

“HUMIDADE SALINA”

Estudo de Caso

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

[«http://www.mill-rise.freeserve.co.uk/Case%206.htm»](http://www.mill-rise.freeserve.co.uk/Case%206.htm)

ANTECEDENTES :

Uma propriedade semi-destacada relatou sofrer de problemas com infiltrações de água no piso térreo e no primeiro andar, ao redor das áreas das lareiras.

Ao longo de um período de doze anos este facto foi continuamente diagnosticado como sendo uma infiltração de água pela chaminé / fuga da chaminé. Em consequência, foram gastas mais de £ 10.000 para rectificar este problema, o que incluiu novos remates metálicos (fraldas) ao redor das chaminés e até novas saídas das chaminés no telhado. No entanto o problema persistiu.

Investigação :

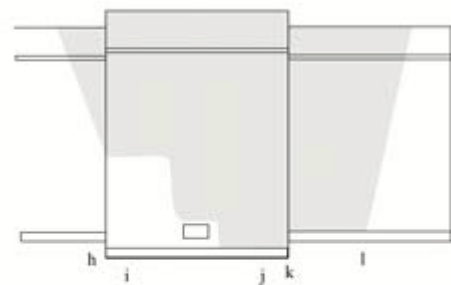
Todas as áreas com “humidades”, conforme observado e registado por um humidímetro eléctrico, estavam restringidas às áreas das frentes das lareiras e das fugas das chaminés.

Era visível alguma humidade sob a forma de papel de parede descolado e de manchas molhadas.

Foram retiradas amostras do estuque para análises de humidade e de sais solúveis, e estas mostraram uma grande proporção de cloretos relativamente aos nitratos nas áreas “húmidas” de todos os andares. As análises de humidade completas revelaram que não existia humidade livre presente nas amostras retiradas, o que demonstrava não existir nenhuma entrada de água (e isto também após um período de chuvas intensas). No entanto, as análises de humidade demonstraram que os materiais de construção eram muito higroscópicos em resultado da sua contaminação com sais.

FIGURE 1: FACE PLAN OF FIREPLACE AREAS SHOWING POSITIONS OF SAMPLING AND AREAS OF HIGH MOISTURE METER READINGS (Not to scale)

First floor: Front bedroom



First floor: Rear bedroom



significant electrical moisture meter readings

Conclusão :

Não existia nenhuma infiltração de água : toda a humidade e todos os estragos eram apenas o resultado de contaminação com sais higroscópicos no estuque e nos acabamentos decorativos. Eles estavam a provocar a absorção de humidade a partir do ar suficiente para provocar as manchas molhadas que se observavam.

A origem dos sais era consequência da queima prolongada de combustíveis fósseis; isto foi evidenciado pela elevada relação entre cloretos e nitratos, e pela sua localização ao redor das fugas.

Moral :

Provavelmente nunca houve qualquer infiltração de água. Se tivesse sido executada originalmente uma correcta investigação, teriam sido evitadas as enormes despesas e os respectivos trabalhos de construção.

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