

AS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DO LIVRO NA SALA DOS RESERVADOS
DA
BIBLIOTECA GERAL DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

CDU 025.85:027.7(469.322)

Depois de uns anos de observação — e convencidos do interesse do assunto — resolvemos tornar pública a nossa experiência. Ninguém ignora a importância das condições da humidade e da temperatura ambientes na conservação do livro e daí o cuidado que deve merecer a todas as bibliotecas o problema da sua estabilização, que, no nosso país, está longe de ser solucionado ou até estudado.

Na Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra começou a pensar-se, duma maneira concreta, no assunto, a partir de 1959. Escusado será dizer que ainda o não temos resolvido, longe disso, mas trabalha-se nesse sentido. Embora tenhamos experiências colhidas na Sala de S. Pedro e na Casa Forte, resolvemos trazer para aqui somente a da Sala dos Reservados, depositária de um valioso núcleo de obras raras.

Esta sala tem de cubagem: $372,372 \text{ m}^3$ e é iluminada por uma única janela com $2,70 \text{ m}^2$ de superfície iluminante, orientada a Norte, que se conserva permanentemente fechada. Tem também uma porta interior com a superfície de $2,86 \text{ m}^2$. Está situada no último andar do edifício, rente ao telhado.

No quadro da página seguinte podem ver-se os números obtidos nos anos de 1962 e 1963, utilizando termoigrógrafos "Richard" de tambor.

Numa rápida observação, nota-se que, normalmente, as oscilações térmicas anuais são de 20 a 22° e as mensais regulam entre 4 e 8° ; a humidade relativa varia, anualmente, entre 50 e 54% e, por mês, entre 20 e 30% , o que são diferenças consideráveis, notando-se que estas médias ainda são ultrapassadas em alguns meses excepcionais, como, por exemplo, o mês de Junho de 1962, em que a amplitude térmica foi de $10,5^\circ$ e o mês de Março, do mesmo ano, em que se registou uma oscilação na humidade de 49% .

RESERVADOS

1962

Temperatura do ar — Humid. relativa do ar

M e s e s	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima	Mínima
Janeiro	9,9	12	8	82	<u>89</u>	69
Fevereiro	9,9	11,5	8	69	80	59
Março	12,6	15	9,5	70	87	<u>38</u>
Abril	14,9	18	12	66	84	51
Maiο	17,6	20,5	16	60	76	46
Junho	21,7	<u>28</u>	17,5	53	69	42
Julho	22,7	25	19	54	65	42
Agosto	23,3	25,5	19	53	62	45
Setembro	21	24,5	18	55	53	48
Outubro	19,3	23	16	46	68	45
Novembro	12,6	16,5	8,5	67	75	57
Dezembro	10,4	13	<u>8</u>	68	79	61

1963						
M e s e s	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima	Mínima
Janeiro	10,9	13	8,5	78	89	55
Fevereiro	9,7	12	6	79	89	65
Março	12,6	15,5	9,5	78	<u>90</u>	63
Abril	14,7	19,5	12	71	80	55
Maiο	20,1	24,5	16	65	73	53
Junho	18,5	22	12	58	67	47
Julho	23,1	<u>28</u>	19	58	64	<u>36</u>
Agosto	21,8	26,5	19	56	65	47
Setembro	20,7	24	18,5	60	69	45
Outubro	19	22,5	15,5	60	72	40
Novembro	14,5	16,5	11	78	88	68
Dezembro	10,5	12,5	<u>6</u>	77	83	67

Diariamente verificaram-se, de uma maneira geral, diferenças de 1,5 a 2,5° na temperatura, e de 5 a 6% na humidade, havendo dias excepcionais, aliás frequentes, em que se registaram oscilações de 5° na temperatura e de 25% na humidade, como, por exemplo, no dia 19 de Julho de 1963.

Comparemos estes dados com os obtidos na mesma sala, no período que vai de Janeiro a Maio de 1961, em que funcionaram, embora não-permanentemente, dois absorvedores de humidade, tipo OFBO-1 e um irradiador Temper-Convectores-W 200 V 220 T 396-769

R E S E R V A D O S

1961

Temperatura do ar - Hum. relativa do ar

M e s e s	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima	Mínima	Observ.
Janeiro	15,4	15	<u>9,5</u>	70	<u>79</u>	60	(1)
Fevereiro	15,8	19	13	73	76	56	(2)
Março	17,5	20	15,5	63	69	<u>47</u>	(3)
Abril	17,2	19	15,5	68	77	60	(4)
Maio	21,3	<u>25</u>	17	64	71	49	(5)

- (1) - Aquecimento e dois absorvedores ligados só durante o tempo de serviço.
 (2) - Bom tempo. Aquecimento desligado na parte da tarde a partir do dia 20.
 (3) - Aquecimento desligado no dia 4 e a partir do dia 7. Absorvedores desligados no dia 9.
 (4) - Aquecimento desligado até ao dia 18, continuando ligados os dois absorvedores.
 (5) - Absorvedores desligados a partir do dia 13.

Observemos também rapidamente este núcleo. Aqui, as oscilações normais durante o mês foram de 3,5 a 8° na temperatura e de 17 a 22% na humidade relativa, notando-se que, excepcionalmente, no mês de Maio, atingiu 8° na temperatura e 22% na humidade. Diariamente notaram-se, normalmente, oscilações de 1 a 2° na temperatura e de 2 a 4% na humidade relativa. Também aqui há dias excepcionais. Destaquemos o dia 8 de Maio, em que as oscilações foram de 4° na temperatura e de 9% na humidade relativa.

Do confronto com o período anterior, verifica-se que, embo-

ra a temperatura subisse, as amplitudes mantiveram-se, apenas se notando na humidade uma diferença, para menos, de 5%.

Conclui-se que, apesar do ensaio de normalização do ambiente, as variações foram ainda consideráveis. Não podemos, no entanto, atribuir tal facto simplesmente a uma ineficácia do processo, atendendo à desproporção dos períodos comparados e ao facto de os aparelhos não terem funcionado com regularidade, como se pode ver pelas observações do mapa.

Convém, para melhor compreensão dos dados, observar as condições climatéricas exteriores, isto é, as reinantes na cidade de Coimbra, relativas aos períodos escolhidos para observação.

1 9 6 1

Temperatura do ar — Humid. relativa do ar

	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima	Mínima
Janeiro	8,6	13	<u>5,1</u>	83,8	94,9	67,8
Fevereiro	13	19,2	8,5	76,5	94,4	54,1
Março	15,5	23,3	9,5	65	88,5	<u>39,2</u>
Abril	14	19,5	9,4	80,4	<u>96,7</u>	50,4
Maio	18,5	<u>25</u>	13,1	68,3	88,7	46,8

1 9 6 2

Temperatura do ar — Humid. relativa do ar

	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima	Mínima
Janeiro	9,7	15	5,5	80,8	95	63,4
Fevereiro	9,3	16,4	3,9	69,8	88,1	48,6
Março	11,8	16,5	8,2	77,4	92	61
Abril	13,9	20,6	9,1	74,6	92,6	52,3
Maio	16	23,5	10,4	70,1	91,6	45,9
Junho	20,3	28,9	13,7	66,1	88,4	41,6
Julho	19,8	28,2	13,7	71,1	92,2	46
Agosto	20,6	29,8	14,2	69,6	93,7	40,9
Setembro	20	28,5	14,7	74,7	95,7	44,6
Outubro	18,8	25,5	14,3	72	90,8	48,9
Novembro	10,3	15,5	6,3	77,2	91,3	59
Dezembro	8,8	13,7	5	73,7	89,9	55,2

1 9 6 3

Janeiro	9,9	13,6	7	77,8	89,4	64,2
Fevereiro	8,4	10	5,2	85	98,2	66,9
Março	11,7	16,4	7,8	76,1	95,4	58,4
Abril	13,6	20	8,5	72,2	93,2	50,5
Maio	16,3	23,9	10,5	66,6	90	43,9
Junho	17,6	24,1	13,2	76	96,3	56,5
Julho	21,2	29,7	15,2	71,1	92,7	43,5
Agosto	19	27,6	13	71,2	94,8	43,3
Setembro	18,3	26,2	13	74,6	95,7	48,8
Outubro	17,6	26,2	11,6	71,4	92,8	42,9
Novembro	13,1	17	10,2	86,4	97,2	69,9
Dezembro	9,2	13,4	6,1	77,8	90,4	66,4

Estabelecido como está que as condições favoráveis ao livro são de 16 a 18° de temperatura e de 50 a 60% de humidade relativa, verifica-se que a nossa Sala de Reservados não tem condições para o fim a que se destina.

Nos agentes destruidores do livro, os factores climáticos ocupam, como se sabe, lugar de relevo, sendo a humidade um dos mais nocivos, prejudicando quer directa, quer indirectamente, pois favorece o aparecimento de outros agentes destruidores, como sejam as larvas. E na referida sala nota-se uma humidade muito elevada e frequentes e bruscas variações, o que prejudica sobre maneira a conservação das espécies, em especial as de pergaminho.

Há, pois, que normalizar os factores climáticos. Como nota curiosa e que corrobora esta afirmação, assinala-se o facto de os documentos encontrados nos túmulos egípcios, cuja temperatura era de 27° e a humidade relativa de 20%, se manterem em óptimo estado de conservação apesar da sua fragilidade, mas, uma vez tirados desse ambiente, se decompõem com facilidade em consequência, sobretudo, da variação da humidade relativa.

Conclusão: é indispensável a correcção artificial do ambiente, mas antes do tratamento a fazer a tais salas onde os livros se encontram, urge obter dados sobre as mesmas, a fim de as respectivas regularizações terem um mínimo de êxito. Para esse necessário estudo, pelo que diz respeito à Sala de Reservados, recolhemos estes primeiros elementos.

Maria Laurinda Vaz

Funcionária da
Biblioteca da Universidade de Coimbra