

# Algumas medidas na construção para a conservação

## INTRODUÇÃO

A conservação preventiva é uma área de intervenção da conservação e restauro que actua sobre as causas de degradação dos bens culturais, minimizando o seu efeito ou mesmo eliminando-as.

Em Portugal esta actividade tem encontrado alguma resistência à sua implantação nos museus. Os motivos são vários, nomeadamente a falta de profissionais devidamente qualificados, a falta de planos de formação, a escassa bibliografia sobre o assunto em português e de carácter menos técnico e a ideia pré-concebida da dificuldade de implantação de medidas de conservação preventiva, quer do ponto de vista técnico quer financeiro – provavelmente a razão mais forte, mas também a mais errada.

## TERMO-HIGROMETRIA

Uma forma de intervir ao nível da preservação de colecções é o controlo dos níveis termo-higrométricos nos vários espaços interiores de um museu. Essa intervenção pode conjugar um ou mais aspectos dos que se referem mais à frente neste texto. Contudo, há que saber, à partida, quais as condicionantes a considerar, tendo em conta que cada colecção de artefactos necessita de condições próprias. O levantamento das características materiais e o estado de conservação da colecção são ponto chave para a definição das suas condições adequadas.

O conhecimento dos efeitos que diversas condições higrométricas têm sobre os ma-

teriais constituintes dos objectos e o seu controlo é também uma das chaves para uma boa preservação. Os dados de Michalsky (1993) sobre deterioração pela humidade sintetizam esses efeitos da seguinte forma:

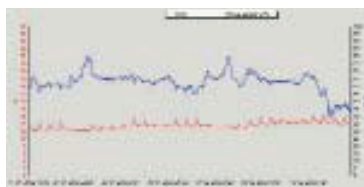


Figura 1 – Gráfico 1.

- deterioração por humidade relativa excessiva;
- deterioração por valores incorrectos de humidade relativa;
- deterioração por flutuações de humidade relativa;
- deterioração por valores de humidade relativa acima ou abaixo de valores críticos;

## METODOLOGIAS NA CONSTRUÇÃO

Tomando como base o trabalho de Padfield (1998) e alguns exemplos reais, importa considerar a forma e a ordem como alguns materiais de construção são e ou poderão ser empregues nos museus. Não se pretende dar uma panacéia, mas antes um contributo que é o resultado de uma convergência de informações transdisciplinares, considerando dados de ensaios laboratoriais e resultados práticos em museus portugueses.

Das fundações à cobertura, o isolamento é de importância vital para garantir a estanqueidade do edifício. Independentemente do seu tipo (soluções de siloxanos, tintas e outros líquidos impermeabilizantes, subtelhas, etc.), este isolamento deve ser essencialmente exterior. As paredes interiores devem ser de materiais que tenham níveis de higroscopicidade elevados, por forma a que estes tenham um efeito tampão (*buffer*) na moderação dos níveis de humidade relativa e da temperatura.

Outro aspecto importante para a obtenção de estabilidade interna de um museu é a calafetagem de portas e janelas, aumentando-se assim a estanqueidade do edifício.

## SISTEMAS DE CONTROLO

A utilização de sistemas de AVAC revela-se, muitas vezes, dispendiosa para as instituições museológicas, para além do efeito intrusivo da instalação destes equipamentos em edifícios históricos. Um dos sistemas eficazes no controlo das condições termo-higrométricas consiste na pressurização. Sem elevar em demasia o nível de mercúrio do barómetro, é possível controlar a entrada de humidade relativa no edifício por capilaridade e adsorção através das paredes e aberturas. Para além disso, promove-se uma ventilação controlada que tenderá a diminuir os níveis de COV's bem como a presença de pó.

Muitas vezes, o comportamento dinâmico do edifício, aliado à sua construção e aos vo-

# preventiva de colecções museológicas

lumes que contém é suficiente para efectivar um equilíbrio das condições termohigrométricas, bastando apenas recorrer a desumidificador(es) (em detrimento dos aquecedores) para obter uma estabilização eficaz.

## CASOS PORTUGUESES

No Alentejo, num edifício histórico sem sistema de AVAC, um museu com várias salas e pisos estabeleceu a monitorização das suas condições higrométricas. Os da-

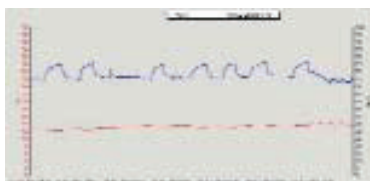


Figura 2 - Gráfico 2.

dos apresentados mostram uma sala (Gráfico 1) virada a Sul, no piso intermédio, mas com janelas mal calafetadas, em que a humidade relativa variou entre 40 e 80% num mês, claramente excessivo e a corrigir. Noutra sala (Gráfico 2) com volume semelhante mas no piso inferior, com paredes exteriores a N e NW (apenas com exposição solar ao final do dia) e janelas pequenas mas bem calafetadas, a utilização de um desumidificador permite um controlo adequado das condições (humidade relativa média de 65%), salvo uma manutenção pouco eficaz deste, verificável nos picos do gráfico.

Próximo de Lisboa, num edifício de construção recente, com paredes exterior-

res simples de tijolo cerâmico e reboco areado fino, pintado e sem hidrofobação, uma reserva de materiais arqueológicos (Gráfico 3) consegue manter-se estável graças a alguns factores:

que se passe das palavras aos actos, aplicando metodologias adequadas e partilhando experiências e conhecimentos por forma a obter as melhores condições para a preservação dos bens culturais.

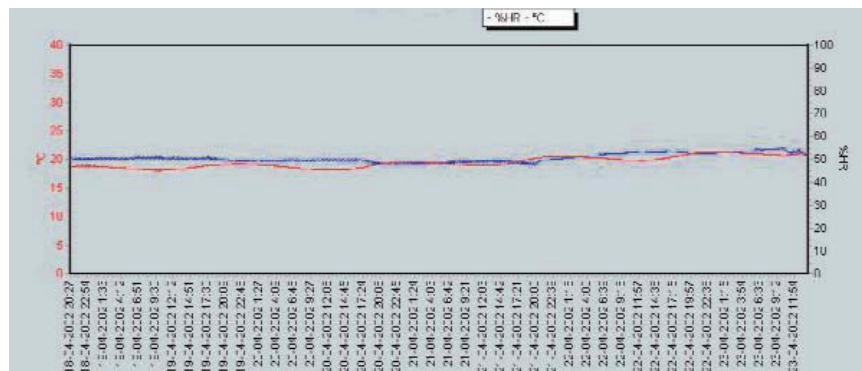


Figura 3 - Gráfico 3.

- o efeito tampão das caixas de cartão canelado em que se encerra o material;
- o facto da sala só ser aberta quando existe alguém no interior e pelo tempo estritamente necessário;
- a existência de um desumidificador ligado em permanência (refira-se que o aparelho de ar condicionado instalado está desligado visto não prover o controlo adequado)

## NOTA FINAL

A conservação preventiva não se encerra só no termo-higrometria. É fundamental reter que envolve outros aspectos de importância igual ou maior a estes. Mas é preciso que se comece por algum lado e

## Bibliografia

- Michalsky, S., "Relative humidity: a discussion of correct/incorrect values", preprints of ICOM Committee for Conservation 10th Triennial Meeting held in Washington (1993), p. 624-629.
- Padfield, T., "The role of absorbent building materials in moderating changes of relative humidity", PhD thesis for the Technical University of Denmark (1998), unpublished.

**NUNO MOREIRA**  
 - Conservador restaurador do Museu Municipal de Arqueologia da Amadora  
 - Consultor da Rede Portuguesa de Museus