

Condições-ambiente do **Arquivo Histórico** da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

A definição das condições-ambiente a respeitar nos edifícios onde se instalavam, ou já estavam instalados, museus, bibliotecas e arquivos foi, durante quase um século, um processo cómodo e relativamente simples porque se limitava à consulta de tabelas.

Texto de LUÍS ELIAS CASANOVAS*,
FRANCISCO D'OREY MANOEL e LUÍSA COLEN**

A definição das condições-ambiente a respeitar nos edifícios onde se instalavam, ou já estavam instalados, museus, bibliotecas e arquivos foi, durante quase um século, um processo cómodo e relativamente simples porque se limitava à consulta de tabelas, onde se resumiam as exigências fundamentais no tocante à temperatura e humidade relativa ambiente, e que foram progressivamente completadas com dados referentes ao controle da poluição, à renovação do ar, etc. Essas tabelas tinham como patronos instituições respeitadas, e respeitáveis, como por exemplo a mítica e centenária ASHRAE, sigla da Sociedade Americana dos Engenheiros de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado.

Ninguém, ou muito poucos, cuidaram de averiguar se essas tabelas, elaboradas em países muito diferentes, como a Alemanha ou os Estados Unidos, se podiam aplicar noutras latitudes. Difundidas com indesmentível competência



Estantes rolantes compactas, de um dos depósitos do Arquivo Histórico.



Termo-higrógrafo: aparelho para registo dos valores de temperatura e humidade relativa, num determinado espaço.

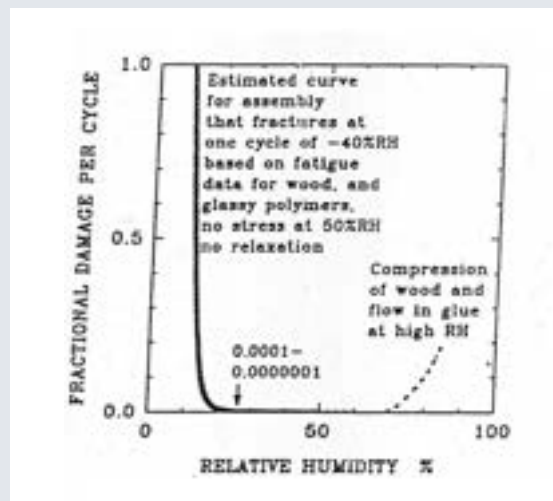


Gráfico retirado da comunicação de Stefan Michalski (proferida em 1993), que permitiu confirmar o comportamento da madeira entre 30% e 70% de humidade relativa.

técnica, foram servindo de ponto de partida e justificação científica para os regulamentos que iam surgindo, um pouco por toda a parte, até 1994.

Todavia, como escreveu Stefan Michalski¹, houve sempre uma corrente de pensamento, como que subterrânea, que contestava a legitimidade do processo dos “números mágicos”, mas o combate era desigual. Dum lado, instituições prestigiadas como o British Museum, a ASHRAE ou a regulamentação editada pelas normas DIN. Do outro, indivíduos isolados, como o escocês John MacIntyre e mais tarde Gaël de Guichen, entre outros. Em 1978 Garry Thomson, publica *The Museum Environment*² e a partir de então, lentamente, à medida que a discussão do problema se alargava e se confrontavam realidades diferentes, a dúvida instalou-se. Seria legítimo impor condições-ambiente arbitrárias sem se verificar até que ponto os objectos, os documentos e os próprios edifícios as podiam aceitar?

Esse diálogo foi fomentado, sobretudo, por organismos internacionais como o ICCROM – International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property – cuja presença no terreno cedo colocou os seus técnicos perante uma enorme diversidade de

1. “As condições-ambiente ideais, a gestão de riscos, um capítulo do Manual da ASHRAE – American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers, as flutuações confirmadas e por fim um modelo integrado de análise de riscos.” Texto futuramente disponível online em www.citar.ucp.pt

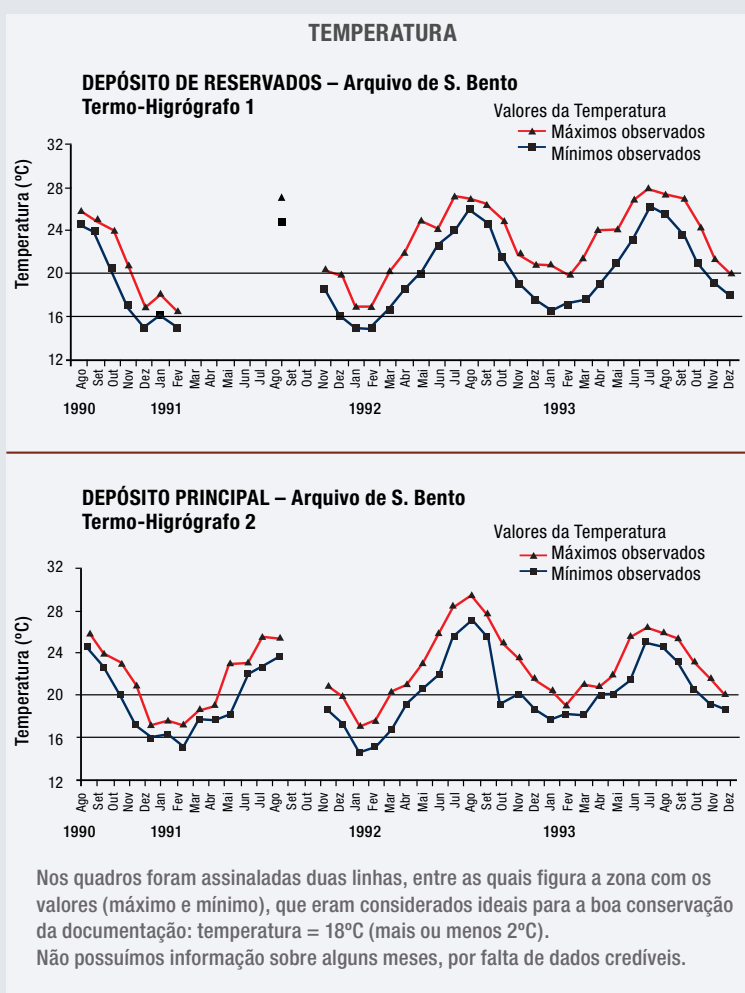
2. Butterworth & Co. Londres, 1978.

problemas e de situações, a mais importante das quais Gaël de Guichen resumiu desta forma lapidar: “Objectos podem estar em boas condições de conservação em condições-ambiente diferentes das que se aconselham, e alterar essas condições pode desencadear fenómenos de degradação difíceis de controlar”³.

Por estranho que possa parecer, estas palavras, que no fundo resumiam o essencial da obra de Thomson, foram sistematicamente ignoradas até 1994. As razões deste fenómeno são várias e só em 1993 alguém se preocupou com a sua análise. Stefan Michalski que, numa comunicação apresentada nesse ano, em Washington, na reunião trienal do Comité de Conservação do ICOM – International Council of Museums⁴ deu o primeiro passo no sentido de demonstrar que se tratava de um fenómeno que teria de ser estudado no quadro da história das ideias e das instituições, já que a escolha dos valores, **tal como se propunha**, carecia de fundamento científico. E pouco mais de um ano depois, em Setembro de 1994, em Ottawa, uma equipe de investigadores da Smithsonian Institution, coordenados por Marion Mecklenburg, demonstrava, de forma definitiva, que “Não há um valor único e “ideal” para a humidade relativa em museus e qualquer valor deve ser um compromisso”⁵. Passou mais de uma década e persistem as dificuldades, porquanto a procura de compromissos se revelou complexa e, só há muito pouco tempo, foi possível encontrar uma forma de substituir, na prática, as tabelas obsoletas, mas muito cómodas.

Com efeito, ao recusar por inúteis e, até por vezes prejudiciais, os números mágicos, temperatura 20/22 °C e humidade relativa 50 + 3%, tínhamos que proporcionar uma forma de os substituir que tornasse possível o dimensionamento das instalações de tratamento de ar de forma adequada. Essa nova metodologia resulta de uma abordagem do problema que recorre à avaliação de riscos e não a ensaios experimentais, de reduzido significado, porquanto não parece fácil reproduzir, em laboratório, a variedade de condições-ambiente que um objecto suportou ao longo do seu passado e que

Só há muito pouco tempo, foi possível encontrar uma forma de substituir, na prática, as tabelas obsoletas, mas muito cómodas



3. Le climat dans les musées, ICCROM, Roma, 1981, p. 67.

4. “Relative Humidity: A Discussion of Correct/Incorrect Values” in ICOM Committee for Conservation 10th Triennial Meeting, Washington (1993), pp. 624-629.

5. Mecklenburg et al. “Relative Humidity re. examined” in Preventive Conservation: Practice, Theory and Research, IIC, Londres, 1994, pp. 32-38.

Durante largos anos se levantaram múltiplas objecções à utilização de edifícios históricos para albergar colecções museológicas ou arquivísticas

indelevelmente o marcaram.

Essa nova abordagem nasce do aforisma com o qual um especialista em conservação de material arquivístico quis sintetizar o papel do passado em conservação: “Os arquivos recordam os maus tempos”⁶. Pretendia com isto dizer que nos documentos ficam como que registados os efeitos das más condições do passado. Ou seja, não devemos esquecer as cicatrizes que os erros, ou os acidentes, deixaram nos acervos. Mas como?

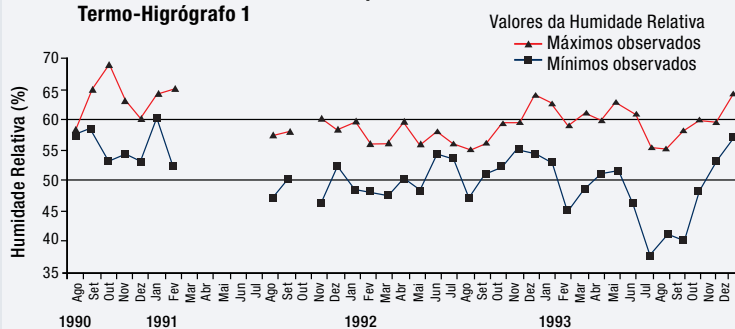
Embora haja diferenças importantes entre os imperativos das condições-ambiente nos museus, nas bibliotecas e nos arquivos, há um certo número de conceitos e princípios que são comuns, e um deles é a prioridade da estabilidade entendida não, como até aqui, como sendo o respeito, quase diríamos reverente, por valores irrealistas, mas sim pelo cuidado em evitar as flutuações bruscas dos parâmetros, sobretudo da humidade relativa, a que as colecções se “habituarão”. Ora, um dos corolários desta norma é a enorme importância do edifício que entre nós pode assegurar, só por si, uma estabilidade que não se consegue atingir recorrendo a meios mecânicos, por mais sofisticados que estes sejam.

Neste âmbito, importa recordar que durante largos anos se levantaram múltiplas objecções à utilização de edifícios históricos para albergar colecções museológicas ou arquivísticas, apontando-se então constrangimentos vários, um dos quais era a dificuldade de instalação de sistemas de climatização, reputados como indispensáveis em qualquer museu ou arquivo moderno. Consideramos hoje que esses edifícios, nomeadamente entre nós, podem simplificar, e até suprimir por completo, o recurso aos equipamentos mecânicos de tratamento de ar, isto porque, de um ponto de vista climático, nos encontramos no que Garry Thomson designou como a Zona Temperada do clima dos museus “onde durante todo o ano a humidade relativa média permanece entre os limites relativamente seguros de 40 a 70% e o aquecimento raramente é necessário”⁷.

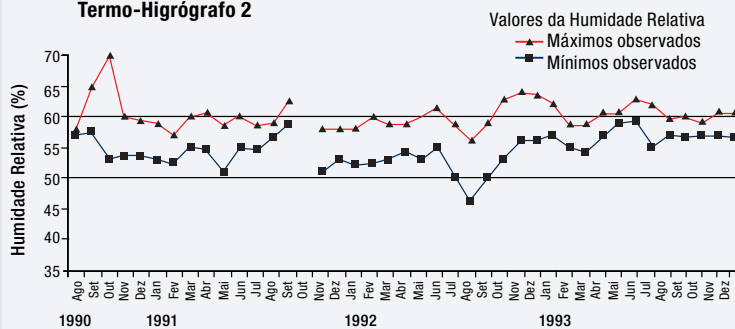
Olhemos este problema de mais perto porquanto, embora se conhecesse há muito a importância

HUMIDADE RELATIVA

DEPÓSITO DE RESERVADOS – Arquivo de S. Bento
Termo-Higrógrafo 1



DEPÓSITO PRINCIPAL – Arquivo de S. Bento
Termo-Higrógrafo 2



Nos quadros foram assinaladas duas linhas, entre as quais figura a zona com os valores (máximo e mínimo), que eram considerados ideais para a boa conservação da documentação: humidade entre os 50% e os 60%.

Não possuímos informação sobre alguns meses, por falta de dados credíveis. No termo-higrógrafo 1, os valores de 1993 alcançaram níveis mais baixos, por influência dos ares condicionados instalados nos dois gabinetes anexos.

6. Michalsky, op. cit., p.1.

7. Thomson, Garry, op. cit., p.89.

Importa aqui completar o diagnóstico de Thomson, chamando a atenção para o que hoje sabemos do comportamento higroscópico da nossa construção tradicional, graças aos trabalhos realizados pelo Prof. Eng.º Vasco P. de Freitas, da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.



Depósito de documentação do Arquivo Histórico.

do passado das colecções, revelou-se difícil encontrar uma forma de transpor essa importância para uma metodologia que nos permitisse afastar, de vez, o mito dos números mágicos ou ideais. Foi a aplicação às colecções dos métodos da avaliação de riscos que nos permitiu chegar ao conceito base dessa nova metodologia que assenta **nos únicos dados inquestionáveis que o passado nos transmitiu**: não são os valores em si mesmo que são importantes, são sim as variações, sobretudo as variações bruscas da humidade relativa. Mas o que são variações bruscas? E quando é que são importantes? No próprio dia? Dentro de meses?

É assim que nasce a noção das “flutuações confirmadas”, ou seja, aquelas flutuações a que se sabe que as colecções foram sujeitas durante o seu passado. Vamos portanto procurar saber entre que limites “flutuaram” os parâmetros do ambiente, ou seja, a temperatura e a humidade relativa, durante um período de tempo suficientemente longo, para que possamos ter a certeza que influenciaram, de facto, o estado de conservação dos acervos. Como é evidente, esse prazo, condicionado pelo clima envolvente, varia de colecção para colecção e de edifício para edifício.

A HUMIDADE RELATIVA EXTERIOR E A CONSERVAÇÃO

A humidade no interior dos espaços foi sempre encarada como uma fonte de degradação dos objectos, e muito cedo se procuraram formas de a controlar. No entanto, conforme o clima exterior, assim havia ocasiões em que se sentia a necessidade de aumentar a humidade interior, como seja durante os duros Invernos dos países do Norte e Centro da Europa, sendo esta uma das muitas singularidades da humidade: estraga mas também ajuda a conservar... Mais: sendo essencial à vida, não figura na composição do ar que inclui, no entanto, gases raros cuja importância é muito menor.

Vamos procurar o intervalo de valores que condicionaram a evolução do estado de conservação dos objectos, ou dos documentos

Para conhecermos as flutuações confirmadas podemos recorrer aos registos dos termo-higrógrafos o que significa que, em vez de uma tabela invariável, e como que desumanizada, temos de olhar para a realidade do acervo que nos é confiado e que, em muitos casos, nunca conheceu as tais condições ideais, excepto em ocasiões muito singulares e sem nenhuma continuidade. Atente-se, por outro lado, que já não vamos à procura dos “números mágicos”, essa espécie de Santo Graal dos museólogos, vamos sim procurar o intervalo de valores que condicionaram a evolução do estado de conservação dos objectos, ou dos documentos, ou seja, as temperaturas e as humidades relativas mais elevadas e as mais baixas. É esse intervalo que temos de respeitar, porque foi nesse “clima” que a colecção sempre viveu.

Como é que as instituições, que referimos, no início, reagiram a esta profunda mudança de metodologias. Uma delas, a ASHRAE, participou directamente nos trabalhos que conduziram à definição das flutuações confirmadas, passando de uma linha (numa tabela de generalidades no seu Manual), a um capítulo de 13 páginas que inclui uma síntese, brilhante, da metodologia a adoptar para definir as condições-ambiente no caso dos edifícios históricos e que é a seguinte⁸:

1. determinar o comportamento do edifício em relação às condições exteriores;
2. determinar entre que valores extremos as condições interiores variam;
3. projectar os equipamentos de tratamento de ar necessários para evitar extremos indesejáveis.

E como que para tranquilizar os que poderiam temer pelas consequências de tanta “passividade”,

os responsáveis por este autêntico abalo sísmico, a derrubar quase um século de erros acumulados, escreveram: “Geralmente as condições interiores que variam de forma sazonal, de acordo com as condições exteriores, afectam **menos** a estrutura de um edifício, do que as que resultam do funcionamento de um sistema projectado para valores fixos de temperatura e humidade.”

Sublinhámos a palavra “menos” porque sempre se admitiu ser uma forma de garantir uma boa conservação das estruturas, manter valores constantes de temperatura e humidade mas, afinal, nem para isso a estabilidade artificial é recomendável...

A MONITORIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES-AMBIENTE NAS NOVAS INSTALAÇÕES

Curiosamente foi esta metodologia, hoje sancionada por unanimidade de todas as instituições, normalmente envolvidas no estudo destes problemas, que se adoptou para o novo Arquivo Histórico da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa:

- Determinou-se o comportamento do edifício pelo registo das condições interiores dos espaços, através de utilização de termo-higrógrafos. Esses gráficos foram comparados com os valores das condições exteriores, fornecidas pelo Instituto Geofísico Infante D. Luís. Por seu turno, estes valores exteriores foram confrontados com os que se obtiveram (por colaboração com o Centro de Estudos Geográficos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa), nos terraços do Complexo de S. Roque (no espaço exterior do edifício do Arquivo).

- Determinaram-se os valores extremos das condições interiores.

- Definiu-se o sistema destinado a evitar os extremos indesejáveis.

Por outras palavras, não se procurou impor ao acervo um “clima” que não correspondesse àquele em que, no passado, a colecção sobrevivera, nomeadamente durante o s últimos anos. Procurou-se sim como que dar ao acervo a possibilidade de ele próprio definir, **serenamente**, as condições adequadas à sua própria conservação, como tinha acontecido ao longo dos séculos. E ao sublinhar

8. 1999 ASHRAE HANDBOOK. Heating, Ventilating and Air-Conditioning Applications, SI Edition, American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. 1791 Tullie Circle, NE, Atlanta, GA 30329 USA, pp. 20.1-20.6.

MANUAL DA ASHRAE – 1999, p. 20.7

“Geralmente, as condições interiores que variam de forma sazonal de acordo com as condições exteriores, afectam menos a estrutura do edifício do que as que resultam do funcionamento de um sistema projectado para valores fixos de temperatura e humidade.”

“A carta de Nova Orleães sugere, por isso, a seguinte metodologia para abordar o controlo das condições-ambiente em edifícios históricos:

1. determinar o comportamento do edifício em relação às condições exteriores;
2. determinar entre que valores extremos as condições interiores variam;
3. projectar os equipamentos de tratamento de ar necessários para **evitar extremos indesejáveis.**”

a “serenidade” não o fazemos por necessidade de estilo, mas por exigência de rigor: é serenamente que todo o processo se deve desenrolar.

Não obedecemos a nenhum dogma revelado, mas recusámos riscos inúteis, tal como nos aconselhava o bom senso e uma frase do livro de Thomson, de cujo significado mais profundo só nos apercebemos bem depois das primeiras leituras. Ao comentar os valores recomendados para a humidade relativa aconselhável para o papel e os têxteis, 40 a 45 %, escreveu: “Pode dizer-se que tanto o papel como os têxteis se podem utilizar em ambientes muito mais secos, mas tal não se pode garantir se o material enfraqueceu com a idade.”

É, justamente, para corresponder a esta recomendação, onde o bom senso aparece legitimado pelo prestígio científico de Garry Thomson, que importa respeitar não um qualquer valor, mas sim o intervalo que caracterize a flutuação confirmada de uma colecção e que, entre nós, pode ser assegurada muito simplesmente pela própria estrutura dos edifícios. E encontramos assim a recorrer a uma das orientações que recentemen-

Procurou-se dar ao acervo a possibilidade de ele próprio definir, serenamente, as condições adequadas à sua própria conservação, como tinha acontecido ao longo dos séculos

te foram propostas pelo Instituto Getty de Conservação: “Soluções passivas, sistemas mecânicos e não fazer nada.”

No documento elaborado por Stefan Michalski para o Seminário em Tenerife, onde o conceito de flutuação confirmada recebeu a sua carta de alforria, o autor escreveu: “Já passaram cinco décadas desde a defesa dos primeiros números mágicos para o controlo das condições-ambiente nos museus (60°F/60% HR, regra de Rawlins, em 1942) e, nas últimas três décadas assistiu-se à implementação generalizada dos “melhoramentos” no controlo das condições-ambiente. Uma geração inteira de conservadores/restauradores e de cientistas puderam observar a acumulação (ou não) dos danos nas colecções modificadas (ou não) pelo controlo das condições-ambiente. A próxima geração terá de enfrentar decisões dolorosas no que toca à sustentabilidade. É tempo de parar e pensar nos conselhos a transmitir ao futuro”⁹. ■

**Professor Dr. em Conservação Preventiva/
Controlo das condições-ambiente. Aposentado como Inspector
Superior do Património Cultural*

***Técnicos Superiores do Arquivo Histórico*

9. Michalski, op. cit., p.1.