



SOL & ARQUITETURA

AUT 272 – SOL, ARQUITETURA E URBANISMO

Profa. Ranny Michalski
Prof. Alessandra Prata Shimomura
Prof. Paulo Scarazzato
Profa. Roberta C. Kronka Mülfarth
Eduardo Gasparelo Lima
Lucas Barbosa Lima Lázaro

Energia solar:

Uma alternativa para a arquitetura

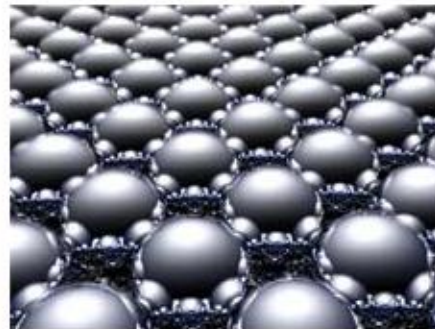
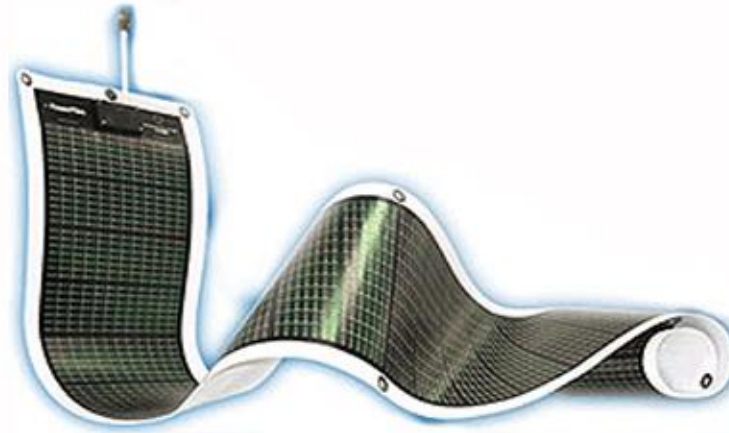
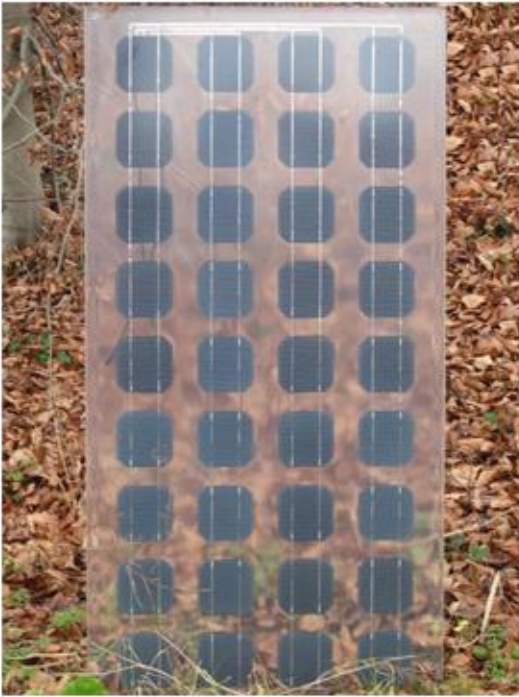
ou para as cidades ?



**O que vem em mente quando
falamos de energia solar
na arquitetura,
nas construções
e
nas cidades?**



Painéis fotovoltaicos

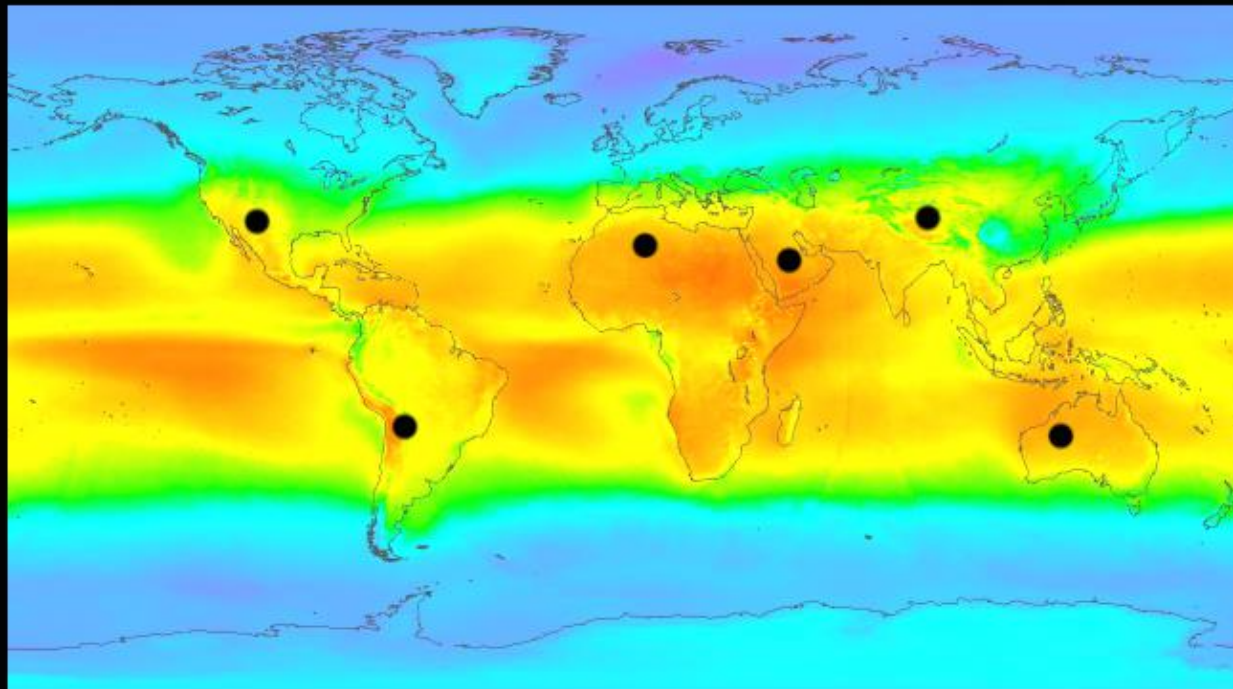


Eletricidade

**Uma alternativa
para substituir
as atuais
fontes de energia
?**

Em 2003 o planeta teve um consumo de energia de **10.579 Mtep**

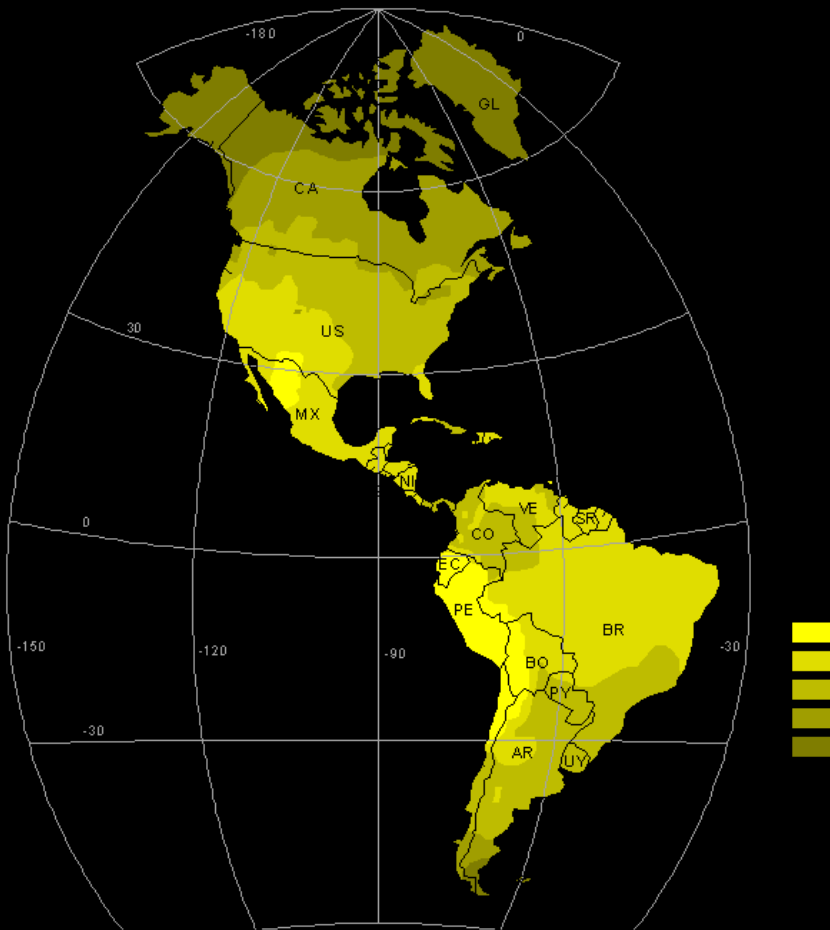
Com centrais elétricas solares instaladas em cada um dos pontos indicados no mapa a seguir, poderiam ser produzidos **13.567 Mtep ao ano.**



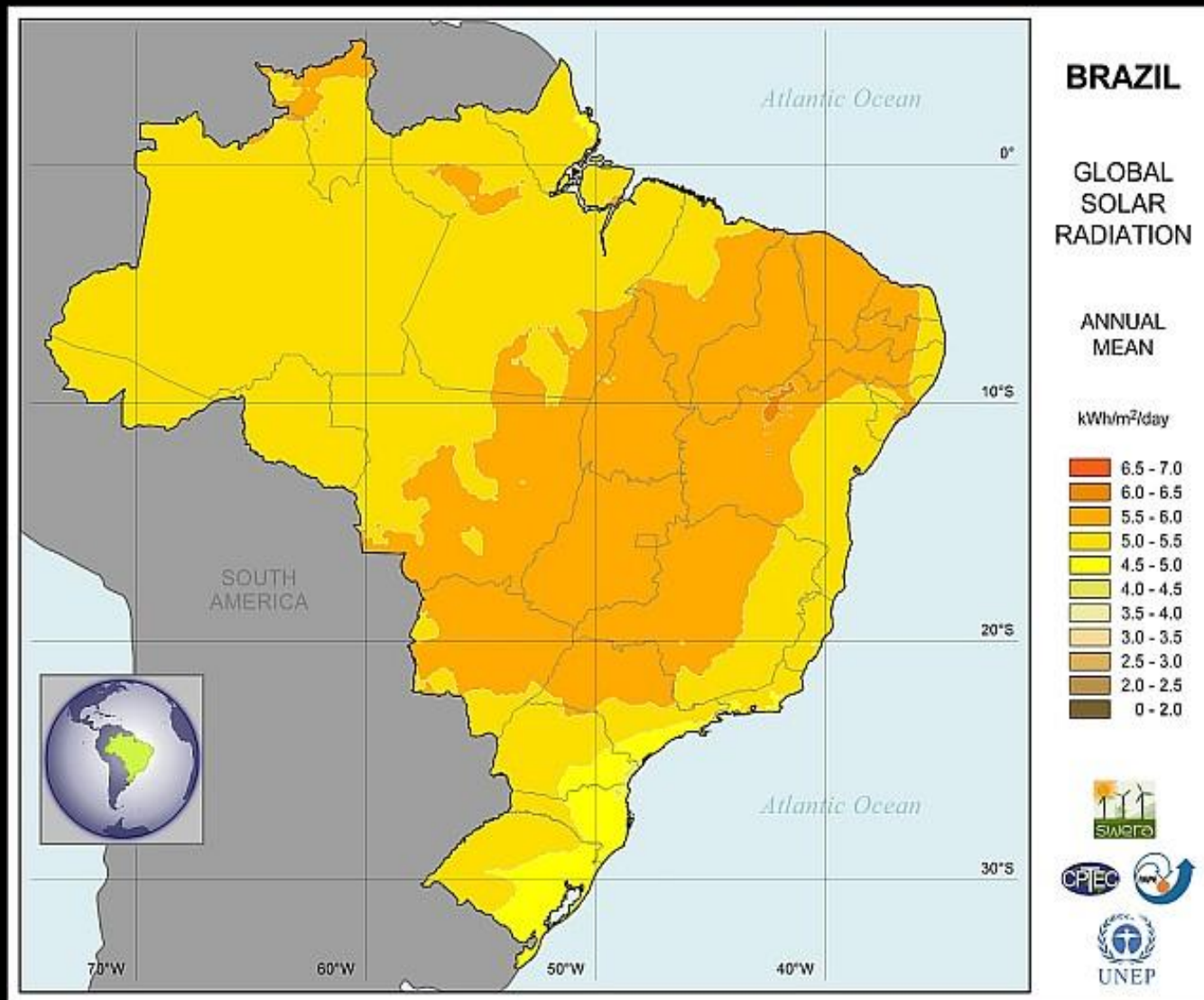
E no Brasil?

“ O sol batendo no solo do Brasil equivale por dia à energia gerada em 24 horas por 320.000 usinas hidrelétricas de Itaipu.”

J.W.Bautista Vidal –
O Poder dos Trópicos

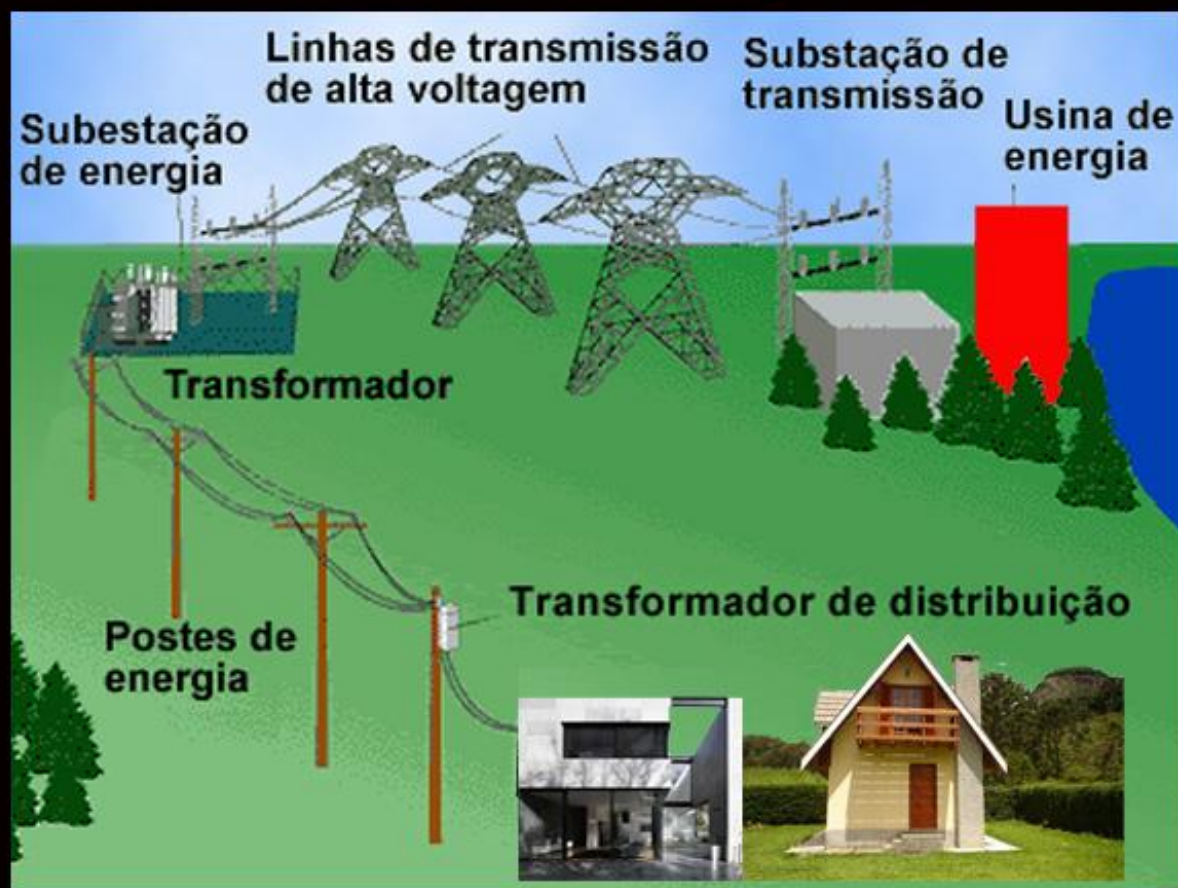


Energia Solar



**QUALQUER QUE SEJA A FONTE
PRIMÁRIA DE ENERGIA**

NADA MUDA



1

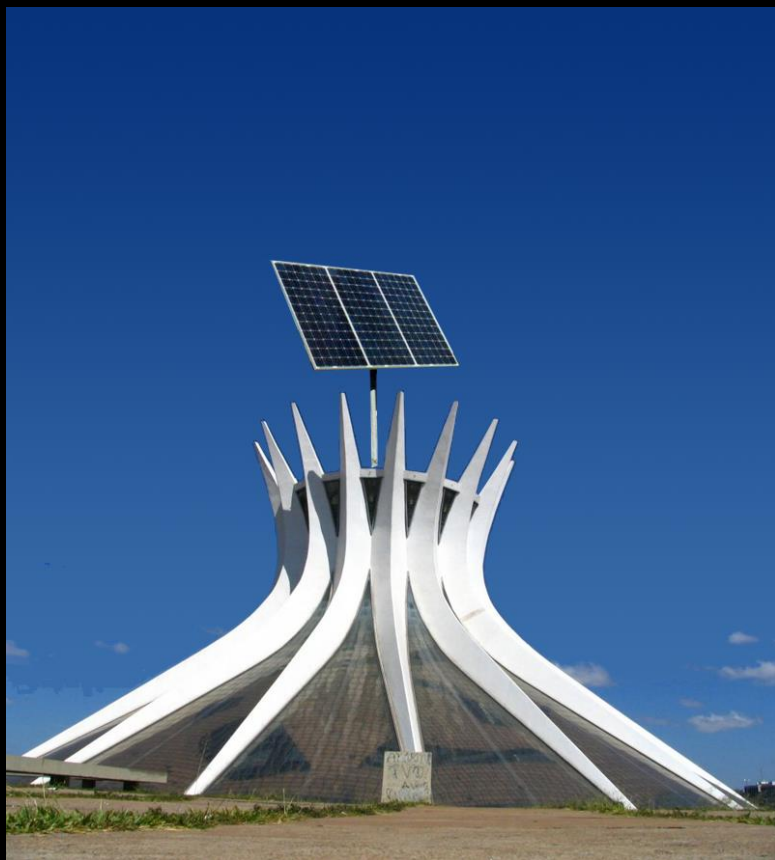
Cidade consomem

40%

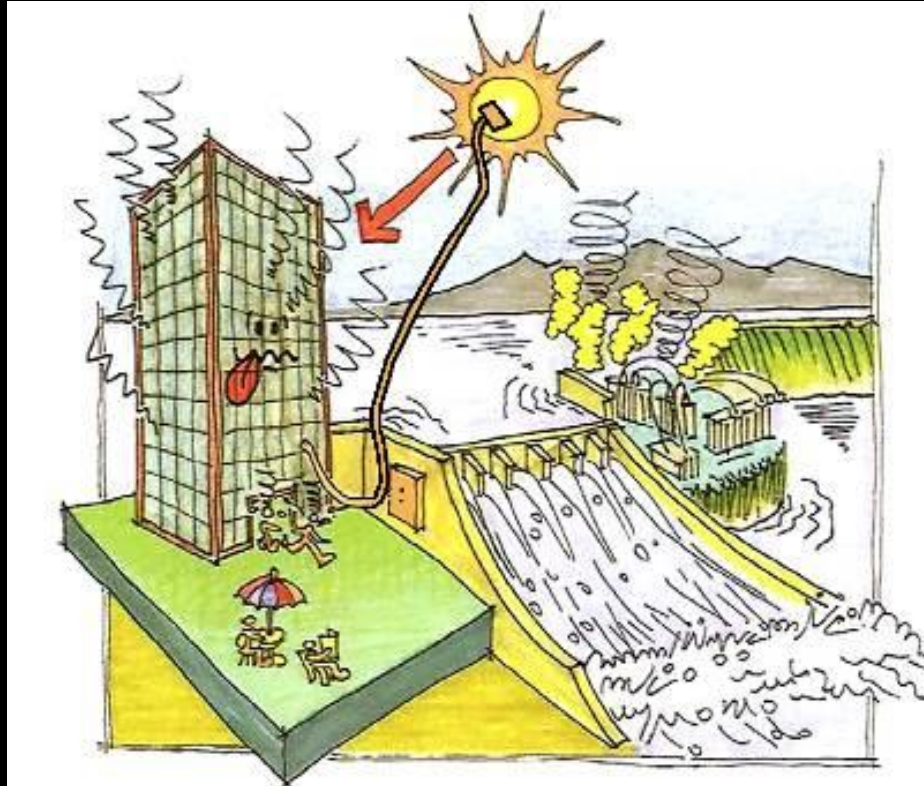
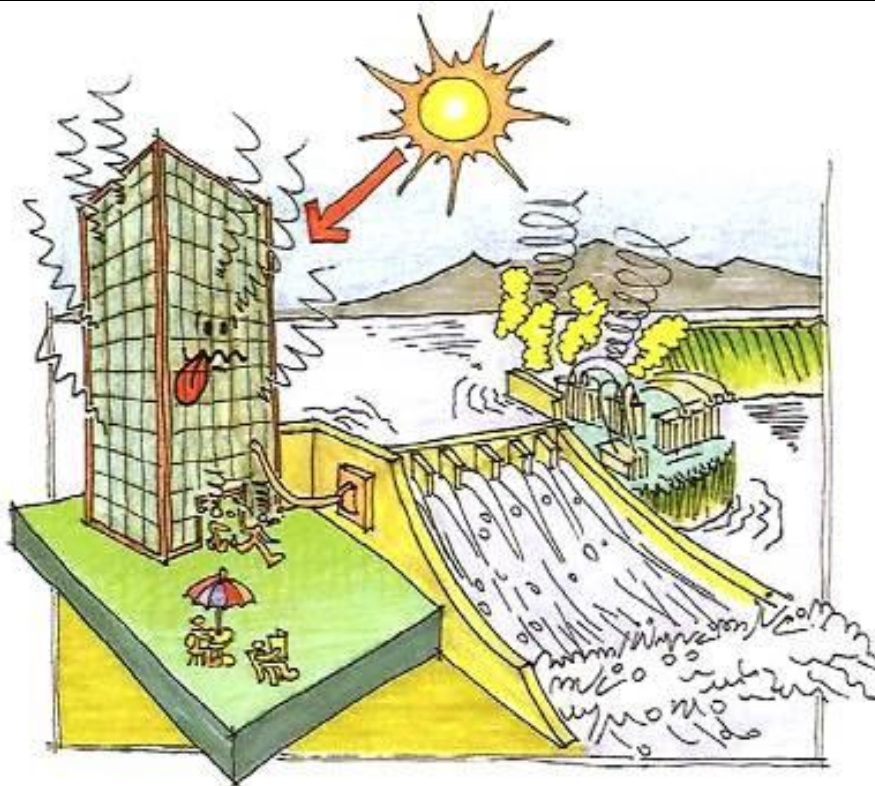
De toda a energia elétrica
produzida

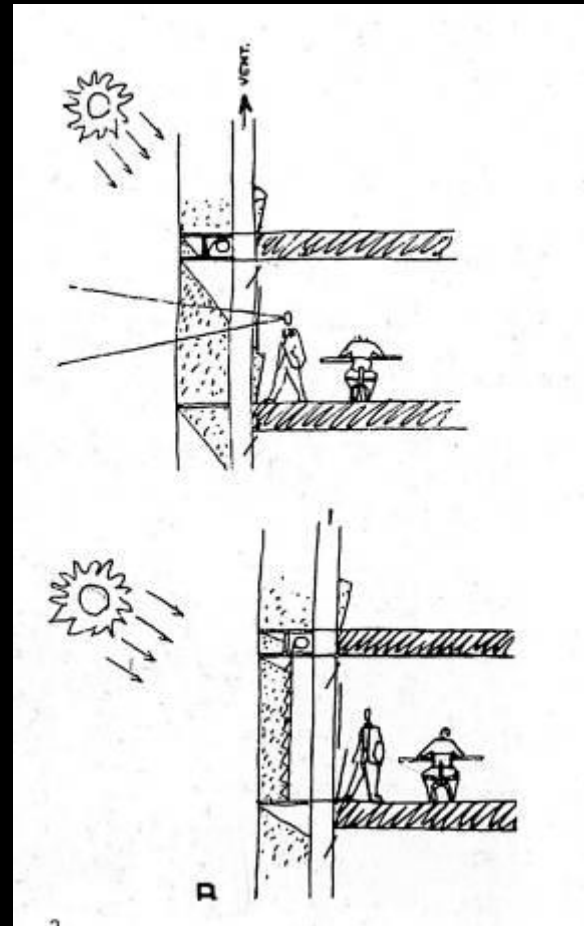
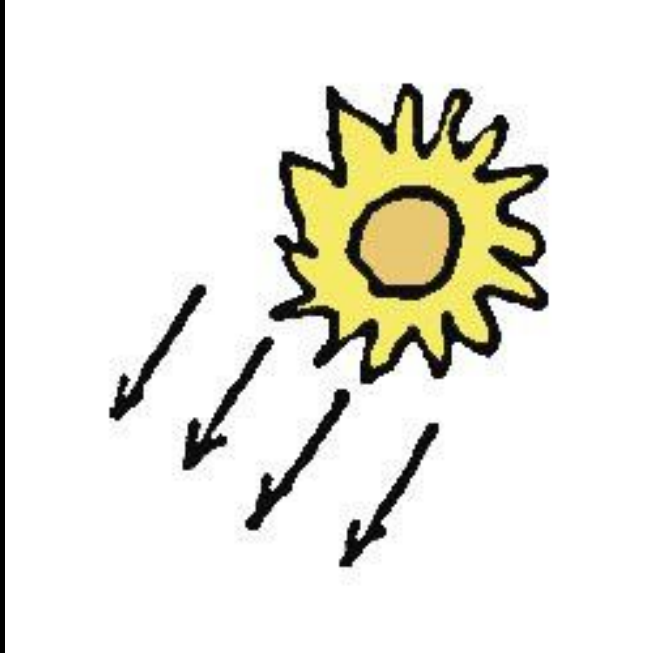


O que esperar para o futuro ?...

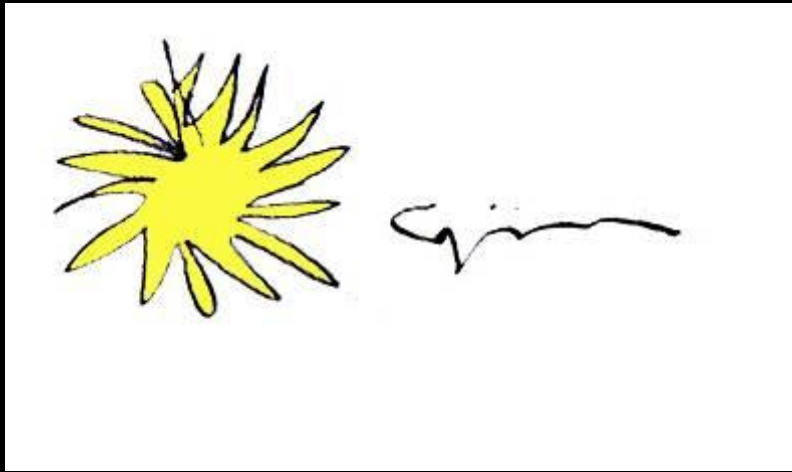


A simples substituição de fonte de energia não é necessariamente a melhor solução

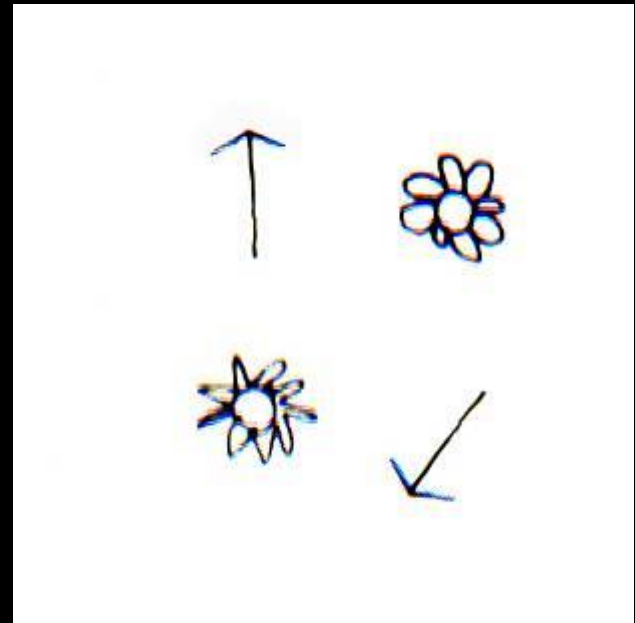




Eduardo Affonso Reidy



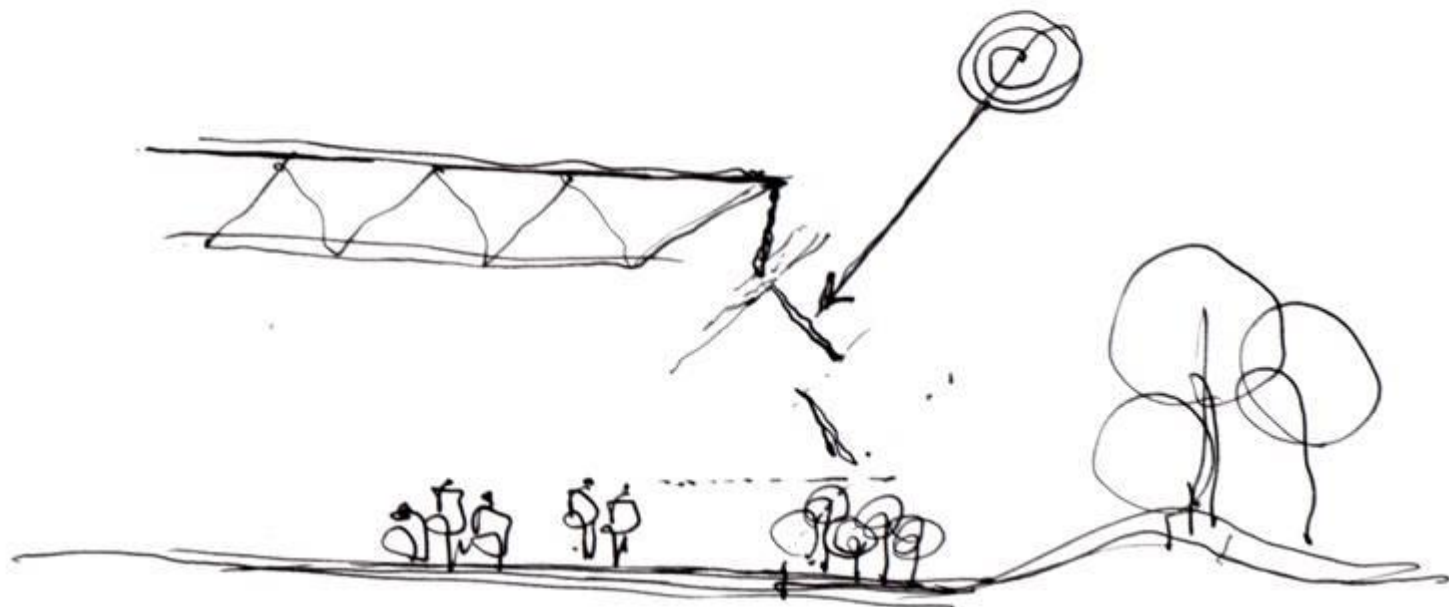
Guilherme Motta



Zanetini

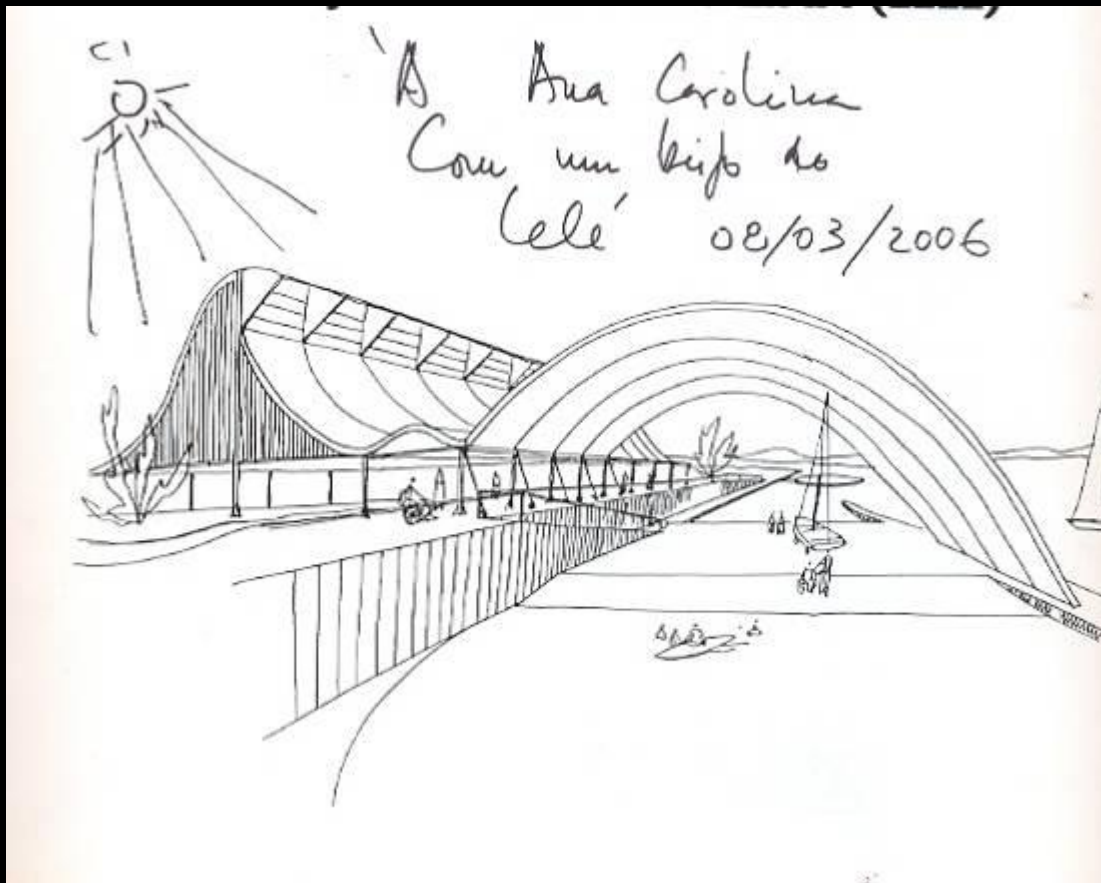


Candi Hirano

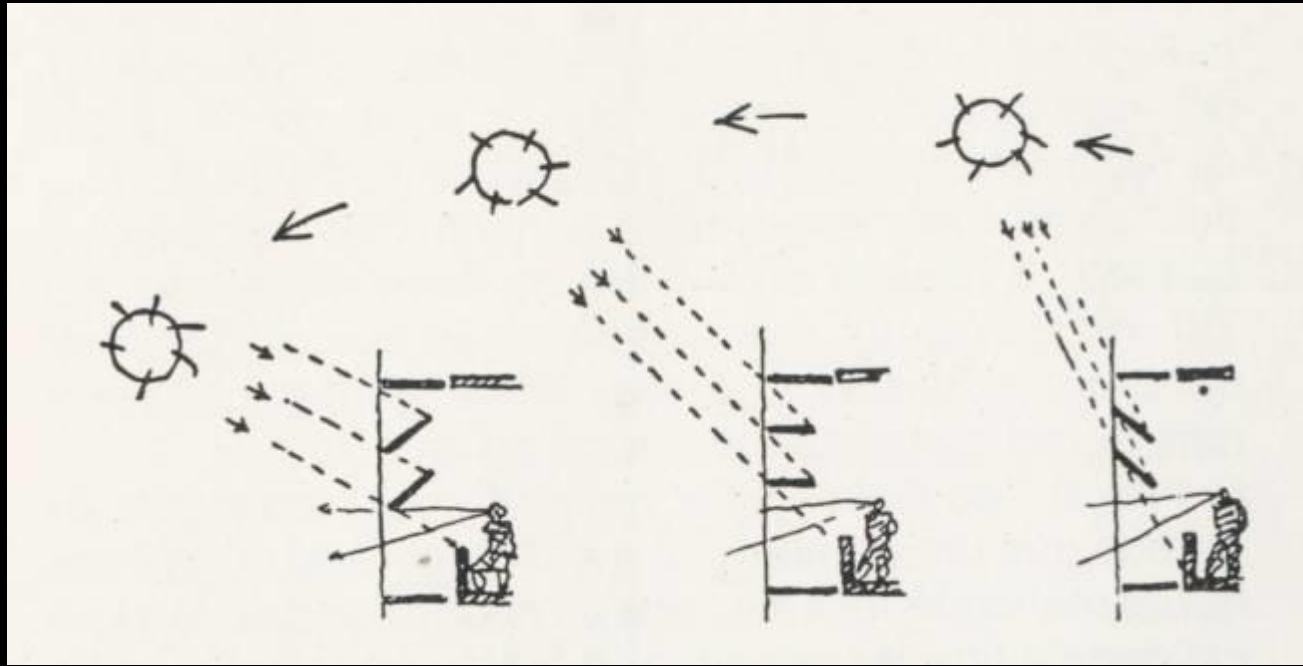


LUIZ D. FERREZ
2007

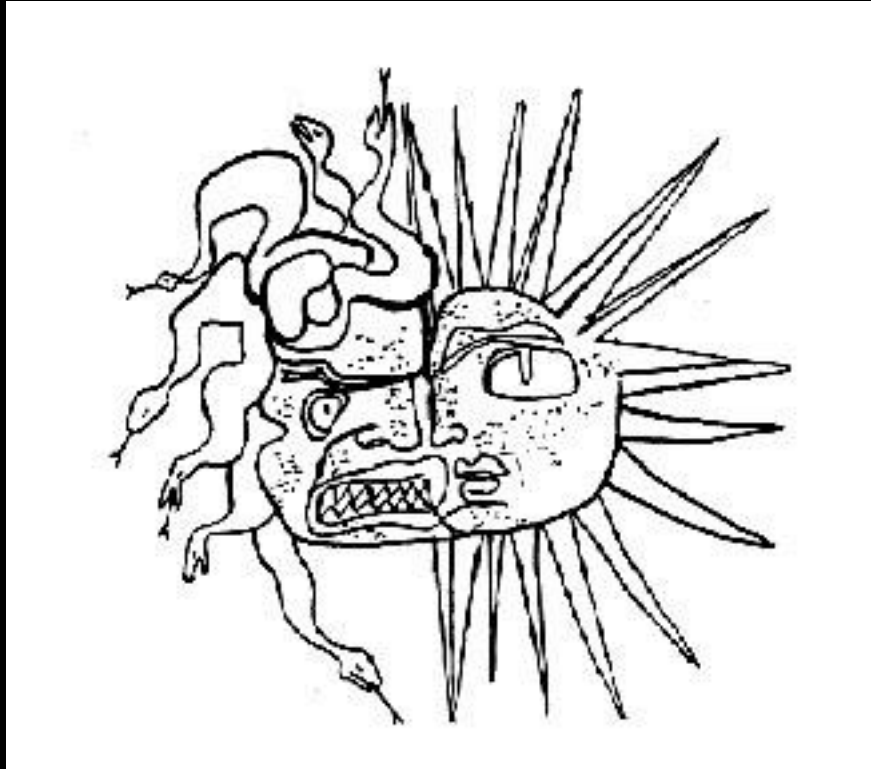
Arquitetura e direito ao sol



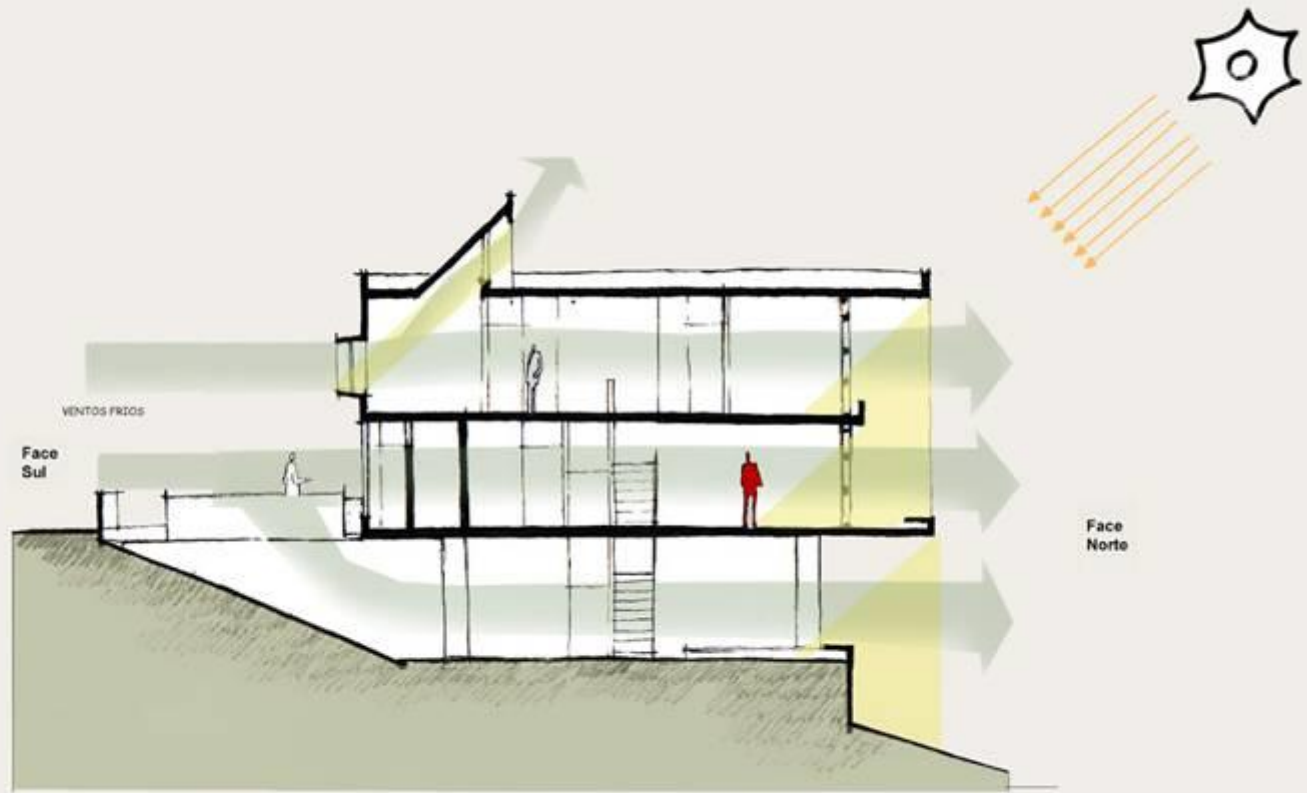
**João Filgueiras Lima
Lelé**



Oscar Niemeyer



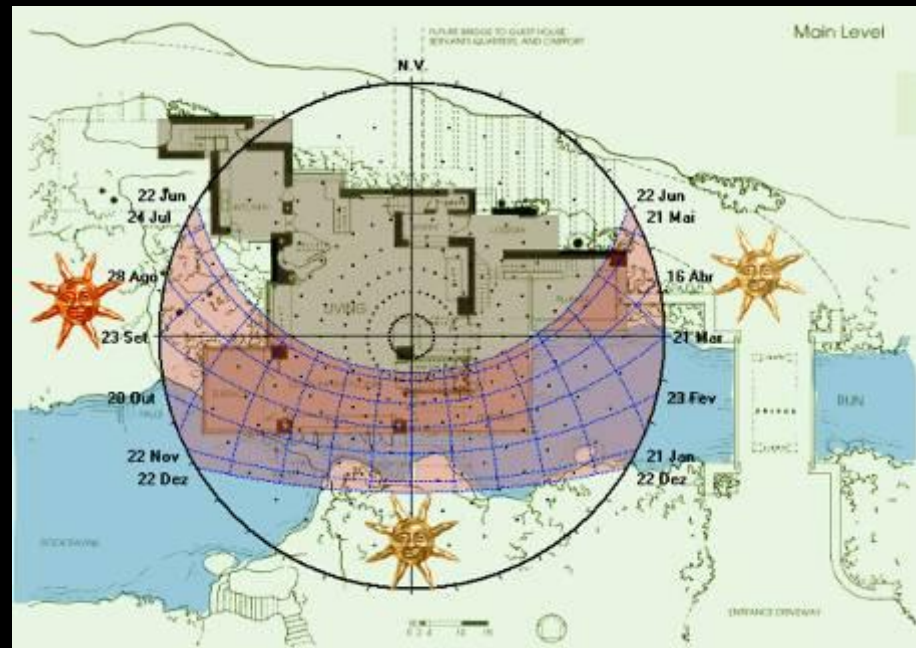
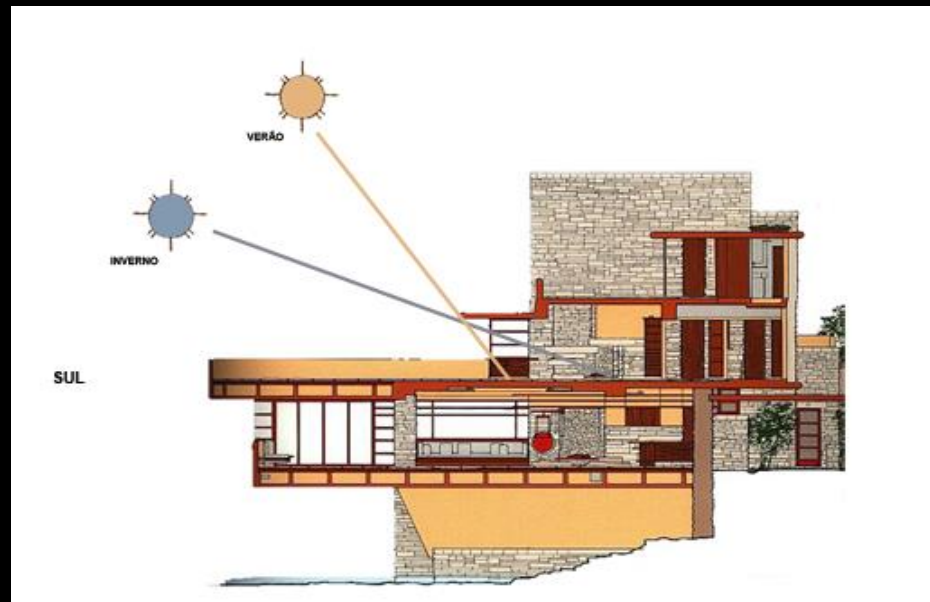
Le Corbusier




Carlos Barjas Millán – Casa SP, D'Elboux 1960



Frank Lloyd
Wright
Falling water

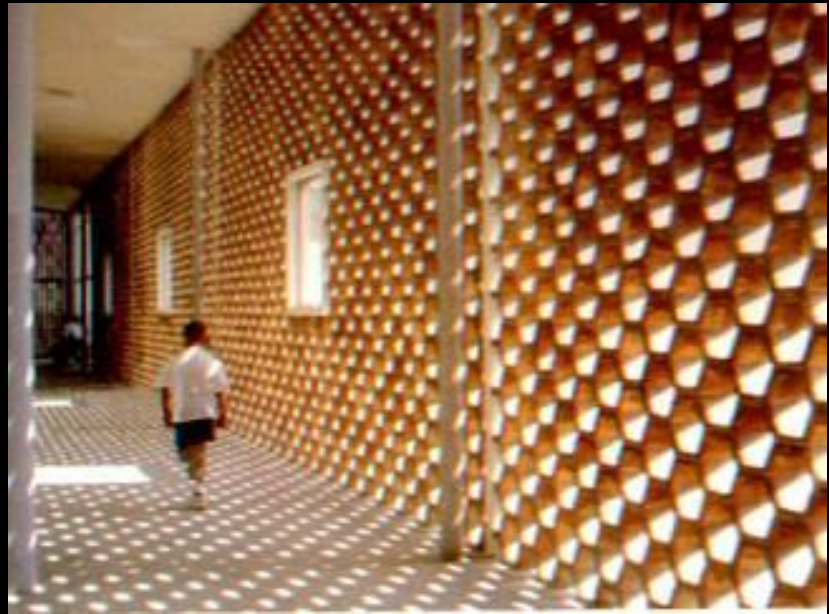




**ESPAÇOS DE TRANSIÇÃO
SOMBREAMENTO E QUALIDADE AMBIENTAL**



Paulo Mendes da Rocha



Affonso Eduardo Reidy



Vilanova Artigas



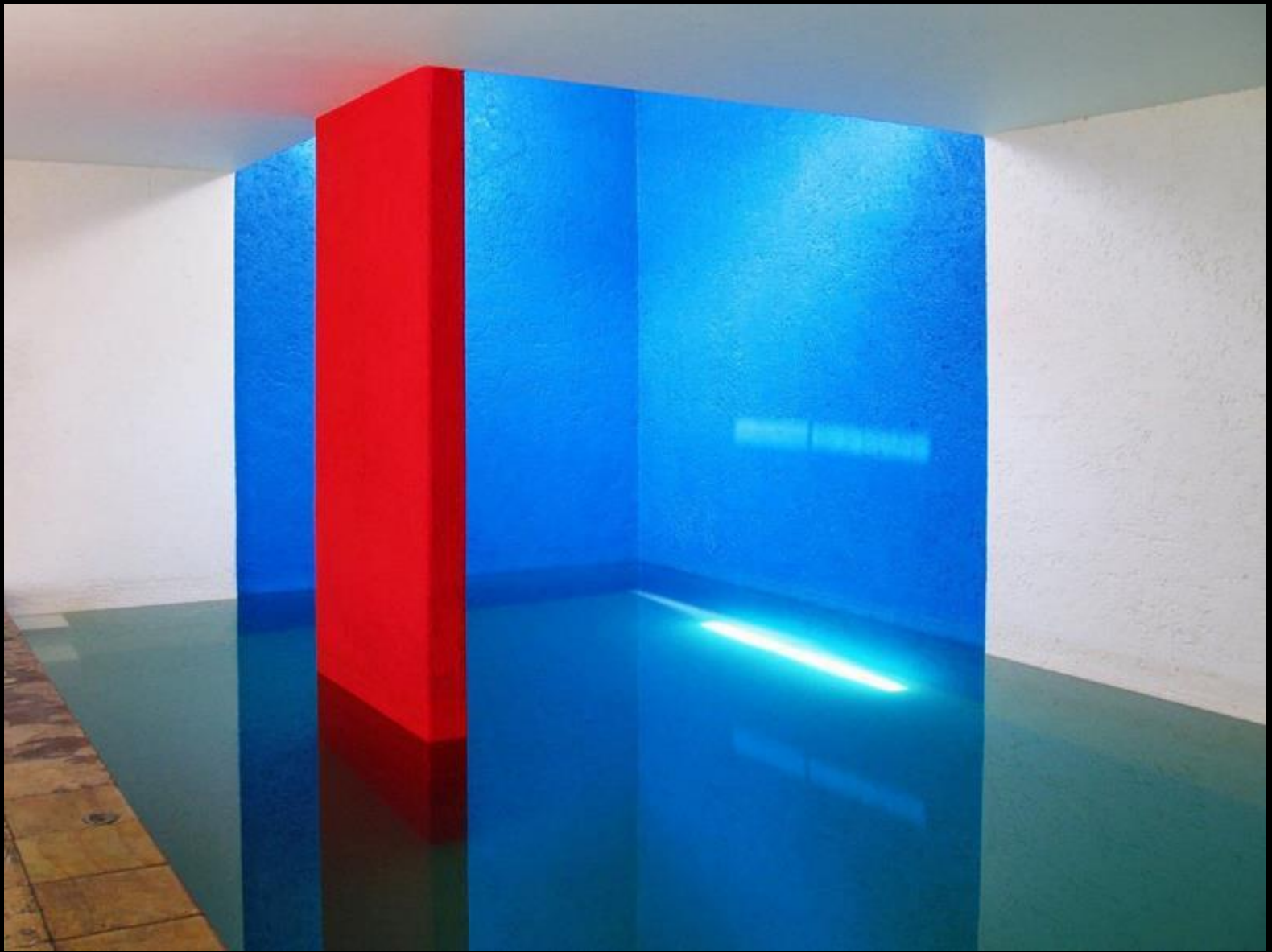
**Bercy II Shopping Center, Paris, França
(1990)**



**RICHARD MEIER- Museum for the Decorative Arts –Frankfurt am Main, Germany
1979-1985**



Barragan



Barragan



Le Corbusier - Ronchamp



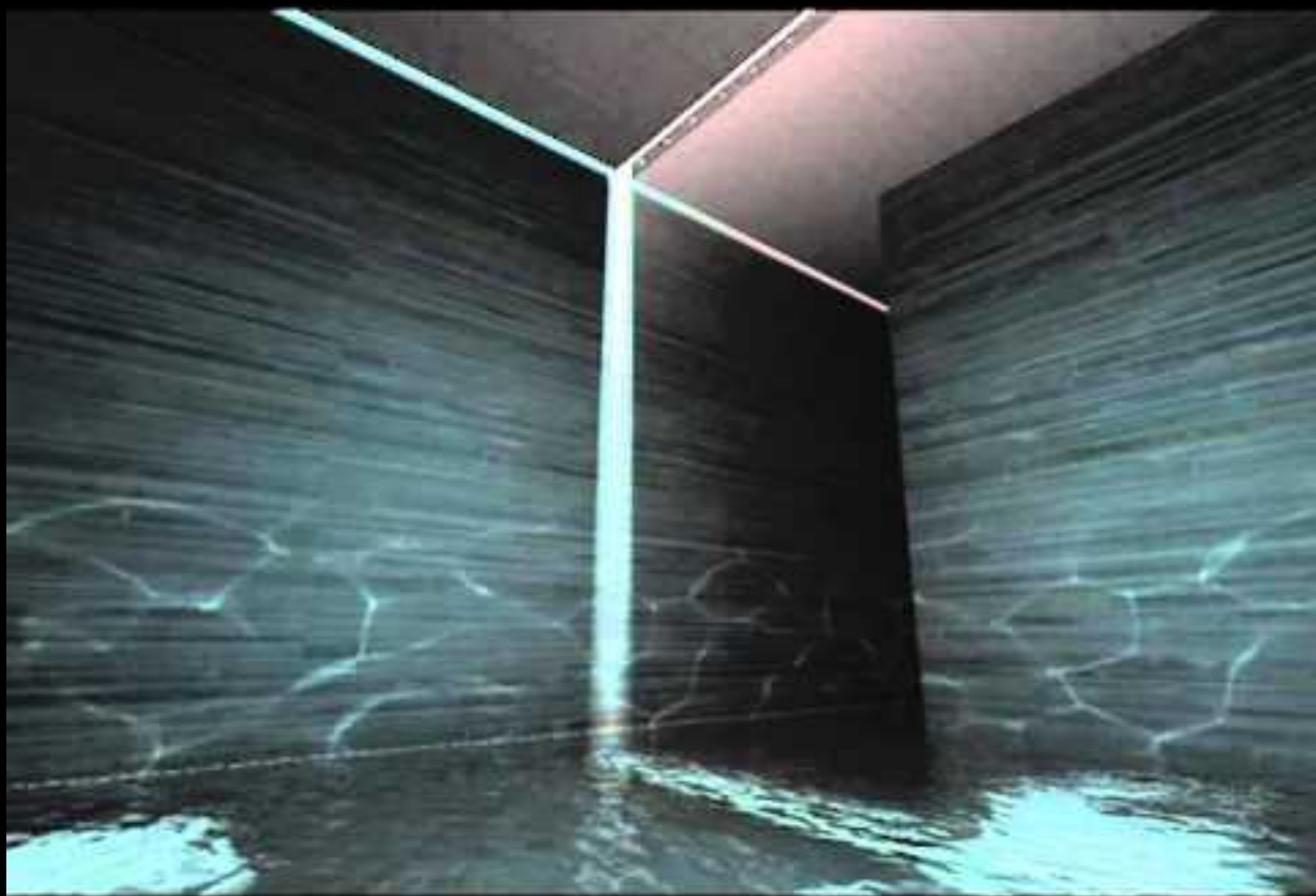




Church of Light – Tadao Ando



Peter Zumthor – Bath House





COPAN

Usos: residencial e comercial

Localização: Av. Ipiranga São Paulo

Ano de construção: 1953-1957

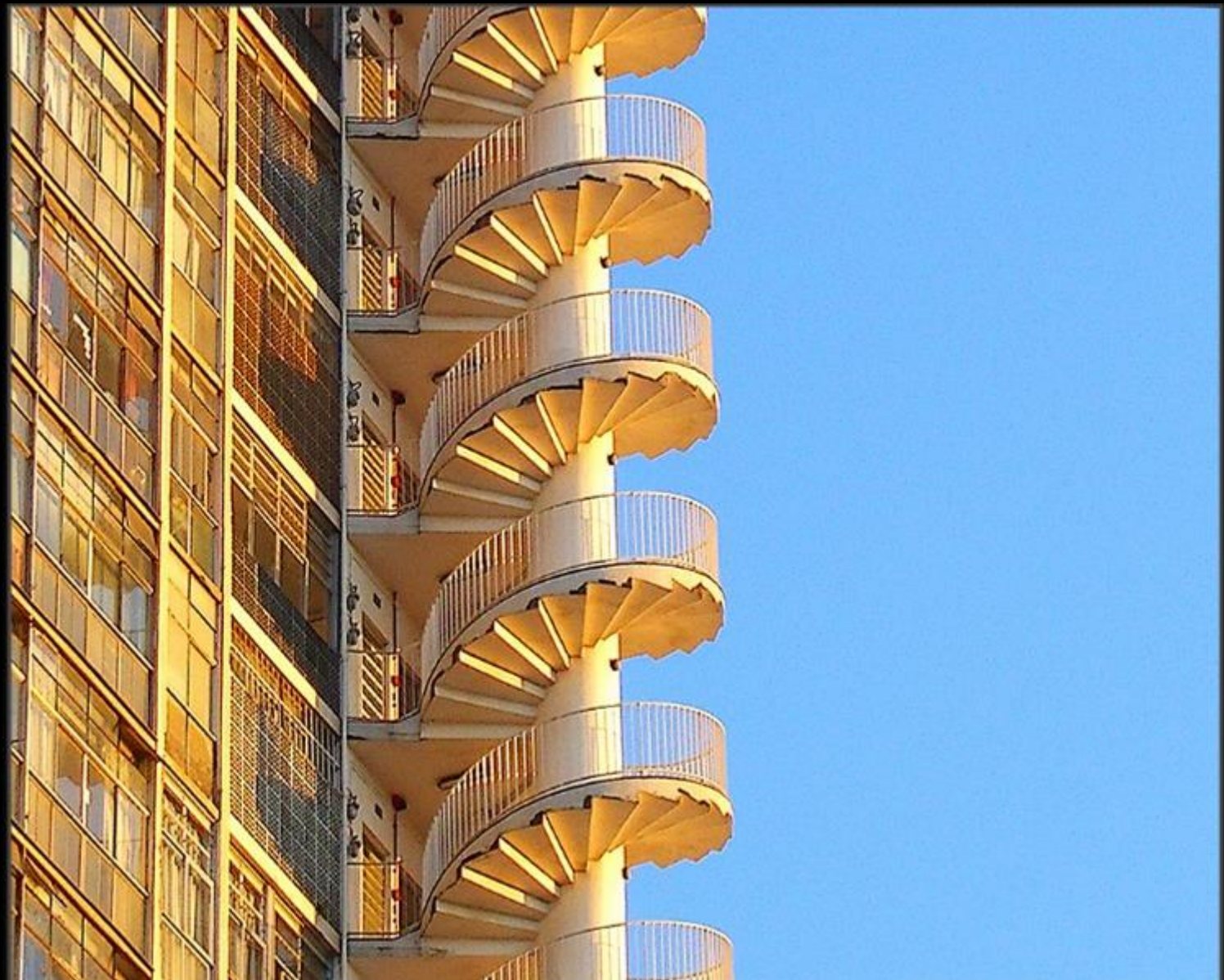
Arquitetura: Oscar Niemeyer

Número de pavimentos: 32

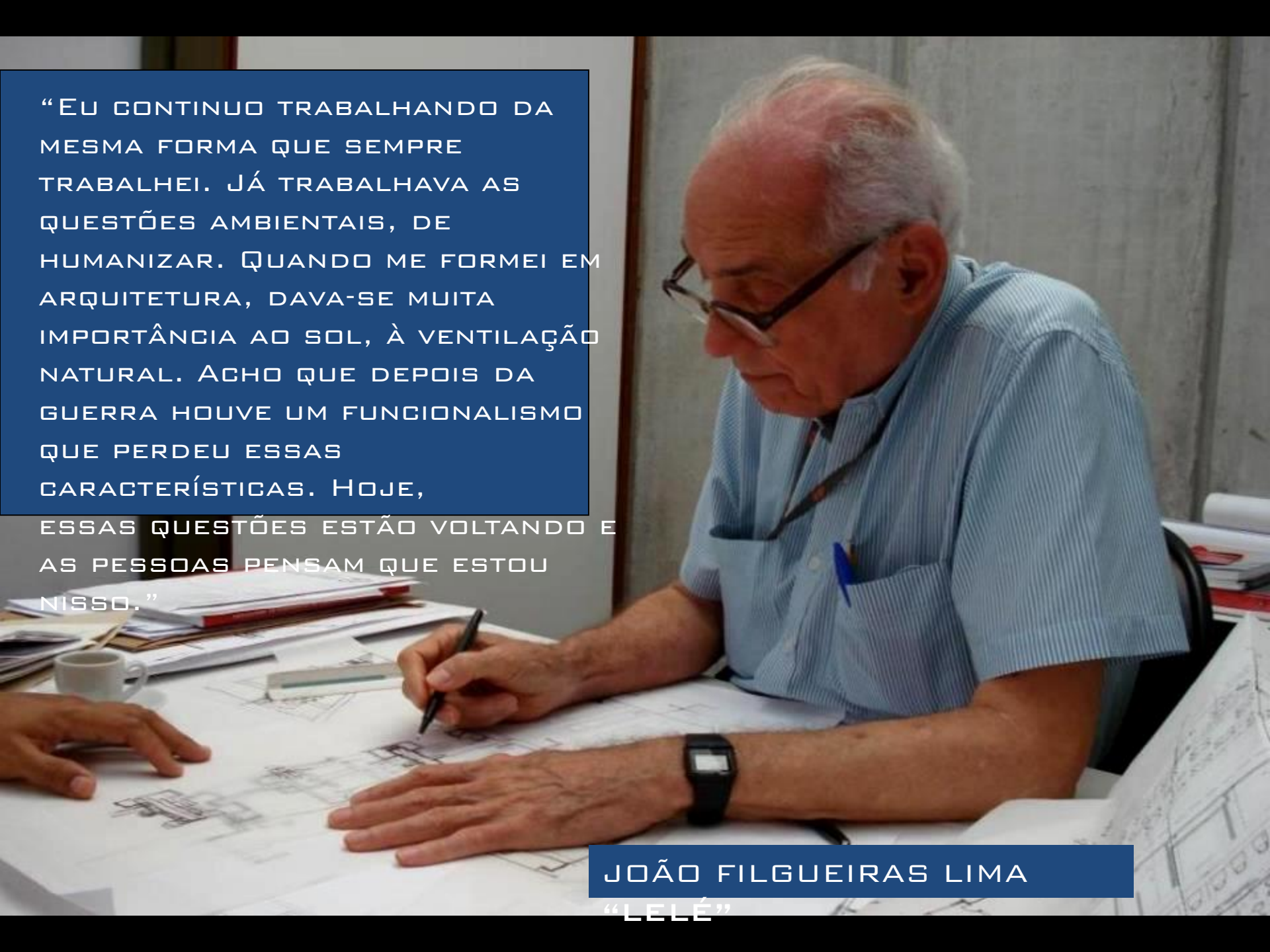
Área total construída: 116.152 m²









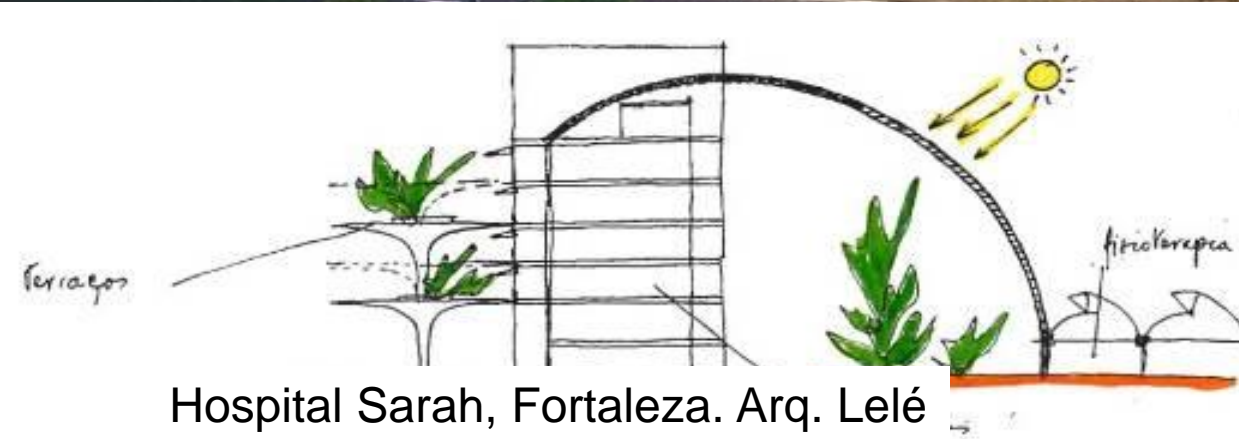


“EU CONTINUO TRABALHANDO DA MESMA FORMA QUE SEMPRE TRABALHEI. JÁ TRABALHAVA AS QUESTÕES AMBIENTAIS, DE HUMANIZAR. QUANDO ME FORMEI EM ARQUITETURA, DAVA-SE MUITA IMPORTÂNCIA AO SOL, À VENTILAÇÃO NATURAL. ACHO QUE DEPOIS DA GUERRA HOUVE UM FUNCIONALISMO QUE PERDEU ESSAS CARACTERÍSTICAS. HOJE, ESSAS QUESTÕES ESTÃO VOLTANDO E AS PESSOAS PENSAM QUE ESTOU NISSO.”

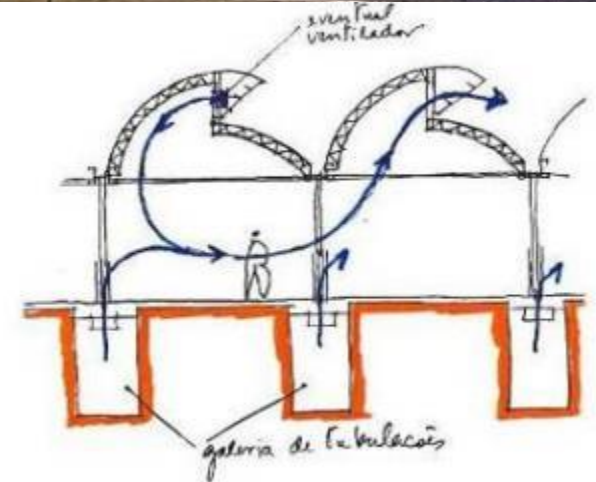
JOÃO FILGUEIRAS LIMA

“LELEÉ”

João Filgueiras Lima - Lelé

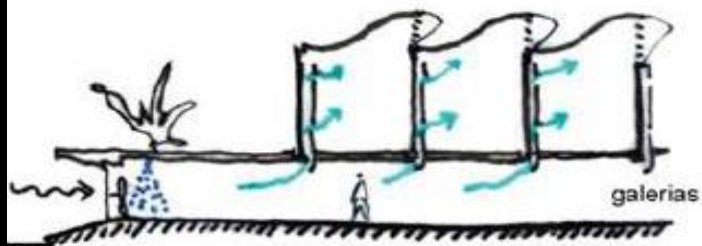


Hospital Sarah, Fortaleza. Arq. Lelé



HOSPITAL SARAH SALVADOR

- shed
- galerias com exaustores
- nebulizadores dentro das galerias
- duas bocas (saídas) de ar.



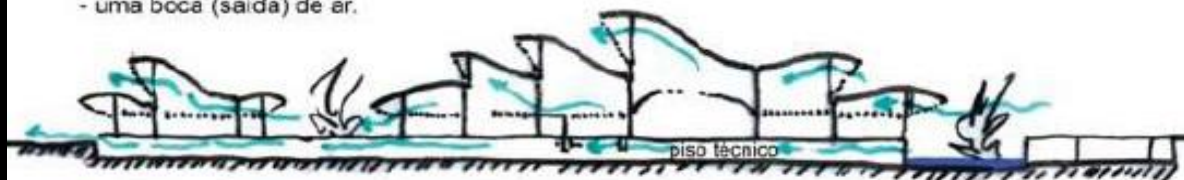
HOSPITAL SARAH FORTALEZA

- shed *
- galerias com exaustores
- nebulizadores fora das galerias
- uma boca (saída) de ar.
- espelho d'água



HOSPITAL SARAH RIO DE JANEIRO

- cobertura independente em formato de shed
- piso técnico
- espelho d'água sem nebulizadores (clima quente-úmido)
- uma boca (saída) de ar.



HOSPITAL ESCOLA DE SÃO CARLOS

- cobertura independente em formato de shed
- nebulizadores fora das galerias
- espelho d'água
- galerias + piso técnico
- duas bocas (saídas) de ar



■ Introdução ■ Alteração * Ver sheds dos Hospitais (item 3.3.3.3)



Circulação principal. Main circulation.



Espera do ambulatório. Ambulatory waiting.



Clínica Odontología – MMBB









© Schuco

Brincando com o sol

