

# ILUMINAÇÃO NATURAL

## MODELOS EM ESCALA

## MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS

- ❑ OS FECHAMENTOS DEVEM SER ABSOLUTAMENTE OPACOS  
COM EXCEÇÃO DAS FENESTRAÇÕES
- ❑ A ESCALA DEVE SER ADEQUADA AO OBJETIVO DA ANÁLISE
- ❑ AS JUNTAS DEVEM SER À PROVA DE “VAZAMENTOS” DE LUZ

## MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS

- ❑ QUANDO NECESSÁRIO, COMPONENTES MÓVEIS E PASSÍVEIS DE SUBSTITUIÇÕES PARA FACILITAR COMPARAÇÕES ENTRE DIFERENTES CONFIGURAÇÕES
- ❑ PRECISÃO GEOMÉTRICA A MELHOR POSSÍVEL
- ❑ AS REFLETIVIDADE DAS SUPERFÍCIES DEVEM SER O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL DO ESPECIFICADO NO PROJETO

## MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS

- ❑ OBSTRUÇÕES EXTERNAS E INTERNAS (MOBILIÁRIO) DEVEM APRESENTAR TAMANHOS E REFLETIVIDADES CORRETAS
- ❑ O MODELO DEVE GARANTIR ACESSO FÁCIL AO INTERIOR

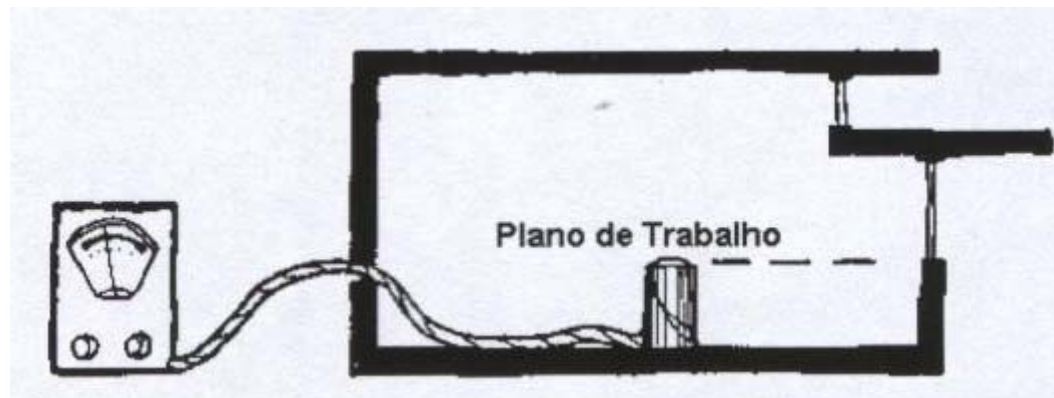
ATRAVÉS DE ABERTURAS OU PARTES REMOVÍVEIS, PARA COLOCAÇÃO DE SENSORES OU EQUIPAMENTOS DE REGISTROS DE IMAGENS (EXCETO PARA MODELOS VOLUMÉTRICOS)

## MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS

- ❑ AS POSIÇÕES DAS MEDIÇÕES OU DE TOMADAS FOTOGRÁFICAS DEVEM SER PLANEJADAS COM ANTECEDÊNCIA
- ❑ AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS REQUEREM O USO DE FOTOCÉLULAS E QUIPAMENTO DE LEITURA

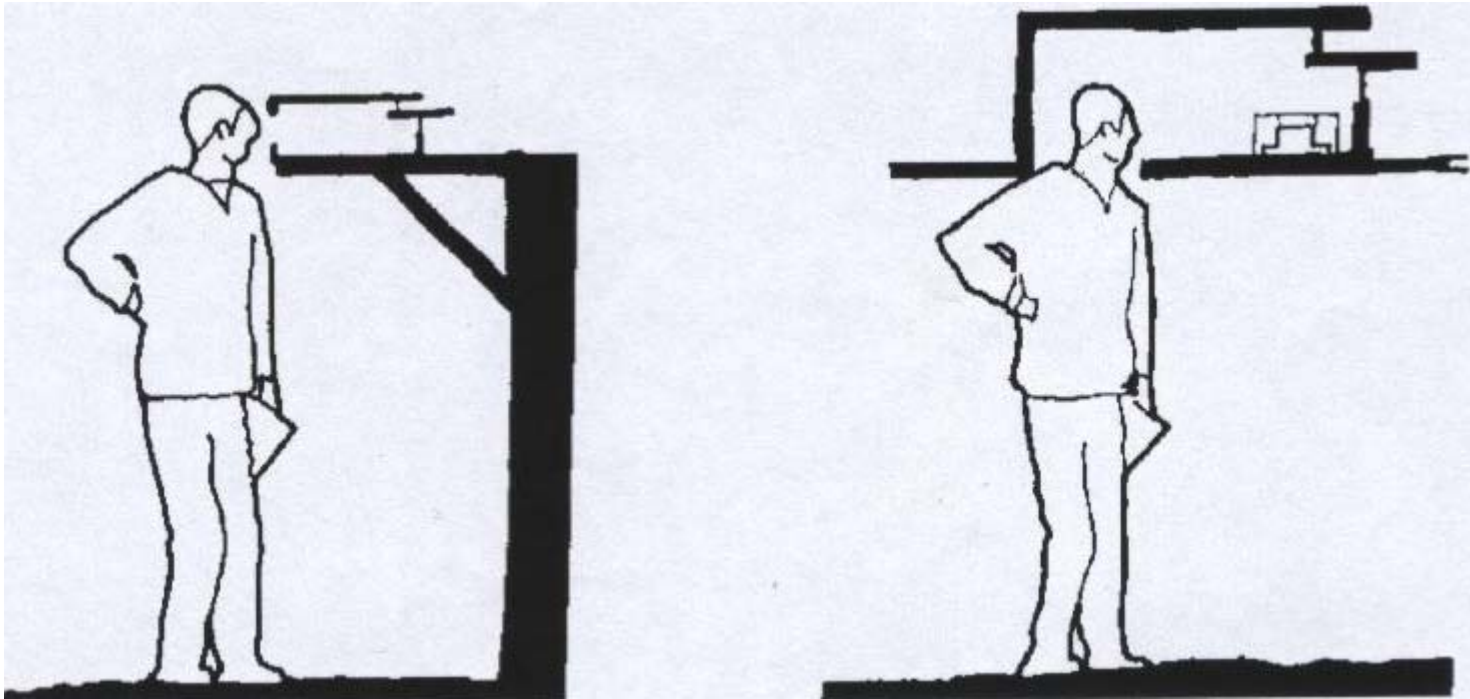
O TAMANHO DAS FOTOCÉLULAS É CRÍTICO (NÃO MAIOR QUE 0,3 m<sup>2</sup> NA ESCALA DO MODELO).

# MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS



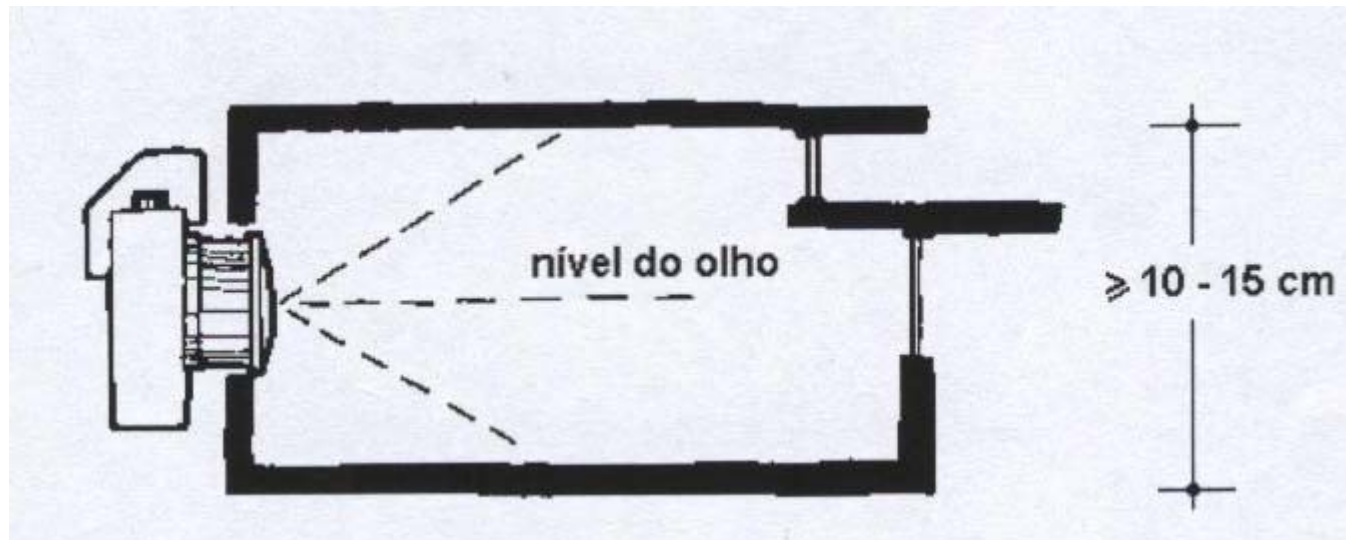
**FIGURA 1 - AVALIAÇÃO QUANTITATIVA EM MODELO FÍSICO**

## MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS



**FIGURA 2 – FORMAS E ESCALAS DE OBSERVAÇÃO DIRETA EM MODELOS**

## MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS



**FIGURA 3 – REGISTRO FOTOGRÁFICO EM MODELOS**



# MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS

## **MODELAGEM DO ENTORNO (1:500 – 1:100)**

**OBJETIVO: FORMULAR A RESPOSTA DAS EDIFICAÇÕES AO SEU ENTORNO**

- MODELAR AS CONDIÇÕES LOCAIS DE ACESSO À LUZ NATURAL E DISTRIBUIÇÃO DOS EDIFÍCIOS
- MODELAR CONDIÇÕES DE CÉU CLARO, ENCOBERTO E LUZ SOLAR
- MODELAR DIFERENTES CONFIGURAÇÕES VOLUMÉTRICAS
- DETALHES NECESSÁRIOS:**

GEOMETRIA DA EDIFICAÇÃO E DO ENTORNO

REFLETÂNCIAS DAS SUPERFÍCIES DO ENTORNO

ABERTURAS DESENHADAS NAS FACHADAS

# MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS

## ❑ **FORMATO DE ABERTURAS (1:50 – 1:30)**

**OBJETIVO: DESENVOLVER O ENVOLTÓRIO PARA ANALISAR EXIGÊNCIAS INTERNAS DIANTE DE CONDIÇÕES EXTERNAS**

- ❑ **MODELAR FORMAS E TAMANHOS DAS ABERTURAS**  
PARA AVALIAR SEU DESEMPENHO LUMINOSO
- ❑ **MODELAR OUTROS SISTEMAS (ESTRUTURAL, AR CONDICIONADO)**  
PARA AVALIAR SUA INTEGRAÇÃO COM DIFERENTES ABERTURAS
- ❑ **MODELAR FORMAS DAS SUPERFÍCIES INTERIORES E AVALIAR**  
SEU POTENCIAL DE DISTRIBUIÇÃO DA LUZ NATURAL
- ❑ **DETALHES NECESSÁRIOS:**  
PRECISÃO NA GEOMETRIA DOS COMPONENTES DO EDIFÍCIO E DIVISÓRIAS  
INTERNAS  
PRECISÃO NA GEOMETRIA DOS SISTEMAS DE ABERTURAS  
REFLETÂNCIAS PRECISAS

# MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS

## ❑ TRATAMENTO DAS FACHADAS(1:25 – 1:15)

**OBJETIVO: MODIFICAR O PROJETO DE ILUMINAÇÃO NATURAL ATRAVÉS DE DETALHES DA FACHADA**

- ❑ MODELAR ELEMENTOS ACESSÓRIOS DAS ABERTURAS PARA AVALIAR SEU EFEITO NA ADMISSÃO DA LUZ NATURAL
- ❑ MODELAR ENVIDRAÇADOS
- ❑ MODELAR EFEITOS DE CORTINAS, PERSIANAS, ETC.
- ❑ MODELAR SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL
- ❑ DETERMINAR NÍVEIS DE ILUMINAÇÃO PARA ADEQUAÇÃO DE SISTEMAS DE CONTROLE DE ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL

# MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS

## ❑ **TRATAMENTO DAS FACHADAS(1:25 – 1:15)**

**OBJETIVO: MODIFICAR O PROJETO DE ILUMINAÇÃO NATURAL ATRAVÉS DE DETALHES DA FACHADA**

## ❑ **DETALHES NECESSÁRIOS**

DETALHES PRECISOS DOS ELEMENTOS DAS ABERTURAS E FONTES DE LUZ

TUDO O INTERIOR DEVE SER MODELADO DA FORMA MAIS REAL POSSÍVEL

ESQUADRIAS DEVEM MOSTRAR OS DETALHES CONSTRUTIVOS

MOBILIÁRIO IMPORTANTE DEVE SER ADEQUADAMENTE MODELADO

# MODELOS FÍSICOS – DICAS GERAIS

## **AMBIENTE INTERNO (1:10 OU MAIOR)**

**OBJETIVO:** MODELAR A RÉPLICA EXATA DOS DETALHES DO INTERIOR E CARACTERÍSTICAS ESPACIAIS

## **DETALHES NECESSÁRIOS**

MODELAR O AMBIENTE COM A MAIOR PRECISÃO POSSÍVEL