

## CONDENSAÇÃO

Troca térmica úmida decorrente da mudança do estado gasoso do vapor d'água contido no ar para o estado líquido.

Quando o grau higrométrico do ar se eleva a 100%, a temperatura em que ele se encontra é denominada Ponto de Orvalho e a partir daí, o excesso de vapor d'água contido no ar se condensa passando para o estado líquido.

A condensação é acompanhada de um dispêndio de energia.  
A condensação de 1 litro de água dissipa cerca de 700 J.

Se o ar, saturado de vapor d'água, entra em contato com uma superfície cuja temperatura está abaixo da do seu Ponto de Orvalho, o excesso de vapor se condensa sobre a superfície, no caso de esta ser impermeável - condensação superficial, ou pode condensar-se no interior da parede, caso haja porosidade.

A condensação superficial passageira em cozinhas e banheiros, nos horários de uso mais intenso, é considerada normal. Torna-se problemática quando se dá em paredes e principalmente coberturas de baixa resistência térmica.

Um meio para evitar a condensação superficial consiste na eliminação do vapor d'água pela ventilação.. Outro consiste em imprimir ao elemento da construção uma resistência térmica R adequada, que pode ser calculada a através de fórmulas.

Texto Extraído do livro:  
Manual de Conforto Térmico – 8ª edição  
Anésia Barros Frota  
Sueli Ramos Schiffer

Arquitetas FAU  
Reimpressão da 8ª edição em 2009