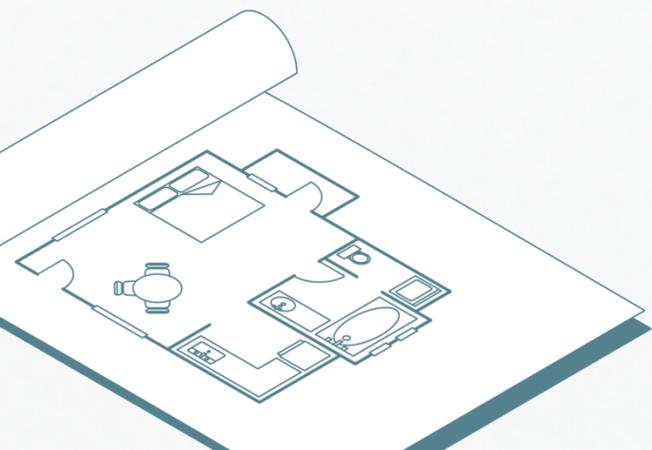
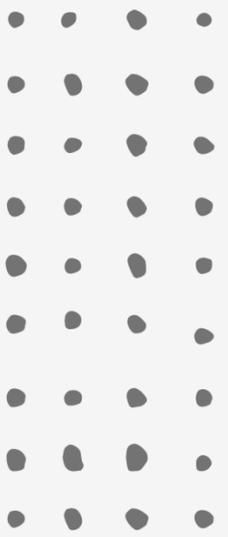


CATÁLOGO

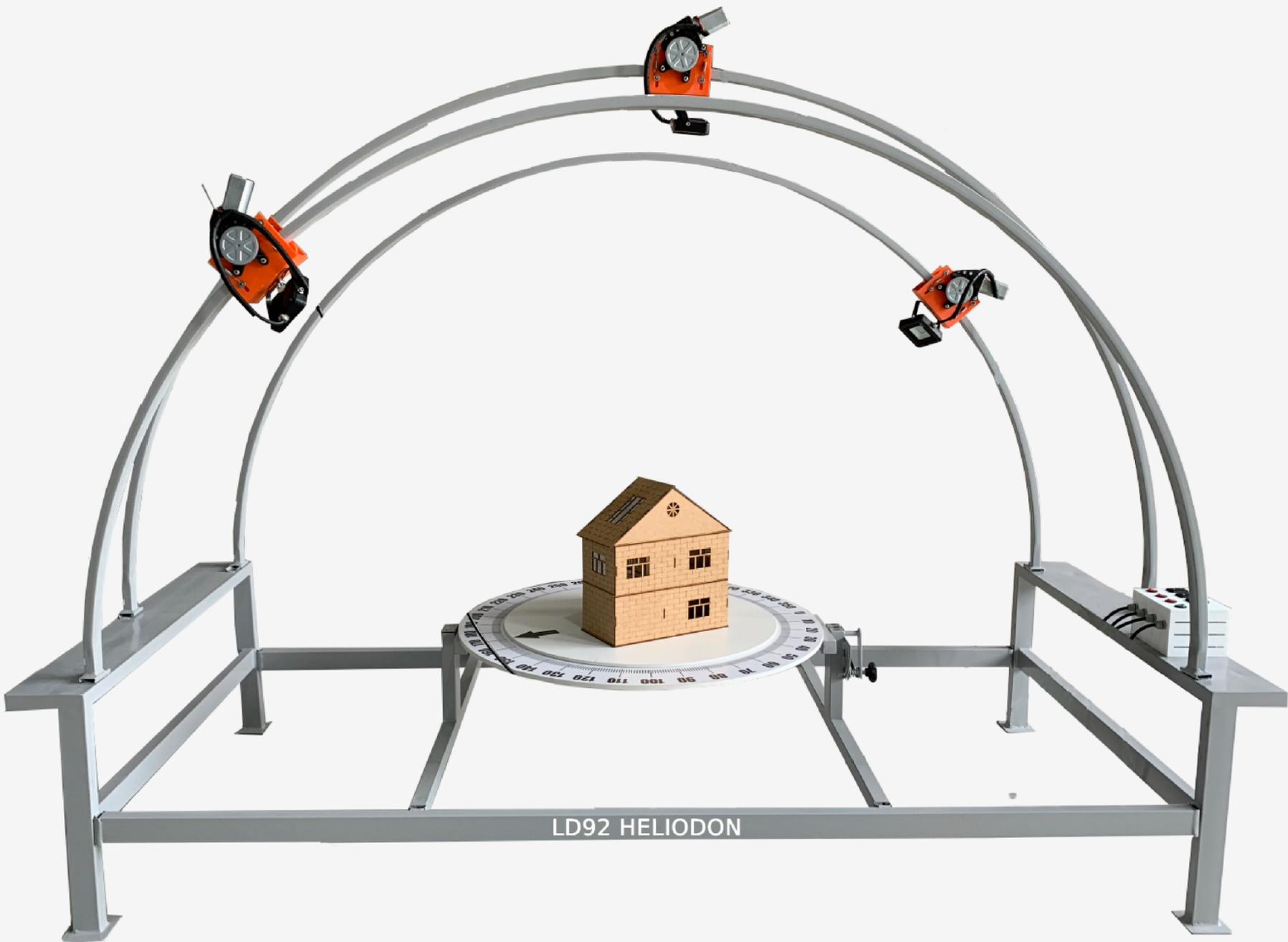
ARQUITETURA E URBANISMO





ARQUITETURA E URBANISMO

LD92 HELIODON



**SOLICITE
DESCRITIVO!**

[51] 98412-0024/3785-0235
www.educar bancadasdidaticas.com.br

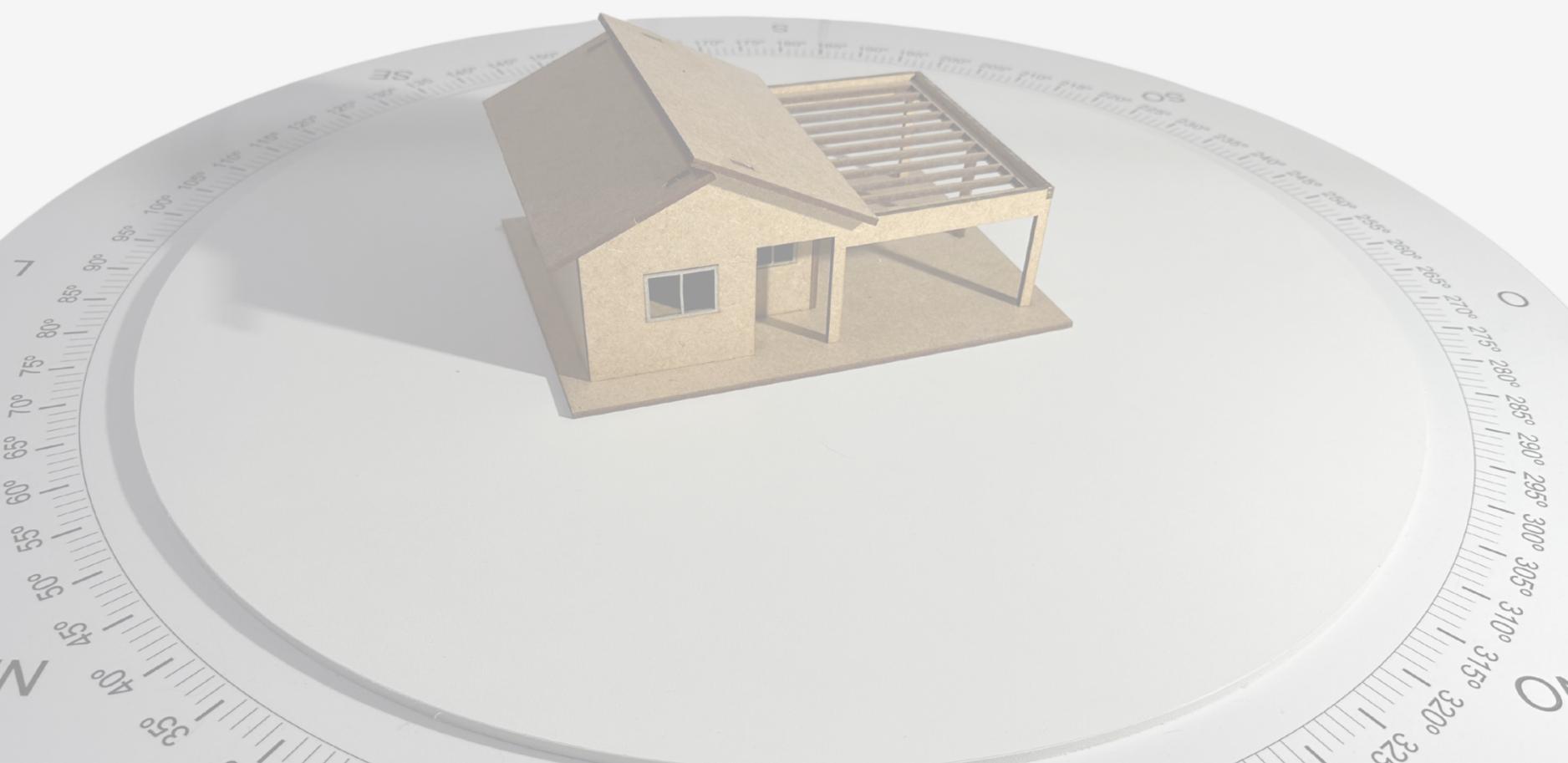


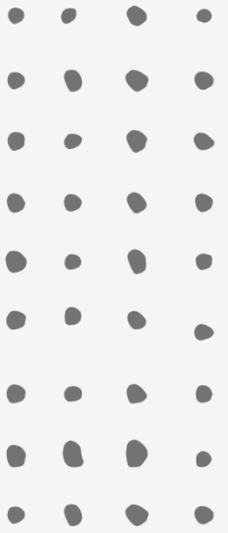


POSSIBILIDADES EXPERIMENTAIS

Cada vez mais temos a necessidade de conectar o conhecimento prático com o teórico. Experimentos tendem a entregar resultados mais próximos possíveis dos problemas no mundo real, e auxiliam no embasamento de metodologias analíticas, pensando nisso elaboramos um equipamento para o laboratório de arquitetura e urbanismo, conforto ambiental e edificações que simula as trajetórias de iluminação solar nos solstícios de verão e inverno e no equinócio, possibilitando ao aluno um maior repertório de estratégias de utilização de incidência solar em ambientes interno em maquetes proveniente de projetos arquitetônicos, para diferentes horários do dia, em diferentes posições de azimutes e latitudes, permitindo a visualização da iluminação solar no ambiente a ser construído.

Com este equipamento também é possível efetuar ensaios experimentais para um planejamento das condições térmicas adequadas nos espaços a serem construídos, favorecendo assim, a aplicabilidade dos princípios do condicionamento térmico natural, mediante a análise e ganho e redução de calor, com conseqüente economia de energia, o qual é um equipamento com abrangência em termos de ensino, pesquisa e extensão. Outra aplicabilidade deste equipamento é na área de energia solar, aonde o engenheiro através de experimentos praticos pode um fazer um maior aproveitamento da incidência solar e posicionar melhor as placas aumentando o aproveitamento da captação da energia.





ARQUITETURA E URBANISMO

LD91 HELIODON



**SOLICITE
DESCRITIVO!**

[51] 98412-0024/3785-0235
www.educar bancadasdidaticas.com.br

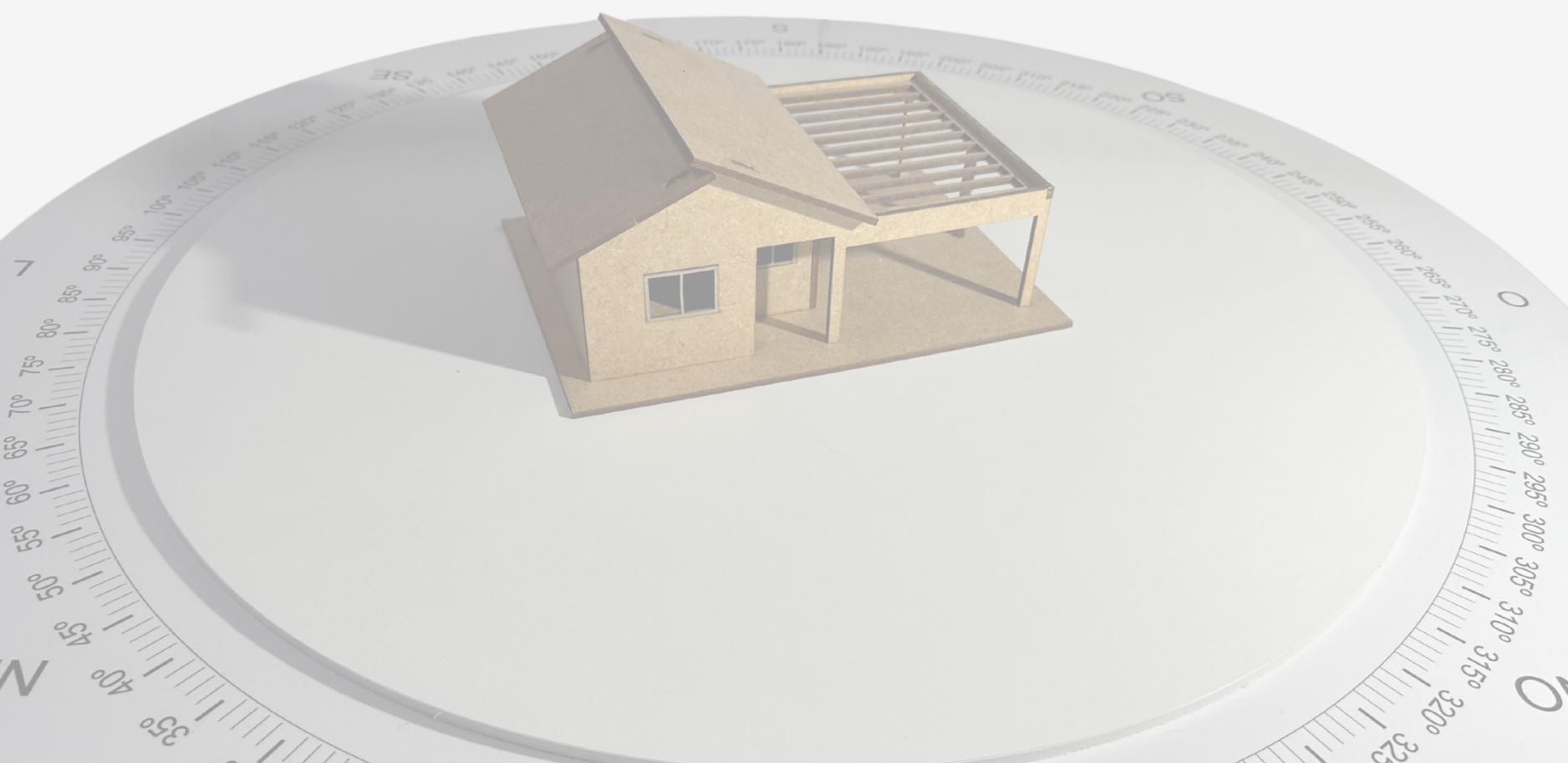


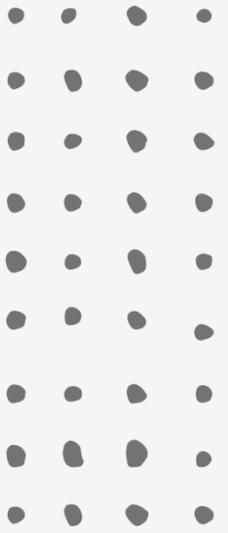


POSSIBILIDADES EXPERIMENTAIS

Cada vez mais temos a necessidade de conectar o conhecimento prático com o teórico. Experimentos tendem a entregar resultados mais próximos possíveis dos problemas no mundo real, e auxiliam no embasamento de metodologias analíticas, pensando nisso elaboramos um equipamento para o laboratório de arquitetura e urbanismo, conforto ambiental e edificações que simula as trajetórias de iluminação solar nos solstícios de verão e inverno e no equinócio, possibilitando ao aluno um maior repertório de estratégias de utilização de incidência solar em ambientes interno em maquetes proveniente de projetos arquitetônicos, para diferentes horários do dia, em diferentes posições de azimutes e latitudes, permitindo a visualização da iluminação solar no ambiente a ser construído.

Com este equipamento também é possível efetuar ensaios experimentais para um planejamento das condições térmicas adequadas nos espaços a serem construídos, favorecendo assim, a aplicabilidade dos princípios do condicionamento térmico natural, mediante a análise e ganho e redução de calor, com conseqüente economia de energia, o qual é um equipamento com abrangência em termos de ensino, pesquisa e extensão. Outra aplicabilidade deste equipamento é na área de energia solar, aonde o engenheiro através de experimentos praticos pode um fazer um maior aproveitamento da incidência solar e posicionar melhor as placas aumentando o aproveitamento da captação da energia.





ARQUITETURA E URBANISMO

LD90 HELIODON



**SOLICITE
DESCRITIVO!**

[51] 98412-0024/3785-0235
www.educar bancadasdidaticas.com.br

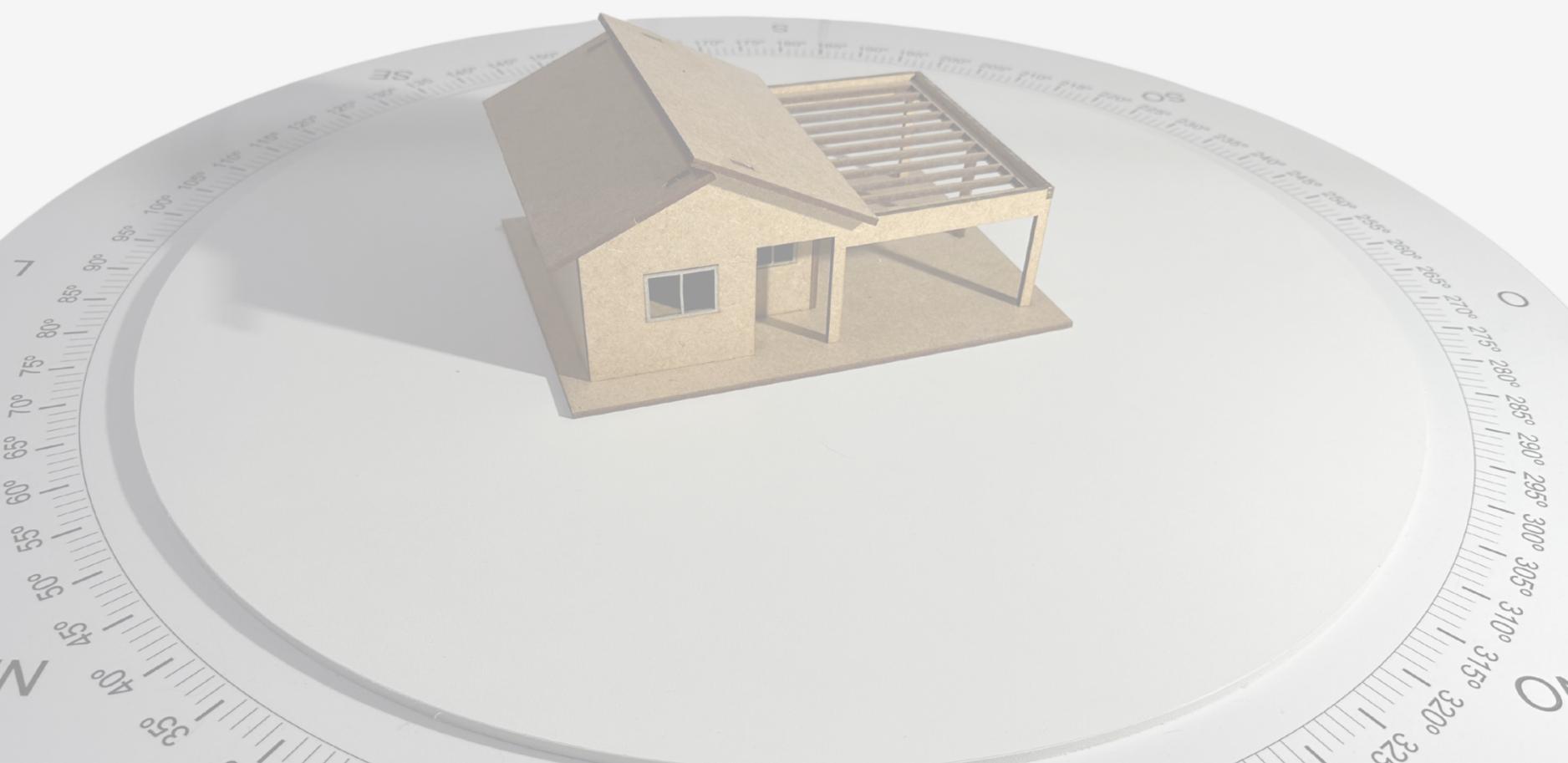




POSSIBILIDADES EXPERIMENTAIS

Cada vez mais temos a necessidade de conectar o conhecimento prático com o teórico. Experimentos tendem a entregar resultados mais próximos possíveis dos problemas no mundo real, e auxiliam no embasamento de metodologias analíticas, pensando nisso elaboramos um equipamento para o laboratório de arquitetura e urbanismo, conforto ambiental e edificações que simula as trajetórias de iluminação solar nos solstícios de verão e inverno e no equinócio, possibilitando ao aluno um maior repertório de estratégias de utilização de incidência solar em ambientes interno em maquetes proveniente de projetos arquitetônicos, para diferentes horários do dia, em diferentes posições de azimutes e latitudes, permitindo a visualização da iluminação solar no ambiente a ser construído.

Com este equipamento também é possível efetuar ensaios experimentais para um planejamento das condições térmicas adequadas nos espaços a serem construídos, favorecendo assim, a aplicabilidade dos princípios do condicionamento térmico natural, mediante a análise e ganho e redução de calor, com conseqüente economia de energia, o qual é um equipamento com abrangência em termos de ensino, pesquisa e extensão. Outra aplicabilidade deste equipamento é na área de energia solar, aonde o engenheiro através de experimentos praticos pode um fazer um maior aproveitamento da incidência solar e posicionar melhor as placas aumentando o aproveitamento da captação da energia.



ARQUITETURA E URBANISMO

LD06 HELIODON



**SOLICITE
DESCRITIVO!**

[51] 98412-0024/3785-0235
www.educarbandasdidaticas.com.br





POSSIBILIDADES EXPERIMENTAIS

A LD06 MESA DOS VENTOS foi desenvolvida para o laboratório de arquitetura e urbanismo, conforto ambiental e edificações, permitindo ao aluno visualizar a ventilação natural dos ambientes, através da visualização de ensaios em modelos 2D pode-se observar diversos fenômenos de ventilação natural relacionado a sua interação com o ambiente construído, possibilitando ao aluno um maior repertório de estratégias utilizando a ventilação para realizar um projeto com um bom balanço energético fazendo experimentos alterando as posições dos edifícios e casas visualizando assim o escoamento do ar no ambiente a construir promovendo a reflexão crítica sobre e o conforto ambiental no projeto de arquitetura com vistas à qualidade da edificação e a sustentabilidade.

ALGUNS EXPERIMENTOS POSSÍVEIS

- Análise de predominância do vento em meio urbano;
- Adequação das maquetes na mesma direção da passagem de ventos do empreendimento analisado;
- Visualização dos efeitos dos ventos em edifícios.
- Adequação das maquetes na mesma direção da passagem de ventos do em planta baixa;
- Visualização dos efeitos dos ventos em diversos fatores de análise.

Estudo da localização das aberturas em ambientes internos

- Visualização da ventilação cruzada em ângulo de 90°;
- Visualização da ventilação cruzada em ângulo de 45°.
- Visualização do fluxo considerando a parede adjacente em L a 90°;
- Visualização do fluxo considerando a adjacente em L a 45°
- Ventilação cruzada através de aberturas deslocadas em L a 90°;
- Fluxo em aberturas bem próximas para visualizar a circulação da ventilação interna;
- Ensaio na configuração apresenta as duas aberturas na mesma parede;
- Ensaio na configuração apresenta as duas aberturas na mesma parede inclinada;
- ventilação cruzada direta em corredores laterais a 90°;
- ventilação cruzada direta em corredores laterais a 45°;
- Ensaios com diversas aberturas no topo e na base a 90°;
- Confluência de correntes de ar.





POSSIBILIDADES EXPERIMENTAIS

Ensaio de localização das aberturas

- Fluxo numa tipologia em corte, que apresenta ambas as aberturas na parte alta do ambiente.
- Ensaio em meio urbano;
- Fluxo numa tipologia em corte, que apresenta ambas as aberturas na parte alta do ambiente.
- Fluxo numa tipologia em corte, que apresenta ambas as aberturas na parte alta central das paredes adjacentes.
- Fluxo de uma tipologia de espaço com aberturas localizadas na parte inferior das paredes.
- Fluxo de ventilação cruzada as duas aberturas se localizam em partes diferentes das paredes.
- Fluxo de ventilação cruzada onde as duas aberturas se localizam em partes diferentes das paredes e com aberturas diferentes.
- Ensaio onde o vento incide pela abertura inferior e sai pela abertura localizada na parte superior da parede;
- Ensaio na configuração do ar entrando no ambiente pela abertura superior localizada na parede e o captador de vento no teto;
- Ensaio com duas aberturas em lados opostos.
- Ensaio com uma barreira externa à abertura de saída do ar do ambiente;
- Ensaio com elemento próximo a abertura;
- Ensaio com elemento próximo a abertura a 45°.

Tipologia em corte:

- Elementos horizontais próximos a uma abertura;

Vegetação

- Presença da vegetação como elemento externo as aberturas;
- Efeito ao afastar o extrato vegetal da abertura;
- Ensaio para ver o comportamento de um extrato vegetal menos denso permeável à passagem de ar.

Elementos adjacentes a aberturas em ambientes internos

- O elemento interno adjacente à abertura para configurar outras formas de circulação de ar no ambiente;
- Ensaio do elemento se faz presente no meio do espaço estudado;





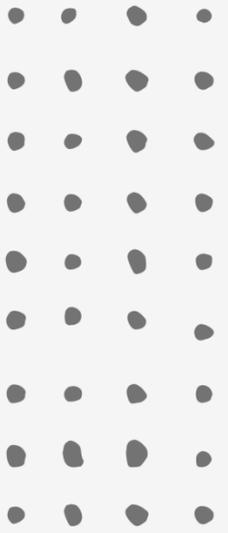
POSSIBILIDADES EXPERIMENTAIS

- Ensaio do elemento interno desviando a corrente principal diretamente;
- Ensaio do elemento em L, interno e desviando a corrente principal diretamente;
- Tipologia sem a presença de elementos próximos a aberturas;
- Ensaio com elemento localizado mais ao meio do ambiente;
-
- Ensaio com elementos no meios e divisão dos ambientes internos.

Ensaio no meio urbano:

- Ensaio de fluxos através de edifícios;
- Ensaio com análise da influência da altura do edifício no escoamento;
- Ensaio implementando edifícios em série com edifícios da mesma altura;;
- Ensaio implementando edifícios em série com um edifício maior do que os demais;
- Ensaio de incidência de ventilação em função da largura do edifício;
- Ensaio com edifícios em formato em U e L com e sem inclinações;;
- Análise da configuração de gabaritos de prédios;
- Visualização do efeito corredor quando diversos edifícios se configuram alinhados.





ARQUITETURA E URBANISMO

LD93 TÚNEL DE VENTO



**SOLICITE
DESCRITIVO!**

[51] 98412-0024/3785-0235
www.educar bancadasdidaticas.com.br





POSSIBILIDADES EXPERIMENTAIS

Cada vez mais temos a necessidade de conectar o conhecimento prático com o teórico. Experimentos tendem a entregar resultados mais próximos possíveis do problema no mundo real, e auxiliam no embasamento de metodologias analíticas, pensando nisso a elaboramos um equipamento que consegue simular deslocamentos de ar com intensidades variáveis possibilitando ao pesquisador analisar o desempenho aerodinâmico de diversos protótipos em escala reduzida tais como edifícios, pontes, aeromodelos, asas, veículos e outras estruturas especiais, podendo se visualizar o escoamento ao redor dos modelos através da injeção de fumaça que "materializa" e permite visualizar as linhas de escoamento do fluido (ar) permitindo assim determinar os efeitos da carga de vento sobre estruturas fornecendo ao projetista dados que aumentam a confiabilidade do cálculo aerodinâmico, o ar passa com velocidade controlada e atinge o objeto testado para as devidas análises - com ventos de proa sem turbulências, para não gerar vibrações indesejadas. O Túnel de Vento opera em regime subsônico e tem configuração do tipo sucção com circuito aberto de vento, possui tratamento do escoamento e união completa e suave entre as diferentes seções. As propriedades aerodinâmicas de um objeto podem não se manter para um modelo reduzido.

No entanto, através da observação de certas regras de similitude, é possível obter uma correspondência bastante satisfatória entre o modelo e o objeto real.

