



MINISTÉRIO DA CULTURA
Fundação BIBLIOTECA NACIONAL



Centro de Processamento e Preservação Coordenadoria de Preservação

Relatório de **MARÇO - 2018** sobre a supervisão dos **Parâmetros de Ambientação** das Áreas de Guarda de Coleções-**CCSL**, da Sala Cofre da Coordenadoria de Microfilmagem-**COMIC**, do Centro de Conservação e Encadernação e Laboratório de Restauração-Coordenadoria de Preservação-**COP** e do Laboratório de Digitalização-Coordenadoria de Informações Bibliográficas-**BNDigital-CPP**; do Espaço Cultural Eliseu Visconti- Coordenadoria de Produção e Divulgação Cultural-**CPDC**, Biblioteca Nacional.

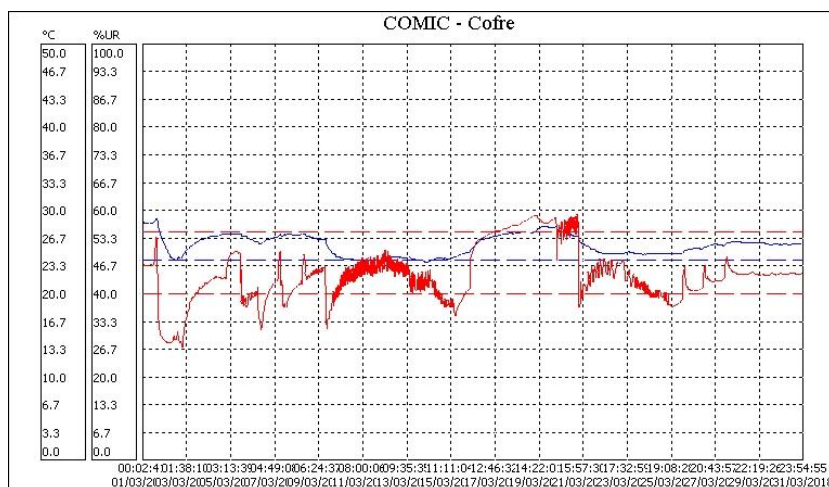
ATENÇÃO: Temperatura (azul) Umidade Relativa (vermelha)

Período de supervisão: Março de 2018

001- COMIC Cofre

Temp. Ambiente: Mínimo = 23.9 °C Máximo = 29.2 °C Médio = 25.9 °C
Desvio padrão = 1.2 °C Coeficiente de variação = 4.8%.

Umidade: Mínimo = 27.1 %UR Máximo = 59.3 %UR Médio = 44.6 %UR
Desvio padrão = 6.7 %UR Coeficiente de variação = 14.9%.



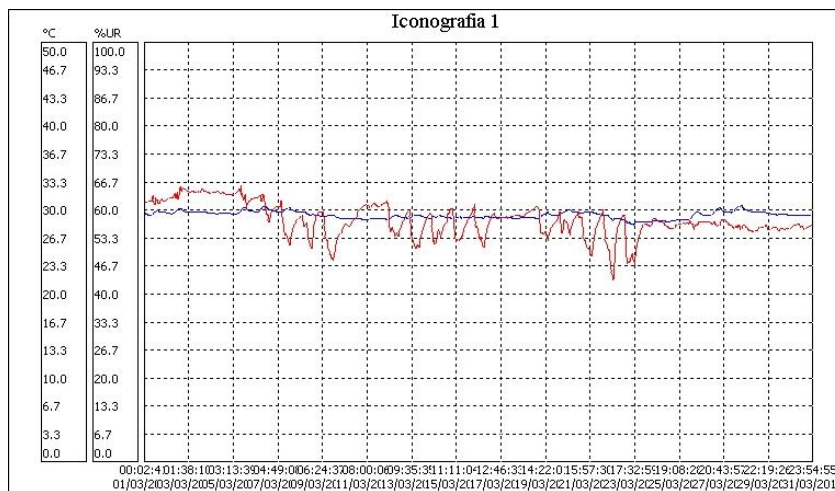
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE		COFRE COMIC
Temperatura do ar		25,9
Temperatura do orvalho		12,9
Amplitude condensação		12,9
Umidade absoluta		10,8
Umidade relativa		44,6
Índice de permanência IP:	0.55	
Permanência em anos:	25.03	

002) Iconografia 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 28.4 °C Máximo = 30.7 °C Médio = 29.6 °C
Desvio padrão = 0.4 °C Coeficiente de variação = 1.5%.

Umidade: Mínimo = 43.4 %UR Máximo = 66.1 %UR Médio = 57.9 %UR
Desvio padrão = 3.9 %UR Coeficiente de variação = 6.8%.



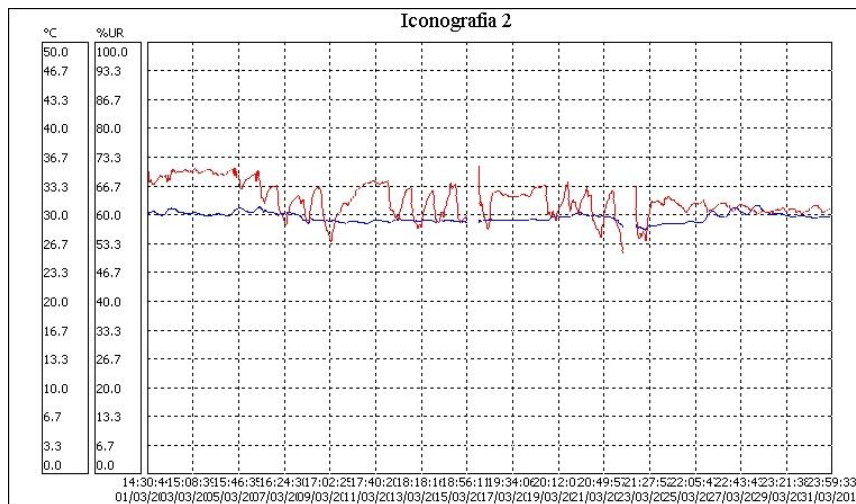
Análise da Temperatura e Umidade Relativa:

AMBIENTE		ICONOGRAFIA 1
Temperatura do ar		20,6
Temperatura do orvalho		20,4
Amplitude condensação		9,17
Umidade absoluta		17,8
Umidade relativa		57,9
Índice de permanência IP:	0,27	
Permanência em anos:	12,53	

003) Iconografia 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 28.3 °C Máximo = 31.3 °C Médio = 29.9 °C
Desvio padrão = 0.5 °C Coeficiente de variação = 1.8%.

Umidade: Mínimo = 51.1 %UR Máximo = 71.8 %UR Médio = 63.8 %UR
Desvio padrão = 3.9 %UR Coeficiente de variação = 6.0%.



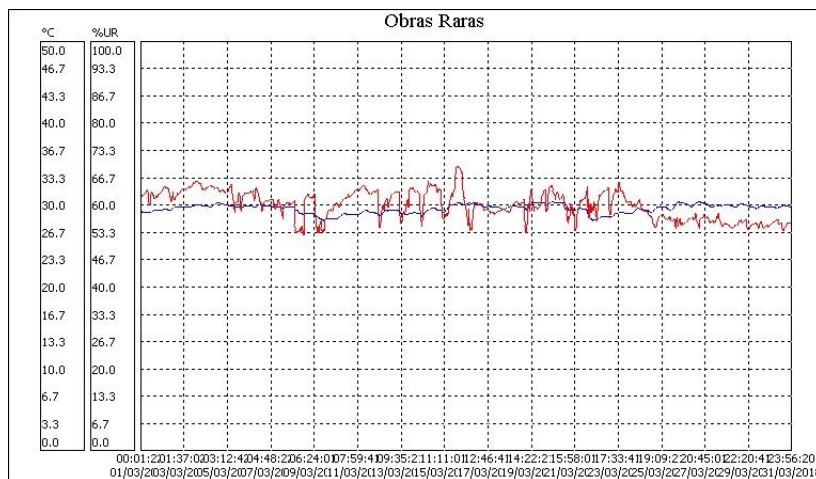
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE		ICONOGRAFIA 2
Temperatura do ar		29,9
Temperatura do orvalho		22,29
Amplitude condensação		7,61
Umidade absoluta		19,24
Umidade relativa		63,8
Índice de permanência IP:	0,24	
Permanência em anos:	10,99	

004) Obras Raras

Temp. Ambiente: Mínimo = 28.2 °C Máximo = 30.6 °C Médio = 29.7 °C
Desvio padrão = 0.5 °C Coeficiente de variação = 1.8%.

Umidade: Mínimo = 52.8 %UR Máximo = 69.9 %UR Médio = 60.3 %UR
Desvio padrão = 3.5 %UR Coeficiente de variação = 5.7%.



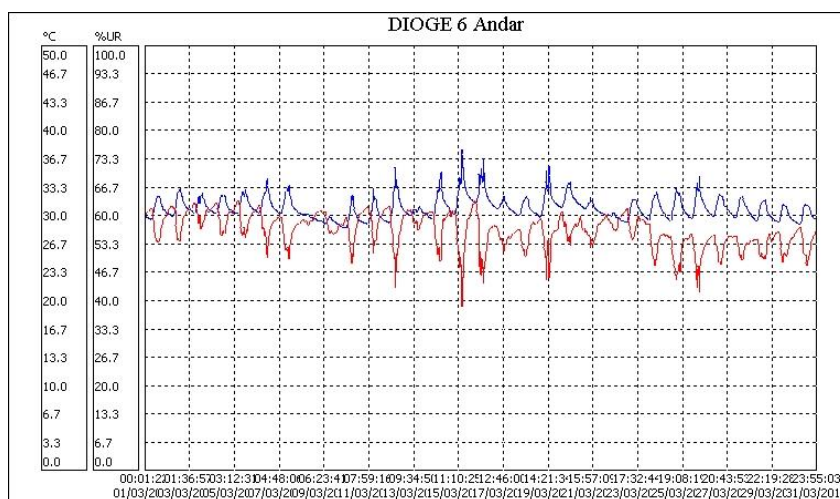
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE		OBRAS RARAS
Temperatura do ar		29,7
Temperatura do orvalho		21,18
Amplitude condensação		8,52
Umidade absoluta		17,99
Umidade relativa		60,3
Índice de permanência IP:	0,26	
Permanência em anos:	11,90	

005) Armazém DIOGE (sexto andar)

Temp. Ambiente: Mínimo = 28.6 °C Máximo = 37.9 °C Médio = 31.1 °C
Desvio padrão = 1.3 °C Coeficiente de variação = 4.1%.

Umidade: Mínimo = 38.5 %UR Máximo = 63.8 %UR Médio = 56.7 %UR
Desvio padrão = 4.0 %UR Coeficiente de variação = 7.0%.



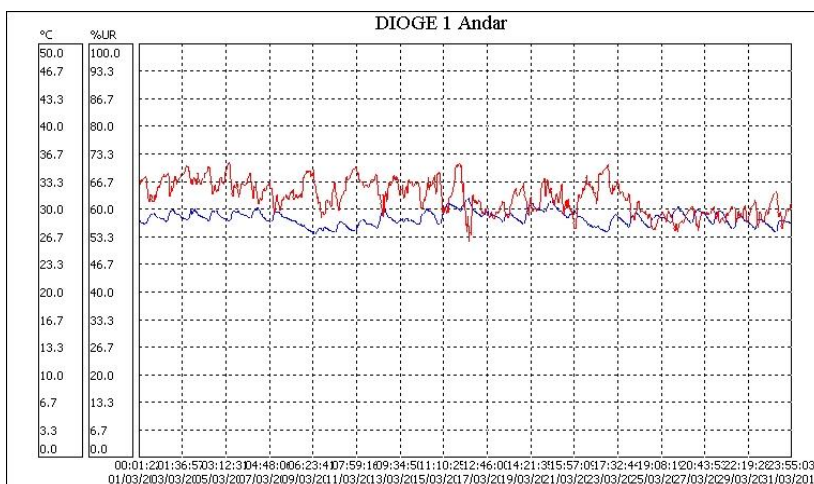
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE	ARMAZÉM DIOGE (Sexto andar)
Temperatura do ar	31,1
Temperatura do orvalho	21,48
Amplitude condensação	9,62
Umidade absoluta	18,24
Umidade relativa	56,70
Índice de permanência IP:	0,23
Permanência em anos:	10,77

006) Armazém DIOGE (primeiro andar)

Temp. Ambiente: Mínimo = 27.0 °C Máximo = 31.5 °C Médio = 29.1 °C
Desvio padrão = 0.8 °C Coeficiente de variação = 2.9%.

Umidade: Mínimo = 52.3 %UR Máximo = 71.7 %UR Médio = 63.3 %UR
Desvio padrão = 3.9 %UR Coeficiente de variação = 6.2%.



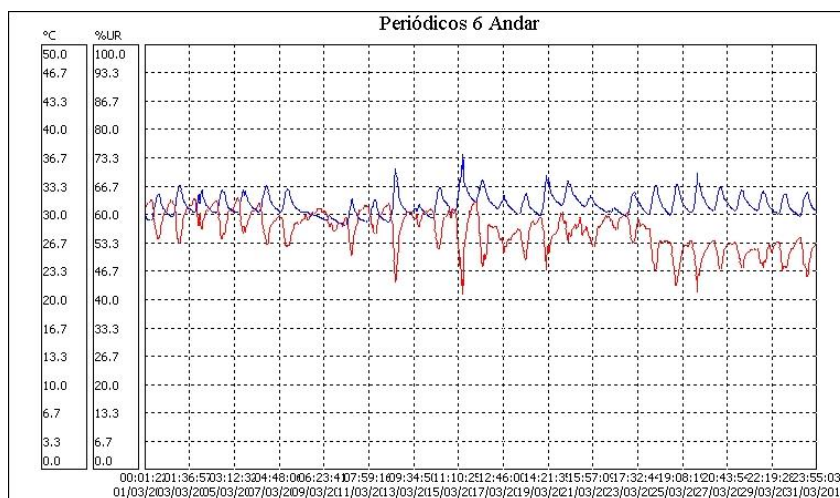
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE	ARMAZÉM DIOGE (Primeiro andar)
Temperatura do ar	29,1
Temperatura do orvalho	21,4
Amplitude condensação	7,69
Umidade absoluta	18,28
Umidade relativa	63,3
Índice de permanência IP:	0,26
Permanência em anos:	12,15

007) Armazém Periódicos (sexto andar)

Temp. Ambiente: Mínimo = 28.9 °C Máximo = 37.3 °C Médio = 31.3 °C
Desvio padrão = 1.2 °C Coeficiente de variação = 3.9%.

Umidade: Mínimo = 41.3 %UR Máximo = 64.3 %UR Médio = 56.3 %UR
Desvio padrão = 4.5 %UR Coeficiente de variação = 7.9%.



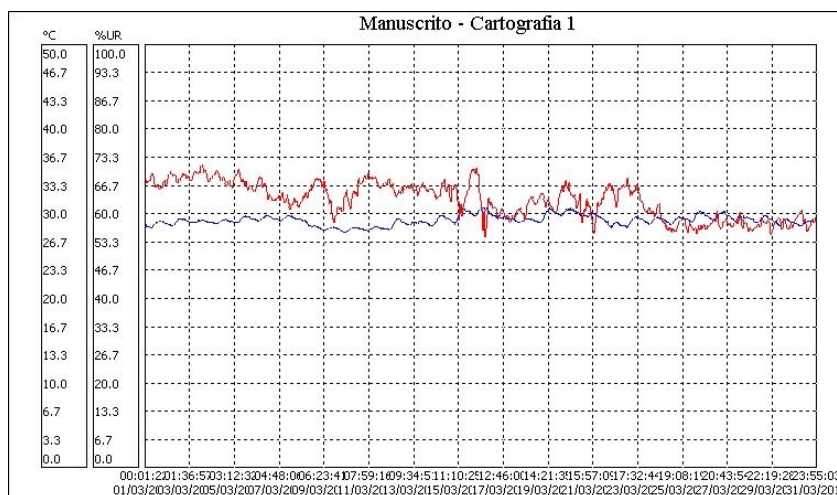
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE	ARMAZÉM de PERIÓDICOS (Sexto andar)
Temperatura do ar	31,1
Temperatura do orvalho	21,55
Amplitude condensação	9,75
Umidade absoluta	18,31
Umidade relativa	56,30
Índice de permanência IP:	0,23
Permanência em anos:	10,60

008) Manuscritos e Cartografia 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 28.0 °C Máximo = 30.9 °C Médio = 29.4 °C
Desvio padrão = 0.6 °C Coeficiente de variação = 2.0%.

Umidade: Mínimo = 54.6 %UR Máximo = 71.9 %UR Médio = 63.5 %UR
Desvio padrão = 4.3 %UR Coeficiente de variação = 6.7%.



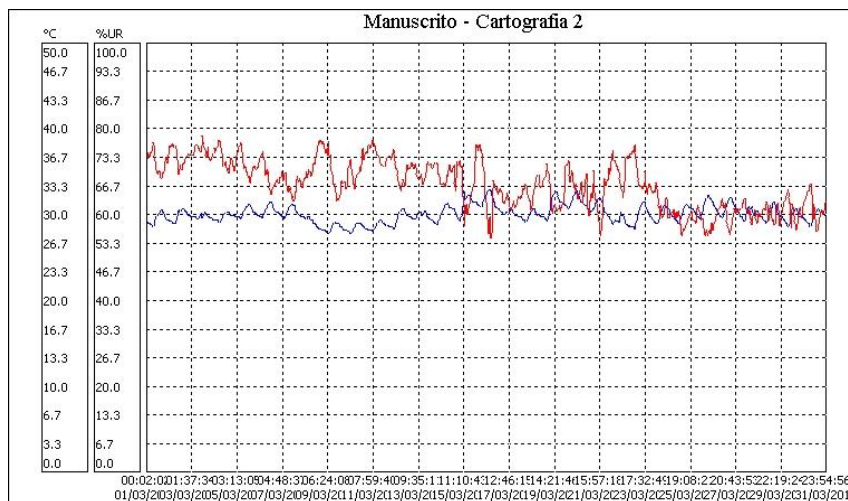
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE		MANUSCRITOS e CARTOGRAFIA 1
Temperatura do ar		29,4
Temperatura do orvalho		21,7
Amplitude condensação		7,66
Umidade absoluta		18,64
Umidade relativa		63,5
Índice de permanência IP:	0,25	
Permanência em anos:	11,70	

009) Manuscritos e Cartografia 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 27.8 °C Máximo = 33.1 °C Médio = 30.2 °C
Desvio padrão = 1.0 °C Coeficiente de variação = 3.4%.

Umidade: Mínimo = 54.6 %UR Máximo = 78.8 %UR Médio = 67.4 %UR
Desvio padrão = 5.7 %U Coeficiente de variação = 8.5%.



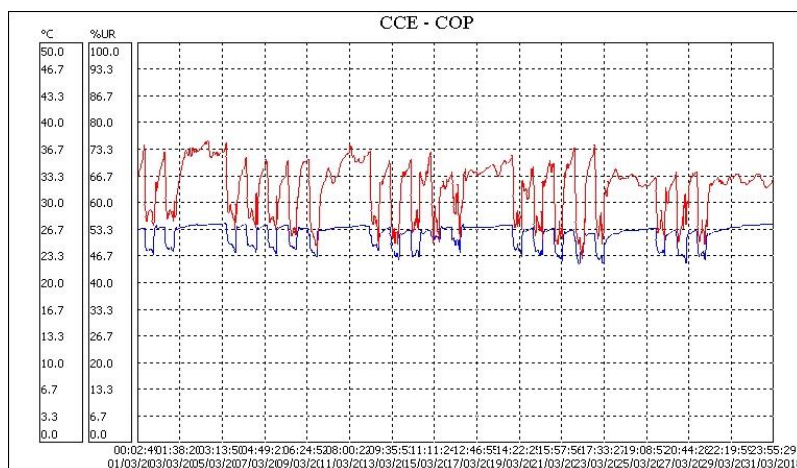
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE	MANUSCRITOS e CARTOGRAFIA 2
Temperatura do ar	30,2
Temperatura do orvalho	23,4
Amplitude condensação	6,7
Umidade absoluta	20,6
Umidade relativa	67,4
Índice de permanência IP:	0,22
Permanência em anos:	10,05

010) CCE - COP

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.4 °C Máximo = 27.6 °C Médio = 26.1 °C
Desvio padrão = 1.3 °C Coeficiente de variação = 5.1%.

Umidade: Mínimo = 46.0 %UR Máximo = 75.8 %UR Médio = 64.1 %UR
Desvio padrão = 6.7 %UR Coeficiente de variação = 10.4%.



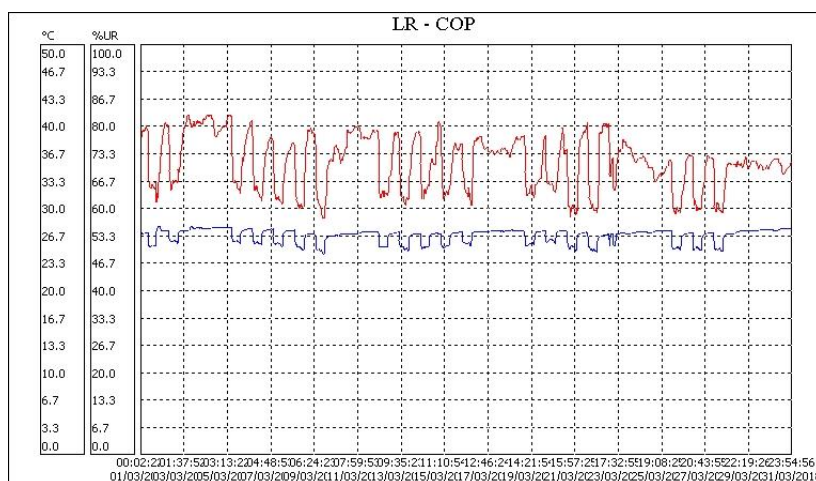
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE		CCE - COP
Temperatura do ar		26,1
Temperatura do orvalho		18,7
Amplitude condensação		7,32
Umidade absoluta		15,69
Umidade relativa		64,1
Índice de permanência IP:	0,37	
Permanência em anos:	17,01	

011) LR – COP

Temp. Ambiente: Mínimo = 24.5 °C Máximo = 28.0 °C Médio = 26.8 °C
Desvio padrão = 0.8 °C Coeficiente de variação = 3.2%.

Umidade: Mínimo = 57.7 %UR Máximo = 83.4 %UR Médio = 71.6 %UR
Desvio padrão = 6.6 %UR Coeficiente de variação = 9.2%.



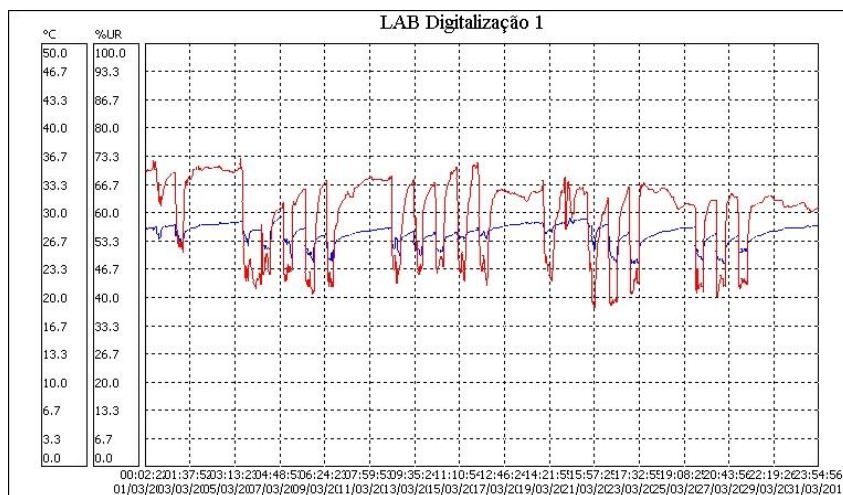
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE		LR - COP
Temperatura do ar		26,8
Temperatura do orvalho		21,23
Amplitude condensação		5,57
Umidade absoluta		18,22
Umidade relativa		71,6
Índice de permanência IP:	0,31	
Permanência em anos:	14,03	

012) LABORATÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 23.8 °C Máximo = 29.8 °C Médio = 27.6 °C
Desvio padrão = 1.2 °C Coeficiente de variação = 4.4%.

Umidade: Mínimo = 37.4 %UR Máximo = 73.2 %UR Médio = 60.2 %UR
Desvio padrão = 9.0 %UR Coeficiente de variação = 15.0%.



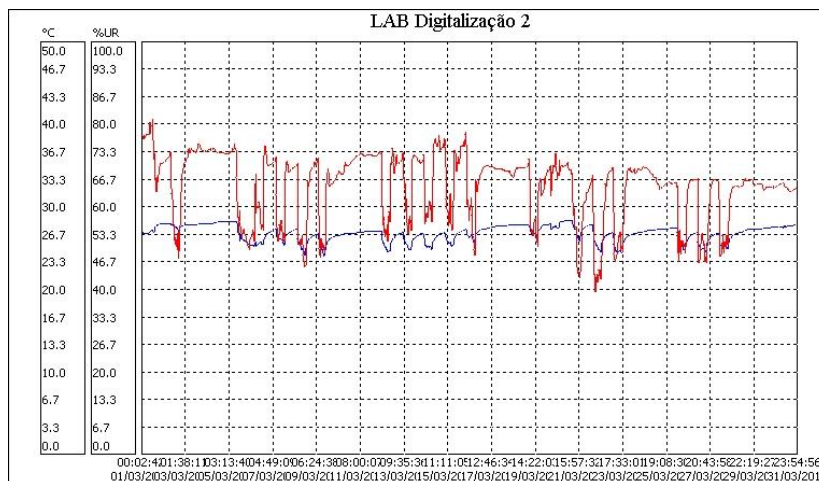
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE		LAB. DIGITAL 1
Temperatura do ar		27,6
Temperatura do orvalho		19,9
Amplitude condensação		8,4
Umidade absoluta		16,0
Umidade relativa		60
Índice de permanência IP:	0,33	
Permanência em anos:	15,2	

013) LABORATÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO - 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 24.1 °C Máximo = 28.5 °C Médio = 26.9 °C
Desvio padrão = 1.0 °C Coeficiente de variação = 3.6%.

Umidade: Mínimo = 39.4 %UR Máximo = 81.6 %UR Médio = 65.3 %UR
Desvio padrão = 8.2 %UR Coeficiente de variação = 12.5%.



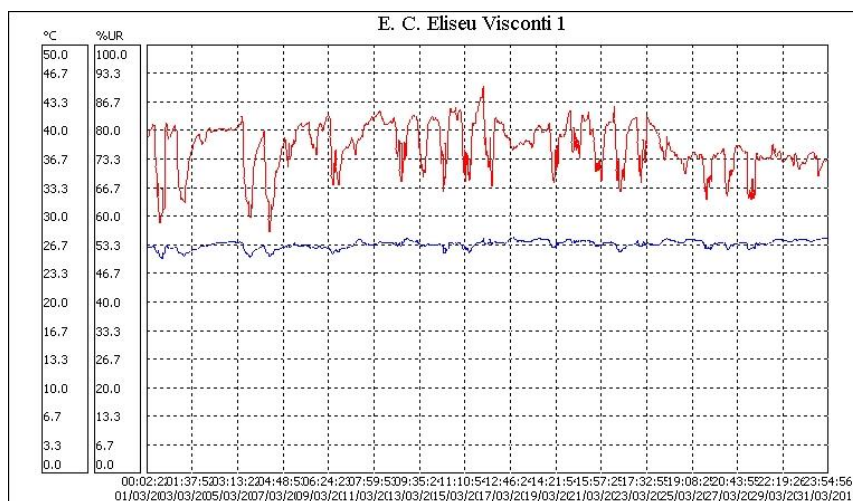
Análise de Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE		LAB. DIGITAL 2
Temperatura do ar		26,9
Temperatura do orvalho		19,8
Amplitude condensação		7,07
Umidade absoluta		16,7
Umidade relativa		65,3
Índice de permanência IP:	0,33	
Permanência em anos:	15,21	

014) ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI - 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 25.1 °C Máximo = 27.7 °C Médio = 26.8 °C
Desvio padrão = 0.5 °C Coeficiente de variação = 1.8%.

Umidade: Mínimo = 56.4 %UR Máximo = 90.8 %UR Médio = 76.7 %UR
Desvio padrão = 5.5 %UR Coeficiente de variação = 7.2%.



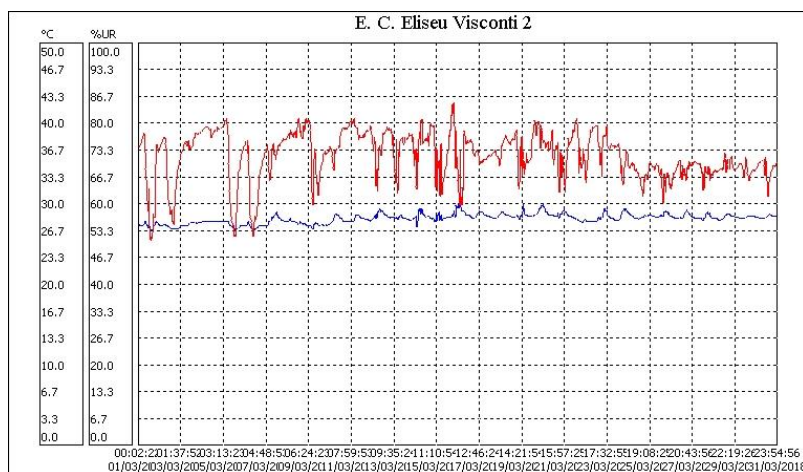
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

AMBIENTE	ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI - 1
Temperatura do ar	26,8
Temperatura do orvalho	22,36
Amplitude condensação	4,44
Umidade absoluta	19,52
Umidade relativa	76,70
Índice de permanência IP:	0,29
Permanência em anos:	13,10

015) ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI – 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 26.6 °C Máximo = 30.5 °C Médio = 28.3 °C
Desvio padrão = 0.6 °C Coeficiente de variação = 2.1%.

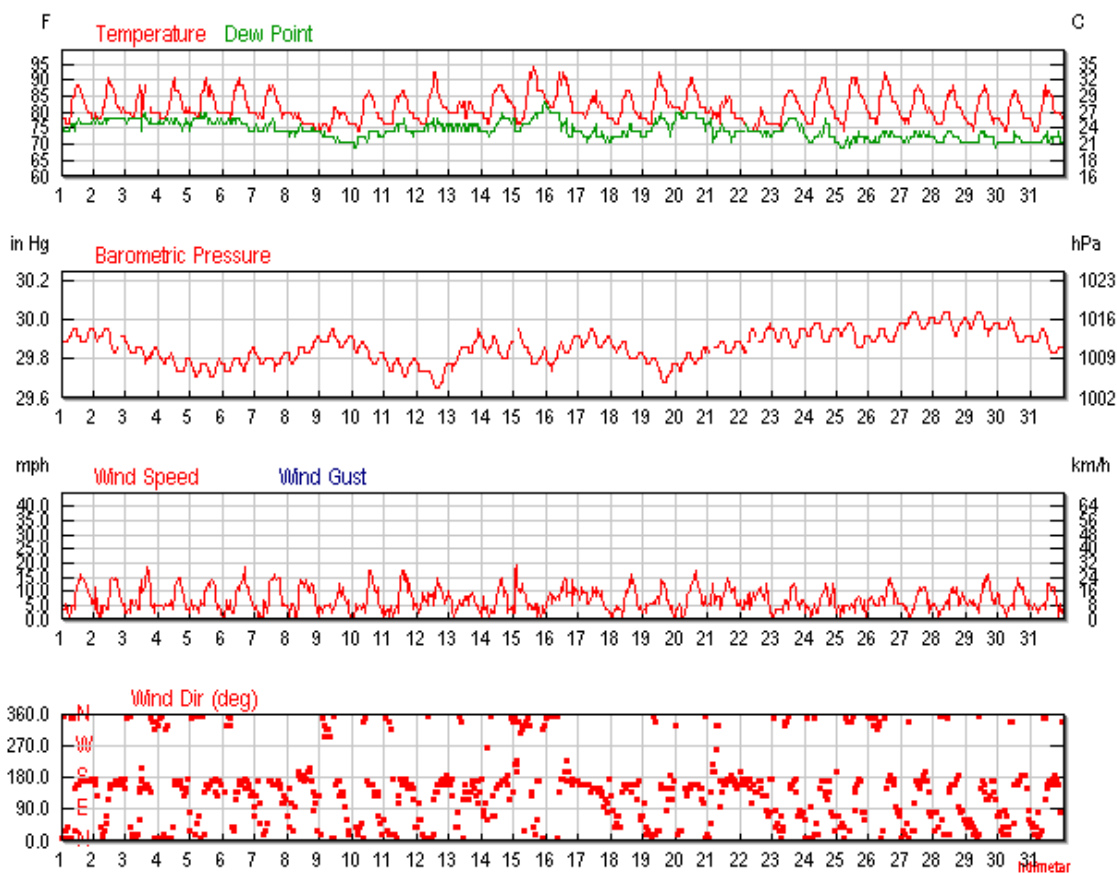
Umidade: Mínimo = 51.0 %UR Máximo = 85.6 %UR Médio = 72.3 %UR
Desvio padrão = 5.9 %UR Coeficiente de variação = 8.1%.



Análise da Temperatura e da Umidade relativa:

AMBIENTE	ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCANTI - 2
Temperatura do ar	28,3
Temperatura do orvalho	22,8
Amplitude condensação	5,47
Umidade absoluta	19,99
Umidade relativa	72,3
Índice de permanência IP:	0,25
Permanência em anos:	11,67

Diagnóstico do período Março 2018



As temperaturas durante o mês de março/2018 mativeram-se altas, o próximo mês será de temperaturas e umidades mais baixas apresentando baixa variação de parâmetros, indicando uma melhor estabilidade para o acervo em papel. As obras de restauração, necessárias, para o edifício da Biblioteca Nacional altera todo o comportamento de umidade, pois, alguns fluxos de ar foram interrompidos, levando assim ao acúmulo de umidade em alguns ambientes.

Antonio Carlos dos Santos Oliveira
 Tec em Meteorologia
 Bsc em Museologia
 Pós graduado em Climatologia
 Msc em Arquitetura