

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DO **HELIODON** EM PROJETOS ARQUITETÔNICOS



Profª Dra. Karin M. S. Chvatal
Aluna: Rosilene Regolão

*Departamento de Arquitetura e Urbanismo
EESC, Universidade de São Paulo, USP, Brasil*

HELIODON

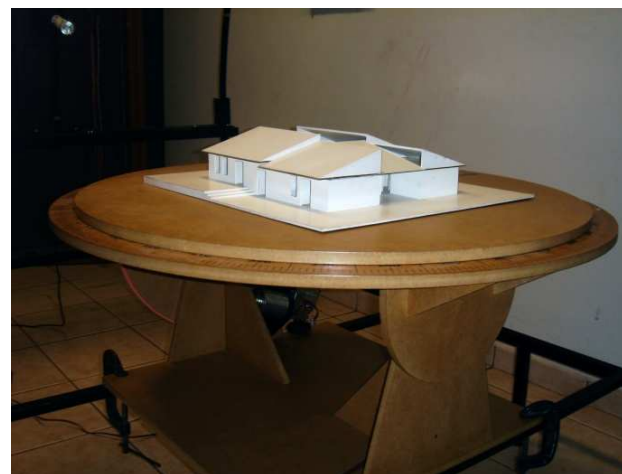
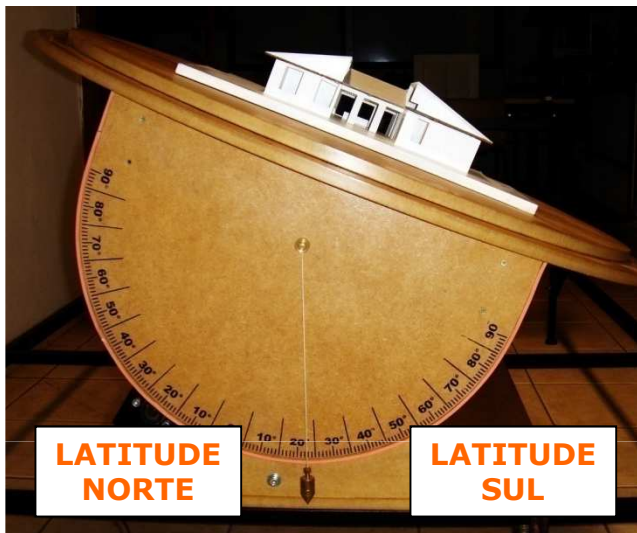


- Ferramenta eficiente para o estudo da trajetória e incidência solar

- Curso de Arquitetura e Urbanismo: multidisciplinar



HELIODON



OBJETIVOS DE PESQUISA

- **Estudar as possibilidades de aplicação do heliodon em projetos arquitetônicos**
 - enfoque: potencial didático da ferramenta/ cursos de Arquitetura e Urbanismo
- **Elaborar um manual para sua utilização**
 - incentivar o uso dessa ferramenta entre os alunos



METODOLOGIA

- **Elaboração de um manual, cartaz e dos instrumentos de coleta de dados (entrevista e questionários)**
- **Acompanhamento da utilização do heliodon e entrevistas com professores**
- **Elaboração de de um roteiro dirigido para o entendimento do movimento aparente do sol em uma determinada latitude**



HELIODON...

... equipamento que permite o estudo de insolação em maquetes.



Encontra-se disponível com manual no Laboratório de Conforto
(chave com Dibbo)

QUESTIONÁRIO

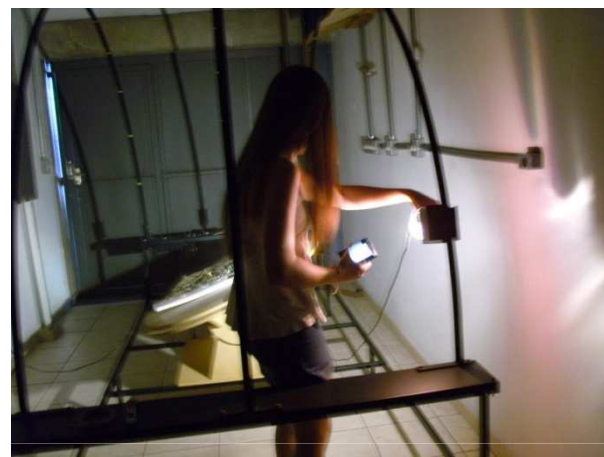
- 1) Qual a utilidade da ferramenta para o trabalho didático em questão?
- 2) Quais são as principais dificuldades no seu uso (aspectos positivos e negativos)?
- 3) Você utilizaria esta ferramenta em trabalhos de outras disciplinas, inclusive em seu TGI?
- 4) Você acredita que o manual está auto-explicativo, isto é, um aluno pode utilizar o equipamento sem a ajuda de outra pessoa?
Dê sugestões para melhora do manual.



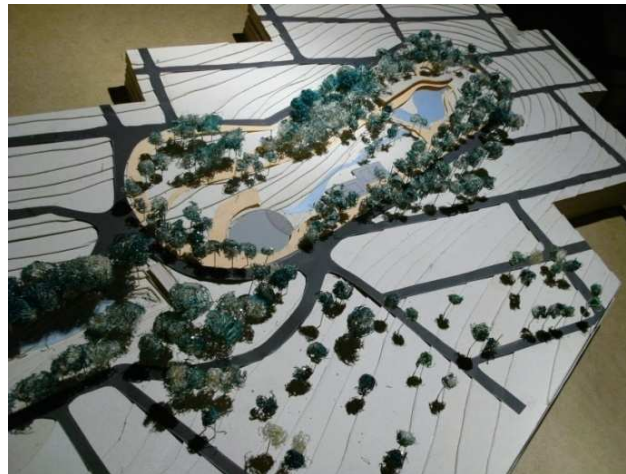
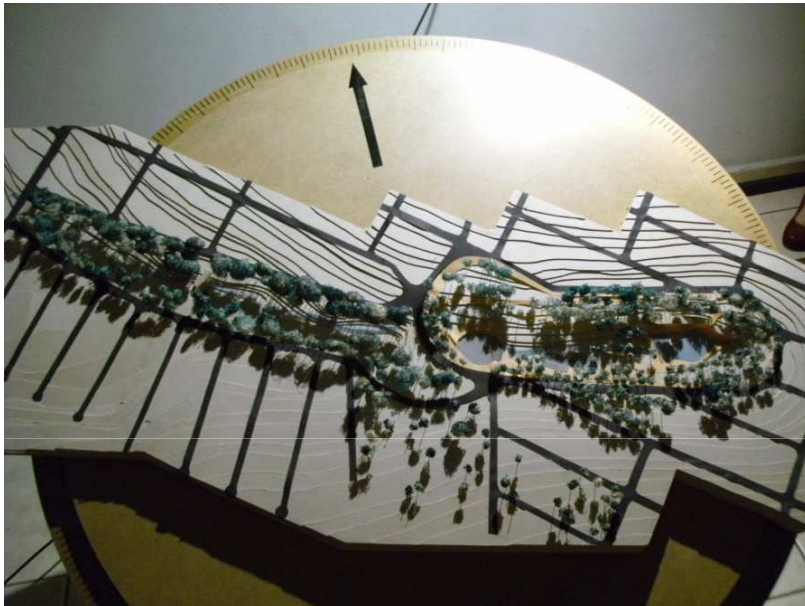
ACOMPANHAMENTO



ACOMPANHAMENTO



UTILIZAÇÃO



ENTREVISTAS

- 1) Você conhece o heliodon?
- 2) Você sabe para quê e em quê ele pode ser utilizado?
- 3) Acredita que esse equipamento poderia auxiliar os alunos na sua disciplina? Se sim, por que?
- 4) Você possui alguma crítica sobre o equipamento, vê alguma desvantagem na sua utilização?



RESULTADOS

Questionários

Principal dificuldade: manusear o carrinho de luz

Manual: suficiente para uso autônomo do equipamento
(sugestões pontuais)

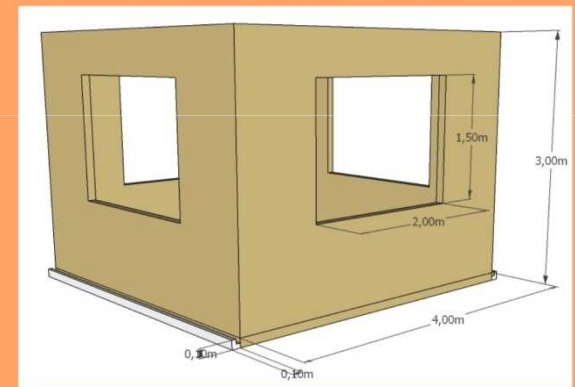
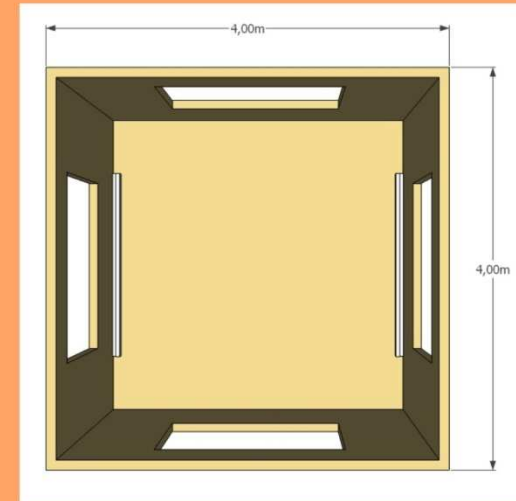
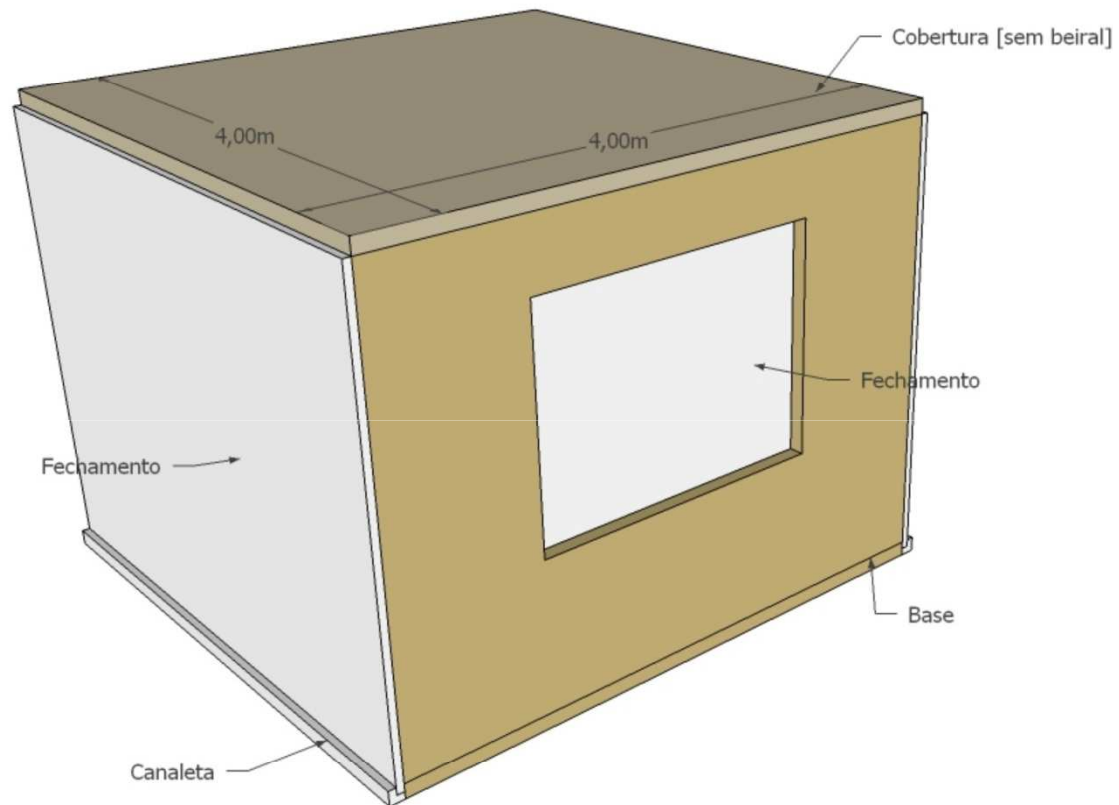
Entrevistas

Identificavam a importância didática do equipamento

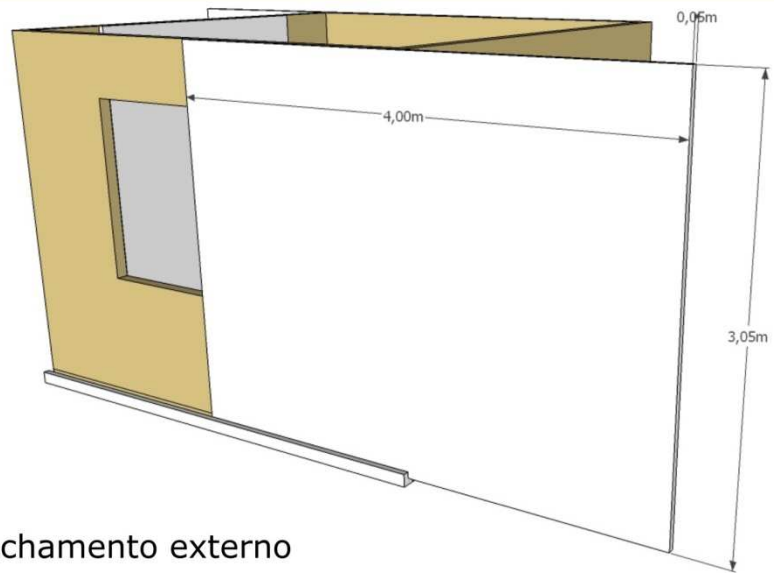
Desconhecimento de seu uso



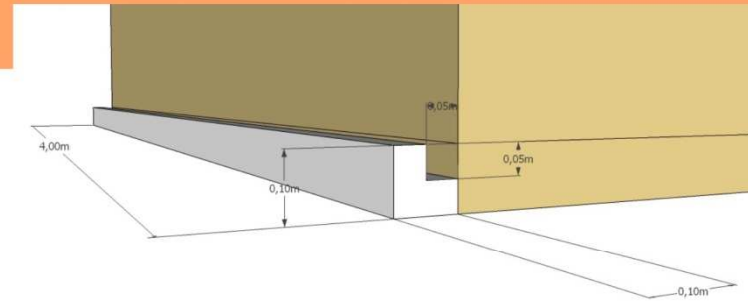
MAQUETE EXPERIMENTAL PARA HELIODON



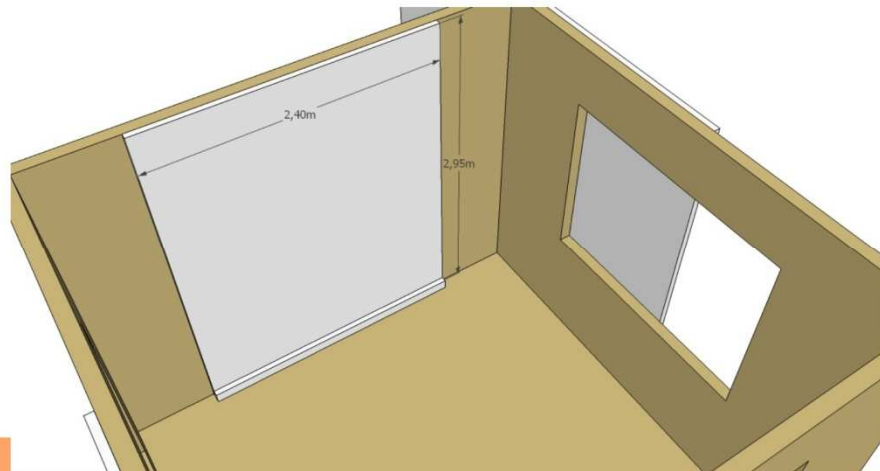
OBS: Maquete na escala 1:20



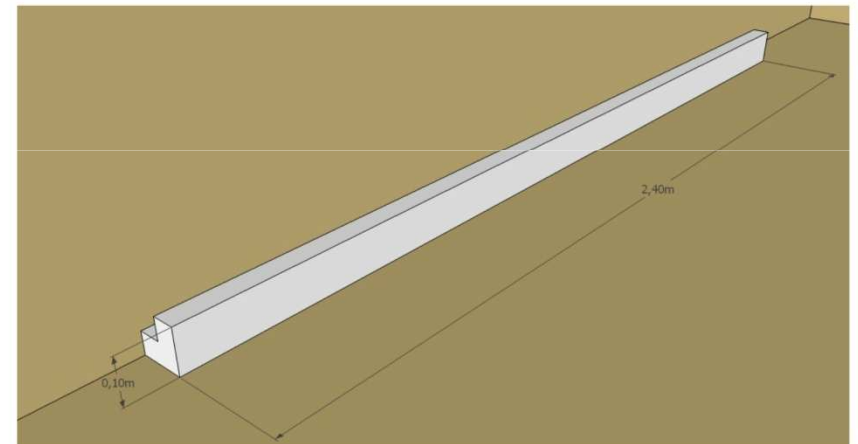
Fechamento externo



Detalhe canaleta externa



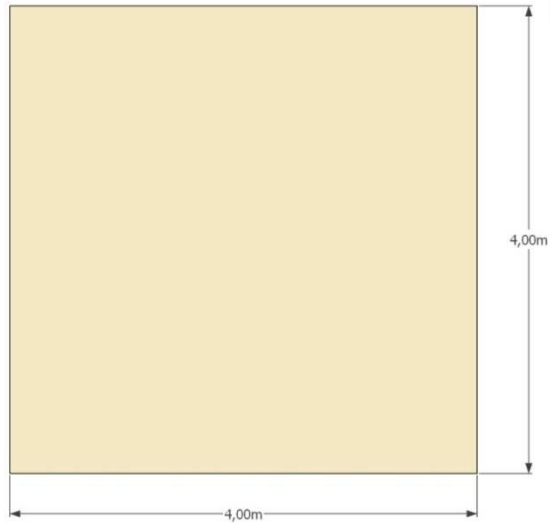
Fechamento interno



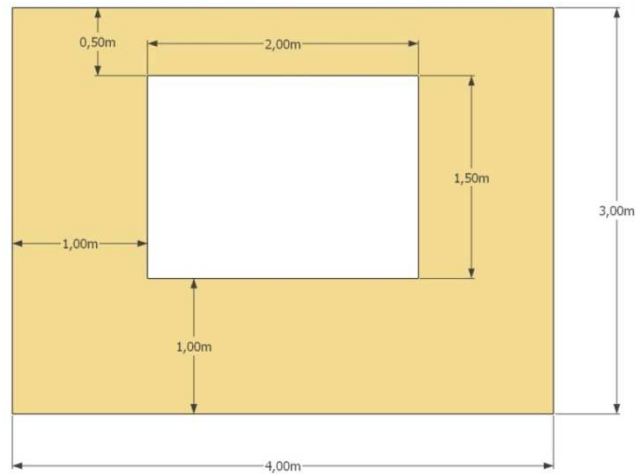
Detalhe canaleta Interna

OBS:Maquete na escala 1:20

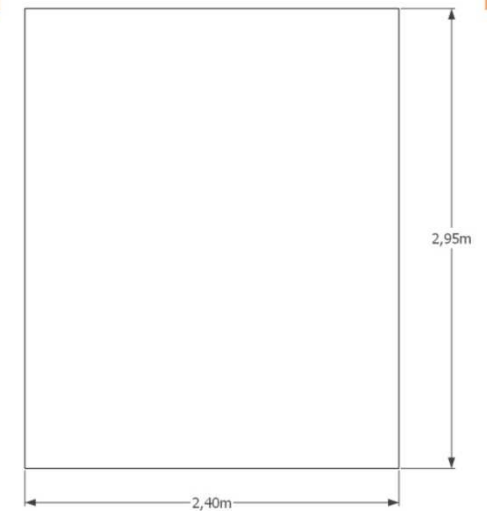
QUANTIFICAÇÃO DE PEÇAS



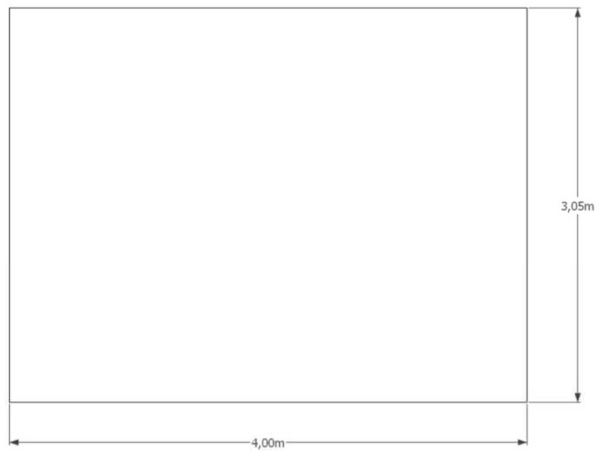
base e cobertura [sem beiral]=2



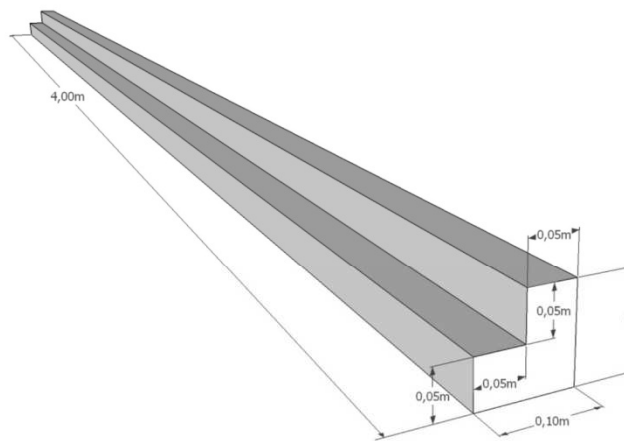
paredes com abertura=4



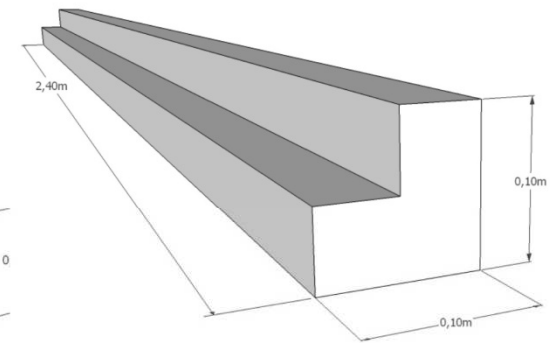
fechamento externo=2



fechamento interno=2



canaleta externa=2



canaleta interna=2

CONCLUSÕES

- **Divulgação do equipamento junto aos alunos e professores**
- **Manual: possibilidade de uso autônomo**
- **Exercício dirigido: potencial didático**
- **Identificação das suas limitações**
- **Estudo em andamento para a reforma do heliodon**
- **Contínuo acompanhamento**

