



Vamos construir o futuro que queremos!
Lets build the future we want!

Passive House para todos!
Passive House for all!



Apoio técnico:

Márcio Gonçalves
(+351) 965 204 955
marcio.goncalves@itecons.uc.pt

Determinação da Permeabilidade ao Ar em Edifícios Método da Porta Ventilada



O **ITeCons** é uma entidade capacitada para:

- Realização do *blower door test*;
- Identificação das zonas de infiltração;
 - Recurso a Máquina de Fumo;
 - Recurso à inspeção termográfica;
- Identificação de medidas de melhoria;
- Verificação do requisito exigido pela Certificação Passive House.

Metodologia – Para que serve?

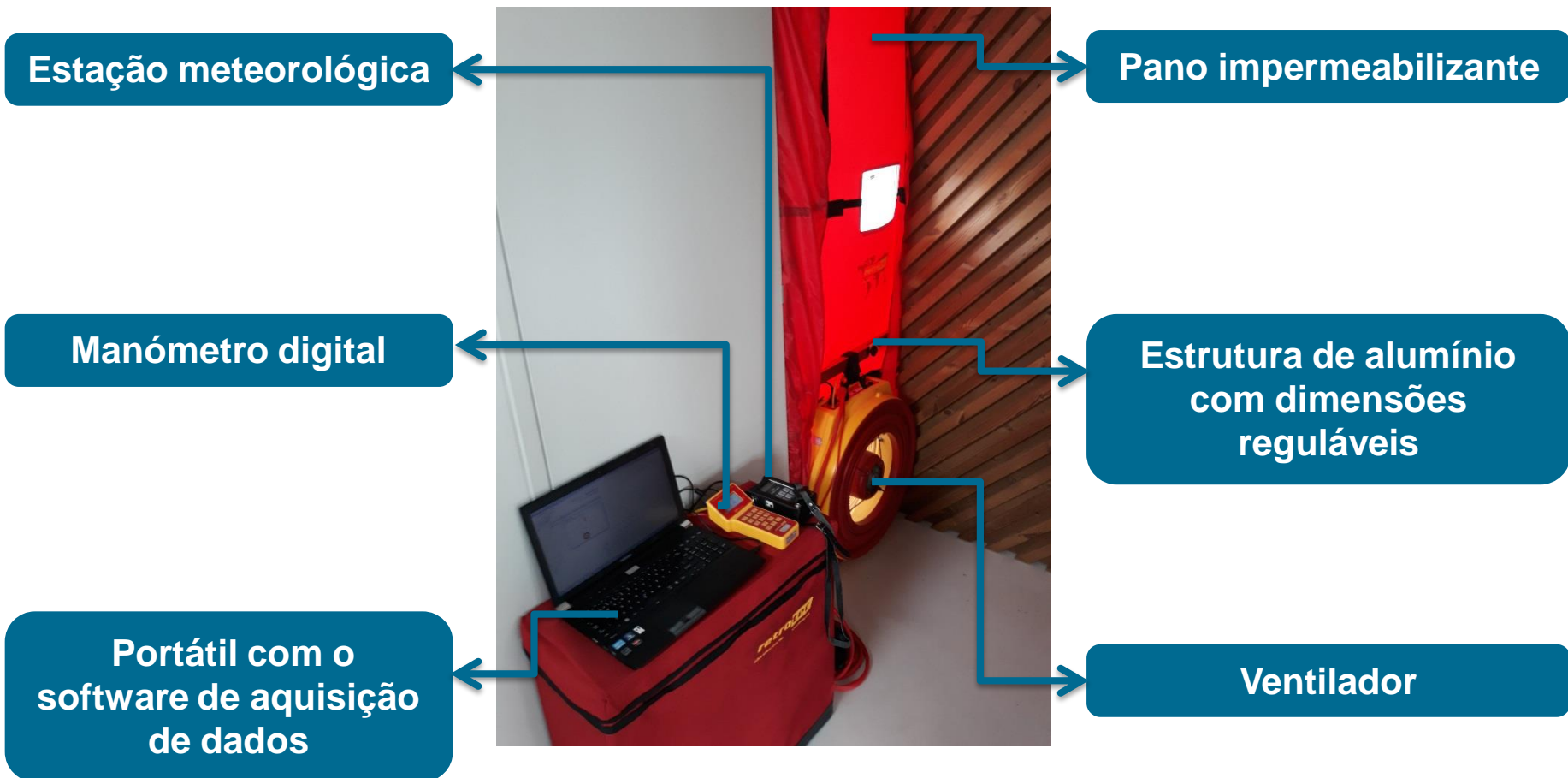
1. Monitorização do **caudal** necessário para manter a **pressão** no edifício em estudo;
2. Realização de leituras a **diferentes pressões**;
3. Dois ensaios (**Infiltração e Exfiltrações**);
4. Identificação das **zonas de infiltração**;
5. É obtido o valor da **taxa de renovação de ar horária** à pressão de **50 Pa (n_{50})**;
6. O valor n_{50} pode ser utilizado **voluntariamente** na **certificação energética** de edifícios;
7. **Obrigatório para a Certificação Passive House**:



Estanquidade ao ar – Resultado blower door test $\leq 0.6 \text{ h}^{-1}$.

Blower Door Test (ISO 9972:2015)

Equipamento de Ensaio



Principais Pontos de Infiltração

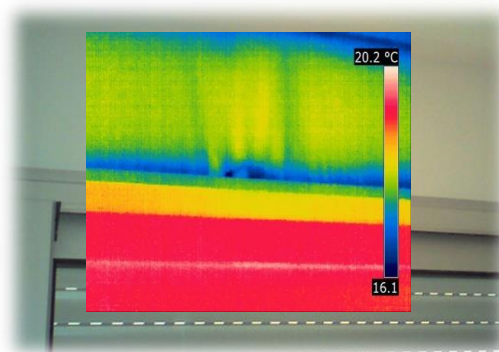
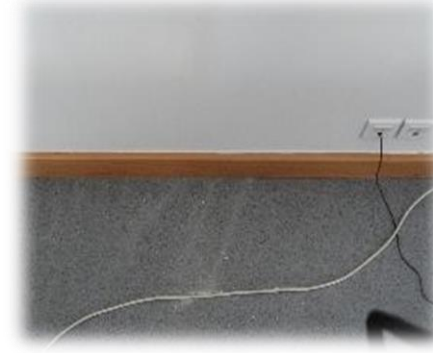
Com recurso a Fumo
Caixilharias



Com recurso à termografia
Caixas de estores



Inspeção visual e auditiva
Envolvente



Blower Door Test (ISO 9972:2015)



Blower door test permite aferir as infiltrações nos edifícios



Em Portugal não existe um limite máximo regulamentar para o valor n_{50} , embora este possa ser utilizado para efeitos de certificação energética



A certificação **Passive House** impõe o requisito de $n_{50} \leq 0.6$



Identificar as **zonas de infiltração** na envolvente é fundamental



Identificar **Medidas de Melhoria** para melhorar a estanquidade da envolvente e para uma ventilação adequada

INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO PARA A **CONSTRUÇÃO, ENERGIA,
AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**