

BRE Digest 254

UM GUIA OU UMA ESPECIFICAÇÃO ?

Graham Roy Coleman.
B.Sc(Hons),M.I.Biol.,C.Biol.,A.I.W.Sc.,F.Inst.R.T.S..

[«http://www.mill-rise.freemove.co.uk/Digest%20245%20variation.htm»](http://www.mill-rise.freemove.co.uk/Digest%20245%20variation.htm)

Quando se avalia a humidade nas edificações, um dos procedimentos mais úteis é a investigação da distribuição dessa humidade, ou seja dos teores em humidade livre e em humidade em ar seco – a presença de humidade livre indica uma fonte de entrada de água.

O método para a investigação da humidade e para a recolha de amostras é dado pelo Building Research Establishment Digest 245, 'Rising damp in walls: diagnosis and treatment' (N.T. – Humidade ascendente em paredes : diagnóstico e tratamento). O Digest descreve a dimensão dos furos a serem praticados, o método para a amostragem e os regimes para a sua secagem e pesagem, por forma a se obter a distribuição *objectiva* da humidade. Embora o método descrito no Digest sirva basicamente para a avaliação da humidade ascendente, ele é extremamente útil para a avaliação de qualquer fonte de humidade, especialmente da "*humidade salina*", mais do que da condensação.

No entanto, tornou-se recentemente evidente que algumas autoridades insistiam em que os métodos descritos no Digest deveriam ser encarados rigidamente, senão os resultados seriam encarados como inválidos. Por exemplo, deviam ser ignorados os 20 mm exteriores da amostra, devia ser usada uma broca de 9 mm conforme o Digest, deviam-se recolher apenas amostras da argamassa, etc. mas não existe nada no Digest a sugerir que a amostragem e os outros métodos descritos devem ser encarados tão rigidamente, em princípio. Assim a metodologia do Digest teria que ser modificada, tal como na realidade tem que ser para algumas finalidades : se o não for, então a metodologia pode revelar-se demasiadamente rígida para essas finalidades. O método que é descrito pela Digest 245 existe para a avaliação da "humidade ascendente"; frequentemente, pode ser necessária uma avaliação para se responder a outras questões.

Quando se detecta que existe um problema de humidade, é geralmente por causa dos seus efeitos visuais, ou seja, degradações / manchas, e/ou elevadas medições de humidade na superfície. É importante reparar-se que todos estes sintomas se manifestam à superfície, e que são avaliados literalmente sobre essa superfície, visualmente ou com instrumentos. A questão que deve ser posta é "Porquê ignorar-se a superfície quando é aqui que o problema se manifesta ?". A resposta é muito simplesmente que não interessa onde ou o que se recolhe como amostra – tudo depende da pergunta que nos foi posta ou a que se está a tentar responder. Na realidade, existe provavelmente um argumento forte para se considerarem os 20 mm exteriores da amostra em vez de serem descartados, porque é de longe mais provável que sejam eles a reflectirem o problema do que outros mais em profundidade na alvenaria; por exemplo, o problema dos sais



Recolha de uma amostra

higroscópicos é provavelmente mais grave à superfície. Claro que se deve eliminar qualquer potencial condensação superficial antes da amostragem.

Outra questão que surge frequentemente, está relacionada com a utilização de humidímetros *superficiais*. Nestes casos a questão reside em saber se o humidímetro reflecte a humidade ou uma contaminação por sais. Nesses casos é essencial, evidentemente, que a superfície NÃO seja ignorada (digamos os 10 mm exteriores); acima de tudo, nós queremos saber se o humidímetro está a reflectir as condições à superfície, e não em profundidade na parede ! Na realidade, repare-se no título do Digest, "*Humidade ascendente em paredes – diagnóstico e tratamento*"; se estivermos a pesquisar outros factores, tais como os acima descritos, é evidente que o Digest não é aplicável na sua globalidade – mas as bases do método para a determinação da humidade são-no !

O Digest também recomenda a amostragem da argamassa porque esta está geralmente "mais húmida" do que o tijolo em seu redor. Isto é teoricamente correcto porque a argamassa é geralmente mais consistente na sua porosidade / permeabilidade do que o tijolo circundante. Contudo, na prática, nem sempre é possível obterem-se amostras em todas as argamassas; frequentemente temos que perfurar "às cegas", ou seja *através* dos estuques e dos rebocos até aos substratos, porque o Cliente não admite os estragos provocados pela remoção daqueles acabamentos, etc., estragos necessários para se exporem os leitos de argamassa. Além disso, voltando à pergunta que nos é colocada, num certo caso essa pergunta foi "As leituras da humidade superficial reflectem humidade ou contaminação com sais ?" Neste caso era claramente mais importante a amostragem superficial, ou seja, os 20 mm exteriores, do que os descartar como sugerido pelo BRE Digest; é a *superfície* que está a ser investigada, não em profundidade na parede. Apesar de tudo, as medições superficiais da humidade são obtidas a partir dessa superfície e é aí que reside o seu interesse.

Em muitos casos podem-se retirar amostras do estuque. Por exemplo, no caso de substratos muito densos tais como paredes de granito, de tijolos muito densos, etc. nestes casos seria muito difícil perfurar-se o substrato, ou seja, os tijolos ou o granito, se não nos fosse permitido expor os leitos de argamassa. Nestes casos não existe nenhum problema em se recolherem amostras do estuque para análise, já que estas reflectem muito distintamente a humidade no substrato ou, pelo menos, o padrão de distribuição dessa humidade. Refira-se outra vez que, se existe um problema de humidade, ele se manifesta geralmente à superfície e é esta superfície que reflecte, com efeito, esse problema.



Perfis de humidade

Portanto, deve ser considerado que o método descrito no Building Research Establishment Digest constitui a base de um método; as posições e os materiais amostrados devem depender do que está efectivamente sob investigação, de qual é a condição do substrato e, finalmente, se temos autorização para trabalharmos expondo esse substrato. Assim, pode ser retirado qualquer tipo de amostra desde que se tenha o cuidado de se eliminarem os factores externos, tais como a condensação, e que se verifique com exactidão quais as amostras que devem ser recolhidas e o que é que essas amostras reflectem relativamente à distribuição da humidade.

© G.R.Coleman 2001

Tradução por
António de Borja Araújo, eng.º civil I.S.T.
4 de Maio de 2003