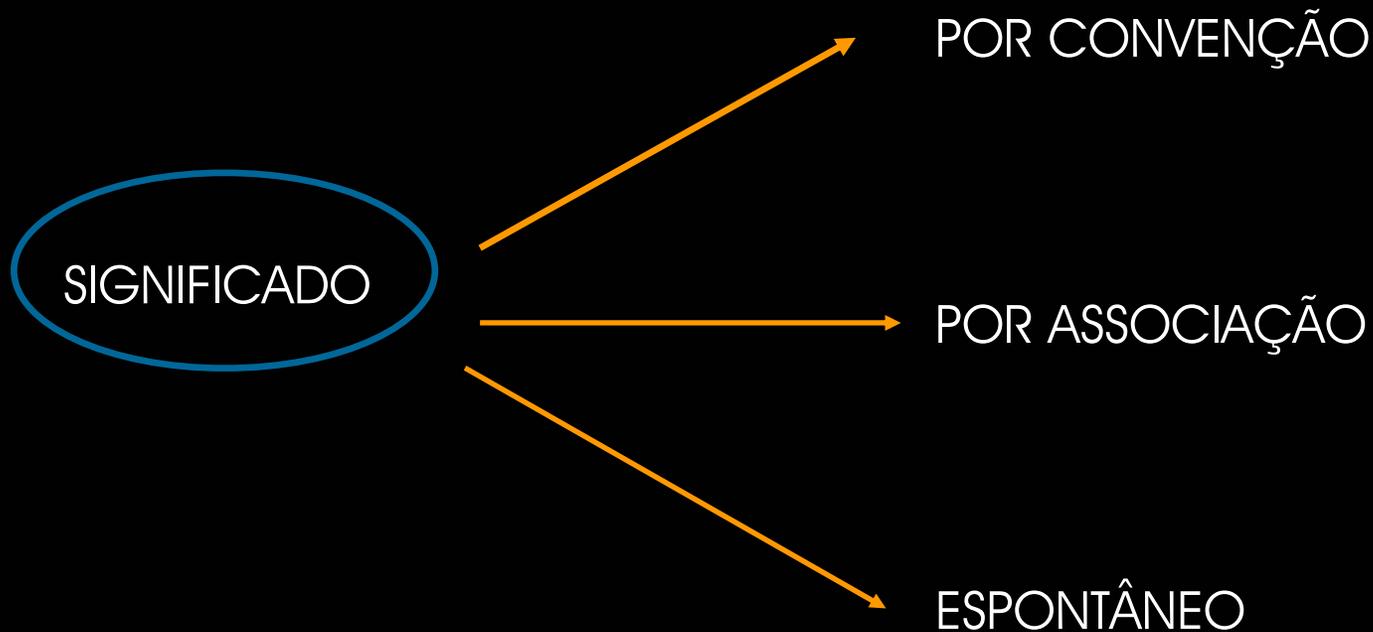
Símbolo que representa o feminino



Logomarca

Figura 9 – Exemplos de símbolos. Ilustrações baseadas em SILVA(1985).

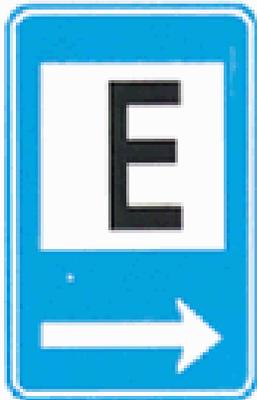
SIGNIFICADO E SUAS MODALIDADES



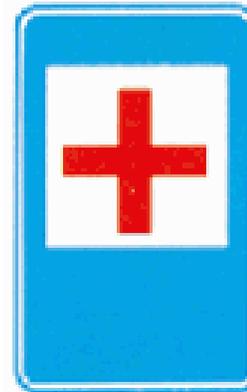
SIGNIFICADO POR CONVENÇÃO

-Pressupõe a prévia **alfabetização** do leitor.

- Significados não são espontâneos, foram estabelecidos por **convenções explícitas**.



*A seta indica direção,
o 'E' indica o
estacionamento.*



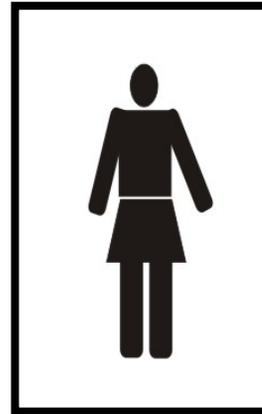
*A cruz vermelha sobre o
fundo branco é reconhecida
como assistência de um
modo geral e assistência
médica de um modo
particular.*

Figura 10 – Exemplos de significados por convenção. Ilustrações baseadas em SILVA (1985).

SIGNIFICADO POR ASSOCIAÇÃO

-Depende do **repertório de imagens e relações** possuído pelo observador, dentro das **características culturais** do ambiente onde foi educado.

Silhueta masculina



Silhueta feminina

Figura 11 – Exemplos de significados por associação. Ilustração baseada em SILVA (1985).

SIGNIFICADO ESPONTÂNEO



o reconhecimento dos estados de ânimo pode ser realizado pela simples visualização da expressão fisionômica de uma pessoa, mesmo desconhecida

Figura 12 – Exemplos de significados espontâneos: expressões anímicas. Adaptações de ilustrações de SILVA (1985).

A

ARQUITETURA COMO COMUNICAÇÃO

Mensagem Arquitetônica

Segundo PIGNATARI (2004):

“O signo arquitetônico é um signo icônico tridimensional e visível, através das relações interespaciais e intra-espaciais. Sua articulação monta mensagens, que dependem de um código (enquanto competência) e de uma signagem¹ (enquanto desempenho)”

“O arquiteto, individual ou coletivo, é criador-emissor da mensagem, na qual materializa uma certa manifestação qualitativa da mensagem arquitetônica, incluindo ‘traduções’ extracódigo, ou seja, informações abeberadas em outro códigos, linguagens e signagens (visual, verbal, comportamentístico, etc.), que, no entanto, são subsidiários e minoritários”.

“Já o receptor, ou o público em geral, ‘lê’ a mensagem através do uso efetivo. [...] tende ela a traduzí-lo em termos extracódigo, em termos de outros códigos e signagens, que aqui não são subsidiários”.

¹ O autor em seu livro introduz termos novos em substituição de outros como: *signagem* em lugar de *linguagem*; *signicidade* em vez de *textualidade* e *intersignicidade* por *interxutualidade*.

ARQUITETURA COMO COMUNICAÇÃO

Origens da Arquitetura – Homem Primitivo – Caverna

O **homem da idade da pedra** dá início à História da Arquitetura. Impelido pelo frio e pela chuva, seguindo o exemplo de algum animal ou obedecendo a um impulso em que se mesclam confusamente instinto e raciocínio, se **abriga num buraco aberto** na vertente da montanha, numa **caverna**.

Abrigado do vento e da chuva, à luz do dia ou à claridade do fogo (desde que já tenha o descoberto), o nosso homem observa a caverna que o abriga. Nota a amplitude da abóbada, e a vê como limite de um espaço externo e como **princípio de um espaço interno**, que poderá evocar-lhe confusamente nostalgias uterinas, sensações de proteção.

Ao sair da caverna passa a perceber de fora: observa a **cavidade de entrada** como “buraco que permite a passagem para dentro”, e a **entrada** lhe **recorda a imagem do interior: buraco de entrada., arco de cobertura, paredes que encerram um espaço (ou parede contínua de rocha).** Eis que se configura uma “**idéia da caverna**”. Assim, passa a reconhecer em outra caverna a mesma **possibilidade de abrigo** achada na primeira.

Na segunda caverna experimentada, a **idéia** daquela caverna: um **modelo**, uma estrutura, algo que não existe concretamente mas que lhe serve de **base para reconhecer** certo contexto de fenômenos como “caverna” (ECO, 1976).

CARACTERIZAÇÃO DO SIGNO ARQUITETÔNICO

Arquitetura  sistema de signos

DENOTAÇÃO ARQUITETÔNICA – função utilitária primeira

O objeto de uso denota a **função convencionalmente**, segundo códigos.

Em termos comunicacionais, o princípio **forma segue a função** significa que a forma do objeto não só deve possibilitar a função, mas denotá-la tão claramente que a torne, além de manejável, desejável, orientando para os movimentos mais adequados à sua execução.

Ex.: Se um arquiteto constrói uma casa fora de todos os códigos arquitetônicos existentes; pode acontecer que essa casa permita que se resida de modo agradável e “funcional”; mas o fato é que deverá haver o reconhecimento das condições de habitabilidade para que aconteça o efetivo uso.

CONOTAÇÃO ARQUITETÔNICA

O objeto arquitetônico pode denotar a função ou conotar certa ideologia de função. Mas pode, indubitavelmente, conotar outras coisas.

Ex.: A caverna primitiva denotava uma função abrigo, mas com o passar do tempo terá conotado também “família, núcleo comunitário, segurança”, etc.

CARÁTER ARQUITETÔNICO

*"Para definir **caráter arquitetônico** de um tipo de edifício não é suficiente, como julgam alguns arquitetos, encontrar a justa correspondência entre a função e a forma. É preciso que essa correspondência se revele através de uma solução arquitetônica excelente, mas excelente ao ponto de ser imitada por muitos arquitetos durante muito tempo. A imitação produzirá a repetição necessária para que o elemento adquira a popularidade e sua forma seja aceita pelo público como forma característica de determinado tipo de edifício. Quem decide, em última instância, sobre o **caráter arquitetônico** nos edifícios é a relação que se estabelece entre as formas e a cultura dos homens. A forma funciona neste fenômeno como linguagem e uma linguagem só existe de fato quando é inteligível pela sociedade humana"¹ (GRAEFF apud SILVA, 1985).*

¹GRAEFF, Edgar A. Três categorias Artísticas na Arquitetura. Porto Alegre, edições C.E.U.A., s/d.

A linguagem dos signos

Formas de expressão da Arquitetura

CARÁTER ARQUITETÔNICO

O *caráter arquitetônico* nos edifícios é a relação que se estabelece entre as formas e a cultura dos homens.

CLASSICISMO	→	FIGURATIVISMO	→	HIERARQUIA	→	CARACTERIZAÇÃO
Ordens clássicas, tradição acadêmica, Renascimento, séc.XIX.		História, Modelos, Natureza e o Humanismo, Geometria e as Ordens.		Composição em eixos, tripartição, as partes e o todo.		Monumentalidade espacialidade, caráter, simbologia.
MOVIMENTO MODERNO	→	ABSTRAÇÃO	→	RACIONALISMO	→	IDEOLOGIZAÇÃO
Arquitetos revolucionários, funcionalismo, modernismo, séc.XX.		Desfiguração, intelectualização, interpretação, decomposição.		Uso da razão, funcionalismo, maquinaísmo, pureza.		A verdade, a Revolução, a Socialização.
PÓS-MODERNISMO	→	MEMÓRIA	→	COMUNICAÇÃO	→	ESPECIFICIDADE DISCIPLINAR
Contextualista, historicistas, neo-racionalistas, déc.50 e 60.		O tipo, o contexto, a história, a cultura, o lugar		Significado, informação, ícones, transmissão.		O projeto, arquitetura como conhecimento, corpo disciplinar.
ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA	→	DISPERSÃO	→	RELATIVISMO	→	PLURALIDADE
Minimalismo, deconstrutivismo, neo-metabolismo, ismos, anos 90, séc. XXI.		Tendências, globalização, regionalismos, conexão e individualismo.		Escala de valores, passividade, aceitação.		Tolerância, miscigenação, heterogeneidade.

Figura 13 – Tabela com panorama arquitetônico e respectivas características. Fonte: Nota de aula do curso de Especialização em Arquitetura de Interiores – UNIRITTER (2004).

P RINCÍPIOS ARQUITETÔNICOS CLÁSSICOS

Trinômio Vitruviano

- **UTILITAS** – função - **Funcionalidade**: Praticidade, respeito ao programa de necessidades, organização (organograma/fluxograma), manutenção.
- **FIRMITAS** – forma - **Solidez**: técnica construtiva, estrutura, materiais, durabilidade.
- **VENUSTAS** - significado - **Beleza**: adequação, caráter, qualidade estética, inserção no contexto cultural e físico.

ORDENS CLÁSSICAS E SIGNIFICADOS

Cada elemento e cada estilo tinham uma coleção de **implicações simbólicas** e até **afetivas**.

Sempre se atribuiu (**às ordens**) uma **personalidade 'humana'**; Vitrúvio é seguramente o responsável. Via no **dórico** 'as proporções, a força e a elegância do corpo do homem'. Para ele, a 'esbeltez feminina' caracterizava o **jônico**, e o **coríntio** imitava a 'leve figura de uma moça' (SILVA, 1985).



Figura 14 - Templo **dórico**, século V a.C. Fonte: Mota (2003).



Figura 15 - Templo de Erecteion na Acrópole de Atenas, obra-prima da arquitetura **jônica**, 406 a.C. Fonte: Mota (2003).



Figura 16 - Templo de Zeus em Atenas (Olimpeion), o maior exemplo da arquitetura **coríntia**, século I a.C. Fonte: Mota (2003).

P RINCÍPIOS ARQUITETÔNICOS MODERNISTAS

SEIS PONTOS DE LE CORBUSIER

1. Pilotis
2. teto-jardim
3. planta livre
4. estrutura independente
5. fachada livre
6. janela em fita



Figura 17 - Villa Savoye, 1928-30, arquiteto Le Corbusier, França.

Fonte: BOSTON COLLEGE.

E **STILO INTERNACIONAL**

Aldo Rossi em seu livro *Arquitetura da Cidade*, fez um manifesto contrário ao Movimento Moderno, que ao abandonar a memória e a história, ela perdeu a capacidade de transmitir valores aos grupos sociais.

A arquitetura moderna foi chamada de **Estilo Internacional**, pois foi **abstrata e universal**. Passando assim, segundo Rossi, a ser **fútil e passageira**.

A arquitetura deve então transmitir valores a geração a que pertence.

RACIONALIDADE E COMUNICAÇÃO

A arquitetura das **catedrais góticas** é um exemplo por excelência da associação entre a **racionalidade construtiva** e a **capacidade comunicacional** de uma determinada tipologia de edifício. A necessidade de construção de grandes espaços cobertos, através da utilização de um material como a **pedra** que, como sabemos, oferece uma irrisória resistência aos esforços de tração e flexão, produziu um sistema estrutural peculiar, onde, o elemento altura é essencial para a **verticalização e distribuição de cargas** entre apoios. Na realidade, a ênfase dada ao **sentido vertical** que caracteriza a arquitetura gótica não resulta de uma **intenção estética** arbitrária, mas de **exigências estruturais prioritárias** (SILVA, 1985).



Figura 18 - Interior da Catedral de Notre Dame, Paris.
RADDING & CLARK (1992).

METÁFORA ICÔNICA

O Arco do Triunfo é um exemplo de símbolo arquitetônico derivado de um elemento puramente icônico, devidamente caracterizado, por uma metamorfose. O conjunto “muralha-e-porta” se transforma na entidade “porta-sem-muralha”, e, por um processo de associação respaldado na cultura, vê sua eventual denotação (possibilidade de acesso), além da denotação do conceito abstrato da vitória.



Figura 19 - Arco do Triunfo, foto aérea. Fonte: O GLOBO ONLINE.

Figura 20 - Arco do Triunfo, Paris. Fonte: Fotos João Bittar/Folha Imagem. Fonte: FOLHA ONLINE.

A linguagem dos signos

Formas de expressão da Arquitetura

NOVAÇÃO / CAPACIDADE COMUNICACIONAL

Uma das obras-primas do início da carreira de Oscar Niemeyer, a Igreja de São Francisco de Assis (Pampulha) é um exemplo perfeito de uma arquitetura de vanguarda que não se submetia aos cânones do modernismo preconizado nas doutrinas vigentes na época. Embora não utilize o repertório formal clássico da arquitetura eclesial, derivado da basílica romana, este edifício não oculta seu propósito funcional, o que demonstra que a **inovação** pode ser **proposta sem prejuízo da capacidade comunicacional** da arquitetura (SILVA, 985).



Figuras 21 a 26 - fotos da Igreja de São Francisco de Assis (PAMPULHA), Belo Horizonte-MG. Fonte: ARCOWEB.



E STRUTURA DA FUNÇÃO

Determinadas tipologias arquitetônicas, como instalações aeroportuárias, apresentam **exigências funcionais** que não concedem margem para a proposição de configurações estruturais arbitrárias, pois tais proposições fatalmente comprometeriam a capacidade de tais estruturas atenderem aos fins para os quais foram erigidas (SIVA, 1985).



Figura 27 - Terminal do Aeroporto Internacional Pinto Martins, Fortaleza-CE.

Fonte: INFRAERO.



Figura 28 - Terminal do Aeroporto Internacional Guararapes - Gilberto Freyre, Recife-PE .

Fonte: INFRAERO.

CÓDIGO TIPOLÓGICO

Existem determinadas **configurações construtivas** que identificam diretamente as **tipologias arquitetônicas**, isto é, propósito existencial das edificações, sem que necessite ser enunciado de modo textual: as igrejas, os aeródromos, as indústrias; se revelam inclusive nos simples perfis das edificações.

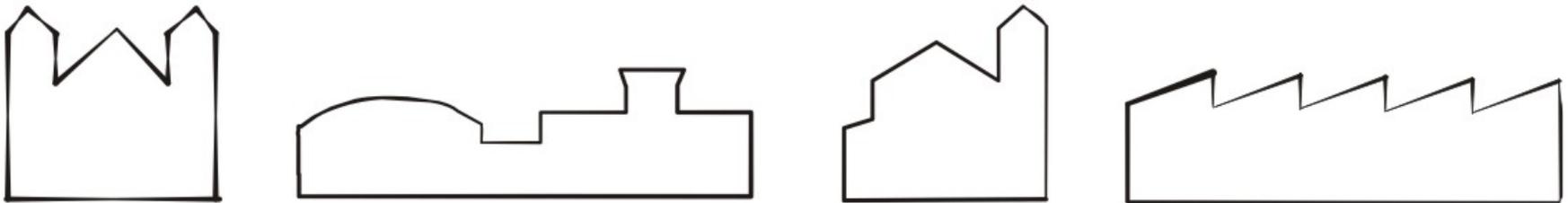


Figura 29 – Silhuetas de edificações que configuram tipologias arquitetônicas.

E VOLUÇÃO DO CARÁTER DOS ESPAÇOS ARQUITETÔNICOS

Em tempos passados, o prédio sede de um banco deveria expressar *segurança, espírito conservador, denotando solidez material e construtiva, opulência e sobriedade, e "conotando" segurança patrimonial e econômica*. Atualmente, com o advento do computador, do processamento contábil eletrônico, a segurança do banco não repousa em grossas paredes; a nossa arquitetura bancária "*denota*" tecnologia e acessibilidade e "*conota*" eficiência e modernidade (SILVA, 1985).



Figura 30 - Edifício Bancário do México.
Fonte: Secretaria de turismo do governo do distrito federal do México.



Figura 31 - Agência do Banco Real
ABN Amro, São Paulo-SP. Fonte:
Arcoweb, 2004.



Figura 32 - Edifício Banco República (2000),
Buenos Aires. Fonte: Cesar Pelli.

SIMETRIA E ORTOGONALIDADE X ESPONTANEIDADE



Figura 33 - Rio de Janeiro-RJ. Fonte: GOOGLE EARTH (2006).

A idéia de que existe uma **ordem**, e que as coisas devem ocupar lugares rigidamente estabelecidos. Não há liberdade de escolha, tudo depende de eixos e posições pré-estabelecidas.

A **simetria** e a **ortogonalidade absoluta** são adotadas em nome de uma pretensa racionalidade.

As formas arquitetônicas e urbanísticas mais **espontâneas** são **irregulares**, pois não as governa uma intenção de ordem, pelo menos na acepção autoritária do termo "ordem".

A chamada "**ordem**" formal, supostamente **racionalista**, é um declarado ou sutil chamamento à **submissão**; a **aparente desordem** é uma **sugestão de liberdade**.

PROCESSO DE ASSOCIAÇÃO DE CARÁTER ARQUITETÔNICO

LOJAS POPULARES



ACUMULAÇÃO

Muitos produtos, grande variedade, sem distinção de valores



Figura 34 – Comerciantes em Rondônia (Camelôs). Fonte: RONDÔNIA AGORA (2005).

LOJAS DE ALTO PODER AQUISITIVO



MINIMALISMO

Produtos exclusivos e tratados como obras de arte em exposição



Figura 35 – Loja Structure. Fonte: STRUCTURE.

A linguagem dos signos

Formas de expressão da Arquitetura

EXPRESSÃO



Figura 36 - Casa Farnsworth (1951), arquiteto Mies van der Rohe

Fonte: FARMSWORTHHOUSEFRIENDS.

Existem alguns significados intrínsecos nas formas que se transmitem diretamente por si mesmos, independentemente do contexto.

Por exemplo, uma **linha reta e angular** leva o significado intrínseco da atividade, e este significado tende naturalmente a agrupar-se ao redor de outros, como a aspereza, a força, a frieza, ou o brilho. Por razões opostas, as **linhas sinuosas e horizontais** tendem naturalmente a significar a passividade e a série correspondente a doçura, a suavidade, o calor, o enclausuramento e, sem surpreender, a feminilidade.

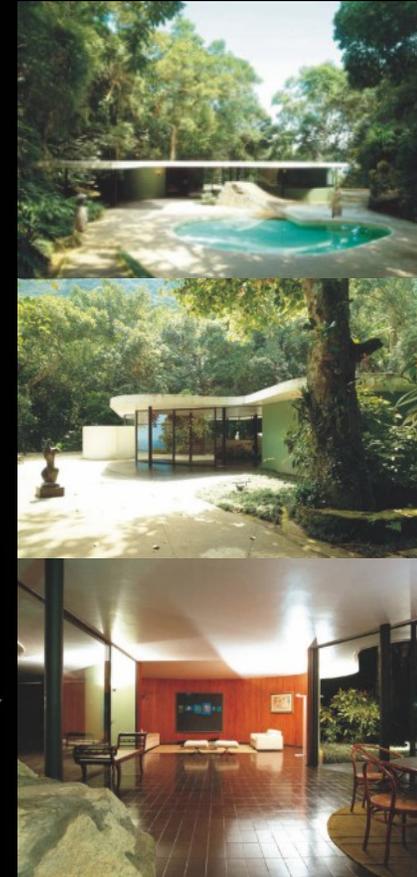


Figura 37 - Casa das Canoas (1951), arquiteto Oscar Niemeyer, Rio de Janeiro-RJ.

Fonte: NIEMEYER.

ARQUITETURA EXPRESSIONISTA

Geralmente se caracteriza pela configuração "sui generis", produzida pela intenção de provocar determinado tipo de "sensações", principalmente de movimento. As obras do arquiteto Erich Mendelsohn, por exemplo, exteriorizam aquela **sensação de movimento** e uma **certa atmosfera dramática**.

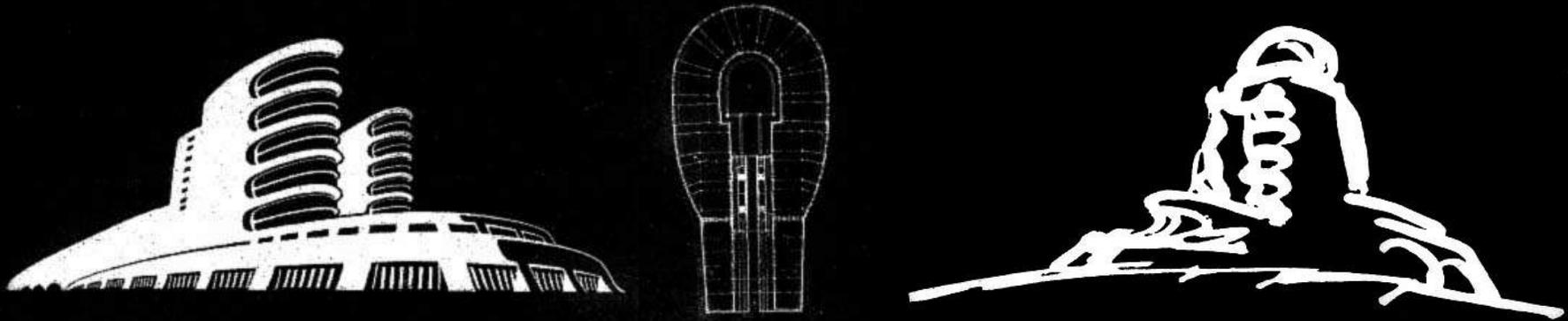


Figura 38 - Instituto Einstein, Erich Mendelsohn. Fonte: ERICH MENDELSON.

CRISE NA LINGUAGEM ARQUITETÔNICA

Causas mais visíveis → a **falta de significado** de linguagem arquitetônica e, conseqüentemente, de seu valor.

Para muitos estudiosos, a arquitetura, “**enquanto arte**”, não deve ser considerada como “**linguagem**”, mas sim como (na linha da visualidade pura) um **FENÔMENO GESTÁLTICO**, materializado pela própria **presença**¹ ou pela **virtualidade**². Para tais autores, o objeto arquitetônico “**não comunica**”, o objeto arquitetônico “**é**” (SILVA, 1985).

1 – C. Brandi.

2 – S. Linger.

D EFINIÇÃO DE ARQUITETURA

“Enquanto satisfaz apenas às **exigências técnicas e funcionais** - não é ainda arquitetura; quando se perde em intenções meramente decorativas - tudo não passa de cenografia; mas quando - popular ou erudita - aquele que a ideou, pára e hesita, ante a simples escolha de um espaçamento de pilar ou da relação entre a altura e a largura de um vão, e se detém na **procura obstinada da justa medida** entre cheios e vazios, na fixação dos volumes e subordinação deles a uma lei, e se demora tanto no **jogo dos materiais e seu valor expressivo** – quando tudo isto vai pouco a pouco somando, obedecendo aos mais severos preceitos técnicos e funcionais, mas, também, àquela **intenção superior** que seleciona, coordena e orienta em determinado sentido toda essa massa confusa e contraditória de detalhes, transmitindo assim ao **conjunto, ritmo, expressão, unidade e clareza** – o que confere à obra o seu **caráter de permanência**: isto sim – é arquitetura.”

Lucio Costa, 1936

F ONTES CONSULTADAS

ECO, Humberto. **A Estrutura Ausente**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1976.

FERRAZ, Marcelo (org.). **LINA BO BARDI**. Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, 1993.

PITGNATARI, Décio. **Semiótica da arte e da arquitetura**. 3. ed. Cotia,SP: Ateliê Editorial, 2004.

RADDING, C.M. & CLARK W.W. **Medieval Architecture, Medieval Learning: Builders and Masters in the Age of Romanesque and Gothic**. Yale Univesity Press, Londres, 1992.

SILVA, Elvan. **Arquitetura & Semiologia: Notas sobre a interpretação lingüística do fenômeno arquitetônico**. Porto Alegre: Sulina, 1985.

ENDEREÇOS ELETRÔNICOS

BOSTON COLLEGE. Disponível em: http://www.bc.edu/bc_org/avp/cas/fnart/Corbu.html. Acessado em: 4 maio 2006.

CESAR PELLI. Disponível em: <http://www.bienalba98.com.ar/pelli.htm>. Acessado em 4 maio 2006.

ERICH MENDELSON. Disponível em: <http://www2.polito.it/struture/cisda/HypArc/resolution/mendels.htm>. Acessado em: 4 maio 2006.

FARMSWORTHHOUSEFRIENDS. Disponível em : www.farnsworthhousefriends.org/ . Acessado em 4 maio 2006.

FOLHA ONLINE. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/turismo/europa/franca-paris.shtml>. Acessado em 4 maio 2006.

INFRAERO. Disponível em: www.infraero.gov.br/. Acessado em 4 maio 2006.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL – IPHAN. Disponível em: <http://www.iphan.gov.br> Acessado em 4 maio 2006.

JUCA MARTINS. Disponível em: <http://www.jucamartins.com/favelas1/>. Acessado em 4 maio 2006.

MOTA, Álcio Lopes. Cimento e Areia. Disponível em: <http://www.cimentoeareia.com.br/ordensclassicas.htm>. Acessado em 4 maio 2006.

O GLOBO ONLINE. Olhando do alto. Disponível em: <http://www.iis.com.br/~cat/catalisando>. Acessado em 4 maio 2006.

OSCAR NIEMEYER. Disponível em: <http://www.niemeyer.org.br/canoas/canoas.htm>. Acessado em 4 maio 2006.

RONDÔNIA AGORA. Jornalismo em tempo real. Disponível em: <http://www.rondoniagora.com/2005/noticias.asp?id=2394>. Acessado em 8 julho 2006.

STRUCTURE. Disponível em: <http://www.structure.com.br/loias.htm>. Acessado em 4 maio 2006.