

- c) queda de pessoas em função de rupturas das proteções, as quais devem ser ensaiadas conforme ABNT NBR 14718 ou devem possuir memorial de cálculo assinado por profissional responsável que comprove seu desempenho;
- d) queda de pessoas em função de irregularidades nos pisos, rampas e escadas, conforme a ABNT NBR 15575-3;
- e) ferimentos provocados por ruptura de subsistemas ou componentes, resultando em partes cortantes ou perfurantes;
- f) ferimentos ou contusões em função da operação das partes móveis de componentes, como janelas, portas, alçapões e outros;
- g) ferimentos ou contusões em função da dessolidarização ou da projeção de materiais ou componentes a partir das coberturas e das fachadas, tanques de lavar, pias e lavatórios, com ou sem pedestal, e de componentes ou equipamentos normalmente fixáveis em paredes;
- h) ferimentos ou contusões em função de explosão resultante de vazamento ou de confinamento de gás combustível.

### **9.3 Requisito – Segurança das instalações**

Evitar a ocorrência de ferimentos ou danos aos usuários, em condições normais de uso.

#### **9.3.1 Segurança na utilização das instalações**

A edificação habitacional deve atender aos requisitos das Normas específicas.

NOTA Por exemplo, ABNT NBR 5410, ABNT NBR 5419, ABNT NBR 13523, ABNT NBR 15526, ABNT NBR 15575-6 etc.

#### **9.3.2 Método de avaliação**

Análise do projeto ou inspeção em protótipo.

## **10 Estanqueidade**

### **10.1 Generalidades**

A exposição à água de chuva, à umidade proveniente do solo e aquela proveniente do uso da edificação habitacional devem ser consideradas em projeto, pois a umidade acelera os mecanismos de deterioração e acarreta a perda das condições de habitabilidade e de higiene do ambiente construído.

### **10.2 Requisito – Estanqueidade a fontes de umidade externas à edificação**

Assegurar estanqueidade às fontes de umidades externas ao sistema.

#### **10.2.1 Critério – Estanqueidade à água de chuva e à umidade do solo e do lençol freático**

Atendimento aos requisitos especificados nas ABNT NBR 15575-3 a ABNT NBR 15575-5.

#### **10.2.2 Método de avaliação**

Análise do projeto e métodos de ensaio especificados nas ABNT NBR 15575-3 a ABNT NBR 15575-5.

## **ABNT NBR 15575-1:2021**

### **10.2.3 Premissas de projeto**

Devem ser previstos nos projetos a prevenção de infiltração da água de chuva e da umidade do solo nas habitações, por meio dos detalhes indicados a seguir:

- a) condições de implantação dos conjuntos habitacionais, de forma a drenar adequadamente a água de chuva incidente em ruas internas, lotes vizinhos ou mesmo no entorno próximo ao conjunto;
- b) sistemas que impossibilitem a penetração de líquidos ou umidades de porões e subsolos, jardins contíguos às fachadas e quaisquer paredes em contato com o solo, ou pelo direcionamento das águas, sem prejuízo da utilização do ambiente e dos sistemas correlatos e sem comprometer a segurança estrutural. No caso de haver sistemas de impermeabilização, estes devem seguir a ABNT NBR 9575;
- c) sistemas que impossibilitem a penetração de líquidos ou umidades em fundações e pisos em contato com o solo;
- d) ligação entre os diversos elementos da construção (como paredes e estrutura, telhado e paredes, corpo principal e pisos ou calçadas laterais).

### **10.3 Requisito – Estanqueidade a fontes de umidade internas à edificação**

Assegurar a estanqueidade à água utilizada na operação e manutenção do imóvel em condições normais de uso.

#### **10.3.1 Critério – Estanqueidade à água utilizada na operação, uso e manutenção do imóvel**

Devem ser previstos no projeto detalhes que assegurem a estanqueidade de partes do edifício que tenham a possibilidade de ficar em contato com a água gerada na ocupação ou manutenção do imóvel, devendo ser verificada a adequação das vinculações entre instalações de água, esgotos ou águas pluviais e estrutura, pisos e paredes, de forma que as tubulações não venham a ser rompidas ou desencaixadas por deformações impostas.

#### **10.3.2 Método de avaliação**

Análise do projeto e métodos de ensaio especificados nas ABNT NBR 15575-3 a ABNT NBR 15575-5.

## **11 Desempenho térmico**

### **11.1 Generalidades**

O desempenho térmico de habitações depende de seus componentes (paredes e coberturas), das áreas envidraçadas e de ventilação, das cargas térmicas internas (pessoas, iluminação e equipamentos), da maneira como se operam as aberturas e do clima da cidade. O Brasil possui climas variados, em que estratégias bioclimáticas podem permitir que as habitações não dependam de equipamentos de condicionamento artificial. Esta Parte da ABNT NBR 15575 busca avaliar o desempenho térmico da habitação, quando operada sem condicionamento do ar, enquanto também possibilita a análise da carga térmica, quando condicionada artificialmente.

O desempenho térmico das unidades habitacionais (UH) é caracterizado por meio da delimitação de três níveis de desempenho: mínimo (M), intermediário (I) e superior (S). É de caráter obrigatório o atendimento aos requisitos e critérios estabelecidos para o nível de desempenho mínimo.