



MINISTÉRIO DA CULTURA
Fundação BIBLIOTECA NACIONAL



Centro de Processamento e Preservação Coordenadoria de Preservação

Relatório de **JUNHO - 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.

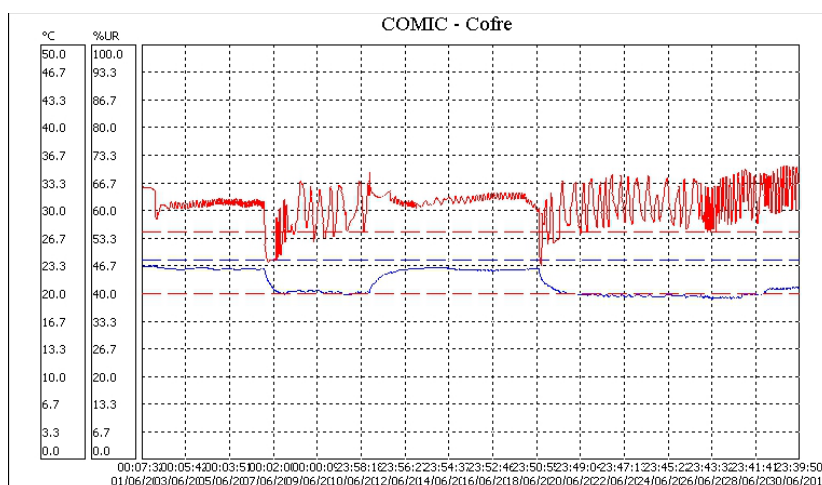
ATENÇÃO: Temperatura (azul) Umidade Relativa (vermelha)

Período de supervisão: JUNHO de 2018

001- COMIC Cofre

Temp. Ambiente: Mínimo = 19.4 °C Máximo = 23.5 °C Médio = 21.4 °C
Desvio padrão = 1.5 °C Coeficiente de variação = 7.0%.

Umidade: Mínimo = 46.7 %UR Máximo = 71.2 %UR Médio = 61.8 %UR
Desvio padrão = 4.1 %UR Coeficiente de variação = 6.6%.



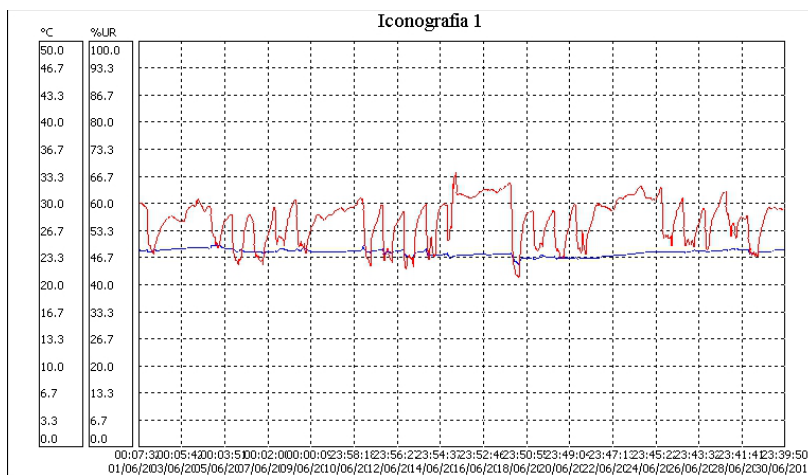
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	001- COMIC Cofre
Temperatura do ar	21.40°C
Temperatura do orvalho	13.77°C
Amplitude condensação	7.63°C
Umidade absoluta	11.59g/m ³
Umidade relativa	61.80%
Índice de permanência IP:	0.6841
Permanência em anos:	30.78

002) Iconografia 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.5 °C Máximo = 25.1 °C Médio = 24.1 °C
Desvio padrão = 0.4 °C Coeficiente de variação = 1.7%.

Umidade: Mínimo = 41.9 %UR Máximo = 68.0 %UR Médio = 56.0 %UR
Desvio padrão = 5.3 %UR Coeficiente de variação = 9.5%.



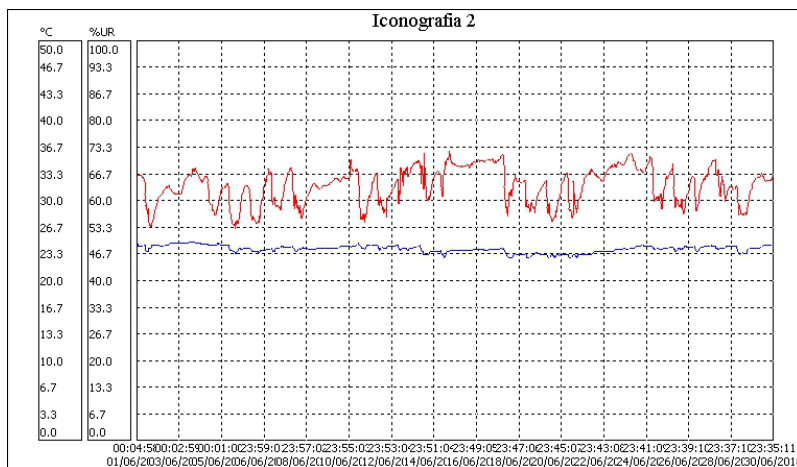
Análise da Temperatura e Umidade Relativa:

Ambiente	002) Iconografia 1
Temperatura do ar	24.10°C
Temperatura do orvalho	14.78°C
Amplitude condensação	9.32°C
Umidade absoluta	12.25g/m ³
Umidade relativa	56.00%
Índice de permanência IP:	0.5477
Permanência em anos:	24.65

003) Iconografia 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.9 °C Máximo = 24.9 °C Médio = 24.0 °C
Desvio padrão = 0.4 °C Coeficiente de variação = 1.8%.

Umidade: Mínimo = 53.1 %UR Máximo = 72.7 %UR Médio = 64.1 %UR
Desvio padrão = 4.4 %UR Coeficiente de variação = 6.9%.



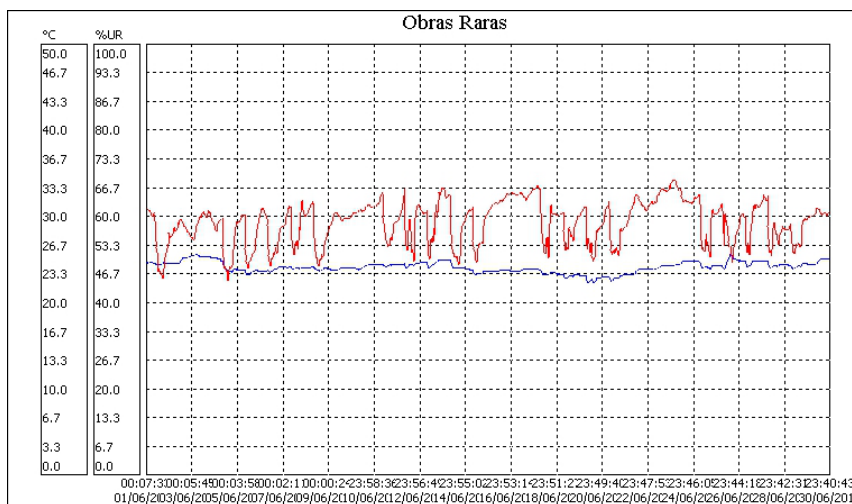
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	003) Iconografia 2
Temperatura do ar	24.00°C
Temperatura do orvalho	16.79°C
Amplitude condensação	7.21°C
Umidade absoluta	13.95g/m ³
Umidade relativa	64.10%
Índice de permanência IP:	0.4842
Permanência em anos:	21.79

004) Obras Raras

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.5 °C Máximo = 25.7 °C Médio = 24.2 °C
Desvio padrão = 0.6 °C Coeficiente de variação = 2.7%.

Umidade: Mínimo = 45.2 %UR Máximo = 68.9 %UR Médio = 58.9 %UR
Desvio padrão = 5.0 %UR Coeficiente de variação = 8.4%.



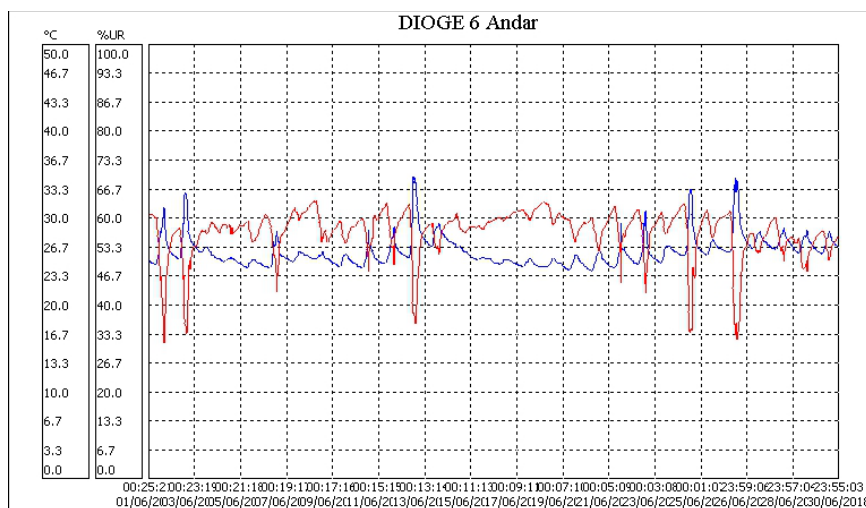
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	004) Obras Raras
Temperatura do ar	24.20°C
Temperatura do orvalho	15.66°C
Amplitude condensação	8.54°C
Umidade absoluta	12.96g/m ³
Umidade relativa	58.90%
Índice de permanência IP:	0.5146
Permanência em anos:	23.16

005) Armazém DIOGE (sexto andar)

Temp. Ambiente: Mínimo = 24.0 °C Máximo = 34.9 °C Médio = 26.3 °C
Desvio padrão = 1.7 °C Coeficiente de variação = 6.5%.

Umidade: Mínimo = 31.1 %UR Máximo = 64.3 %UR Médio = 57.0 %UR
Desvio padrão = 5.4 %UR Coeficiente de variação = 9.4%.



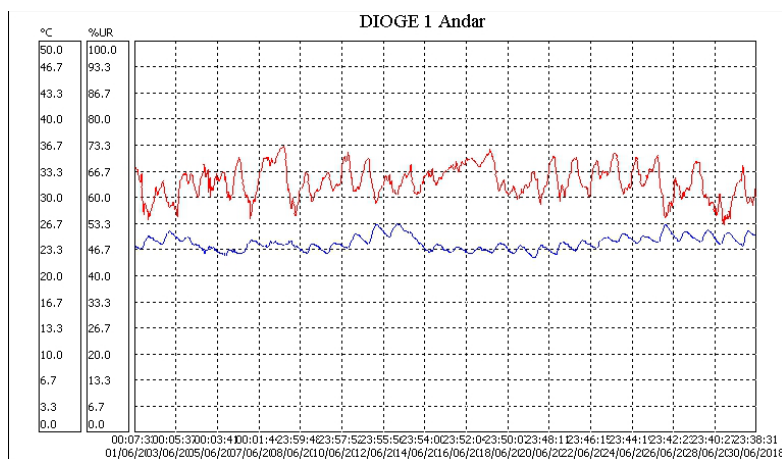
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	005) Armazém DIOGE (sexto andar)
Temperatura do ar	26.30°C
Temperatura do orvalho	17.10°C
Amplitude condensação	9.20°C
Umidade absoluta	14.11g/m ³
Umidade relativa	57.00%
Índice de permanência IP:	0.4154
Permanência em anos:	18.69

006) Armazém DIOGE (primeiro andar)

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.3 °C Máximo = 26.8 °C Médio = 24.3 °C
Desvio padrão = 0.9 °C Coeficiente de variação = 3.8%.

Umidade: Mínimo = 52.9 %UR Máximo = 73.5 %UR Médio = 64.3 %UR
Desvio padrão = 4.0 %UR Coeficiente de variação = 6.3%.



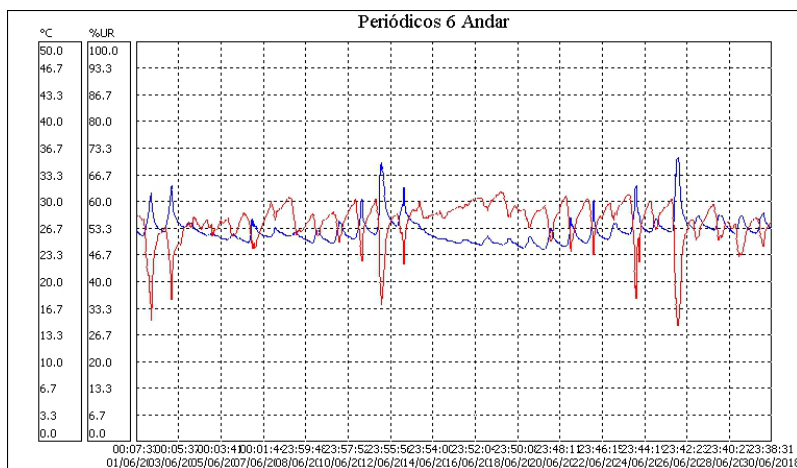
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	006) Armazém DIOGE (primeiro andar)
Temperatura do ar	24.30°C
Temperatura do orvalho	17.13°C
Amplitude condensação	7.17°C
Umidade absoluta	14.23g/m ³
Umidade relativa	64.30%
Índice de permanência IP:	0.4658
Permanência em anos:	20.96

007) Armazém Periódicos (sexto andar)

Temp. Ambiente: Mínimo = 24.1 °C Máximo = 35.7 °C Médio = 26.5 °C
Desvio padrão = 1.6 °C Coeficiente de variação = 6.1%.

Umidade: Mínimo = 28.8 %UR Máximo = 62.8 %UR Médio = 55.1 %UR
Desvio padrão = 4.9 %UR Coeficiente de variação = 8.9%.



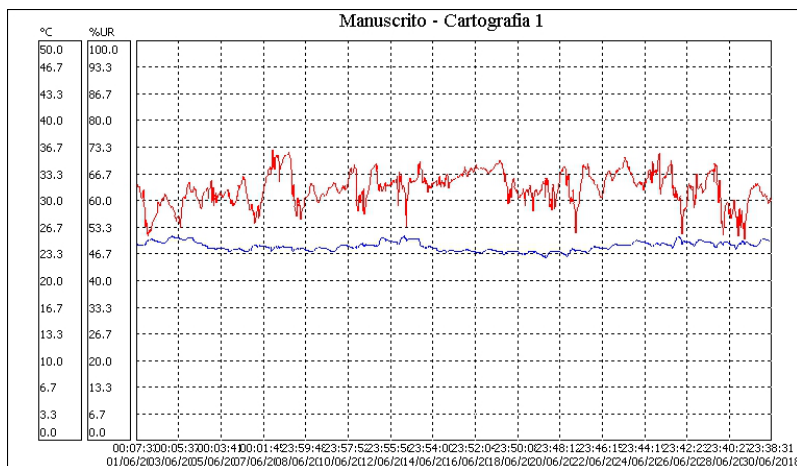
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	007) Armazém Periódicos (sexto andar)
Temperatura do ar	26.50°C
Temperatura do orvalho	16.75°C
Amplitude condensação	9.75°C
Umidade absoluta	13.79g/m ³
Umidade relativa	55.10%
Índice de permanência IP:	0.4197
Permanência em anos:	18.89

008) Manuscritos e Cartografia 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.8 °C Máximo = 25.7 °C Médio = 24.4 °C
Desvio padrão = 0.6 °C Coeficiente de variação = 2.3%.

Umidade: Mínimo = 50.5 %UR Máximo = 72.9 %UR Médio = 63.4 %UR
Desvio padrão = 4.1 %UR Coeficiente de variação = 6.4%.



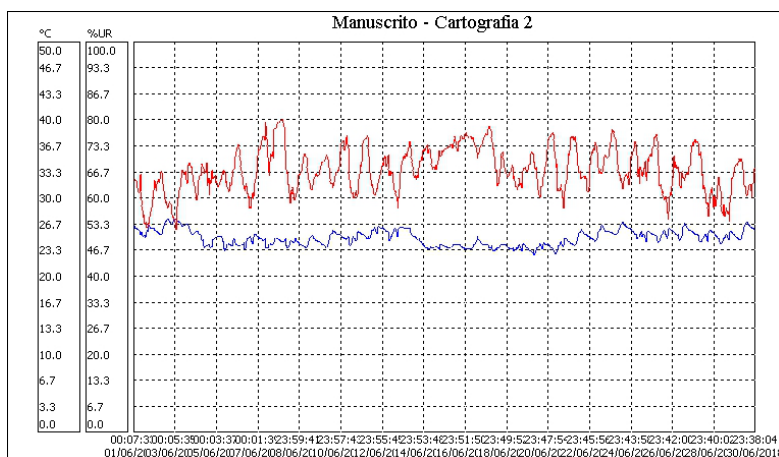
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	008) Manuscritos e Cartografia 1
Temperatura do ar	24.40°C
Temperatura do orvalho	17.00°C
Amplitude condensação	7.40°C
Umidade absoluta	14.11g/m ³
Umidade relativa	63.40%
Índice de permanência IP:	0.4669
Permanência em anos:	21.01

009) Manuscritos e Cartografia 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.7 °C Máximo = 27.5 °C Médio = 25.0 °C
Desvio padrão = 1.0 °C Coeficiente de variação = 3.9%.

Umidade: Mínimo = 52.0 %UR Máximo = 80.6 %UR Médio = 67.5 %UR
Desvio padrão = 5.7 %UR Coeficiente de variação = 8.4%.



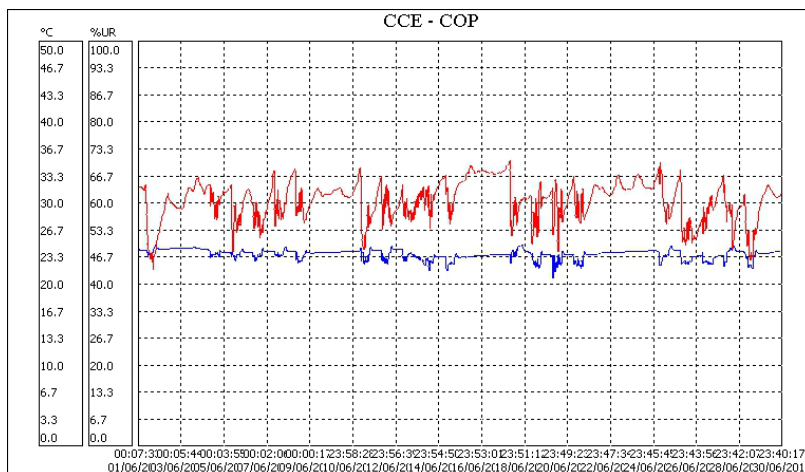
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	009) Manuscritos e Cartografia 2
Temperatura do ar	25.00°C
Temperatura do orvalho	18.56°C
Amplitude condensação	6.44°C
Umidade absoluta	15.54g/m ³
Umidade relativa	67.50%
Índice de permanência IP:	0.4086
Permanência em anos:	18.39

010) CCE - COP

Temp. Ambiente: Mínimo = 20.7 °C Máximo = 24.9 °C Médio = 23.8 °C
Desvio padrão = 0.6 °C Coeficiente de variação = 2.5%.

Umidade: Mínimo = 43.5 %UR Máximo = 70.8 %UR Médio = 61.0 %UR
Desvio padrão = 4.8 %UR Coeficiente de variação = 7.9%.



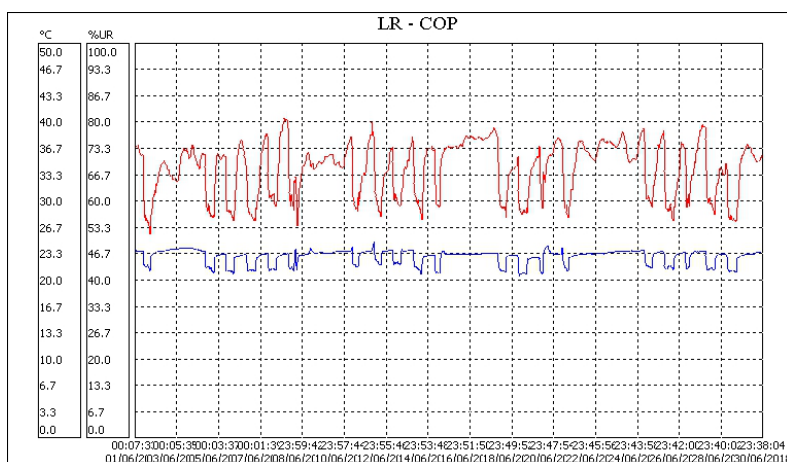
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	010) CCE - COP
Temperatura do ar	23.80°C
Temperatura do orvalho	15.83°C
Amplitude condensação	7.97°C
Umidade absoluta	13.12g/m ³
Umidade relativa	61.00%
Índice de permanência IP:	0.5210
Permanência em anos:	23.44

011) LR – COP

Temp. Ambiente: Mínimo = 20.5 °C Máximo = 24.9 °C Médio = 23.0 °C
Desvio padrão = 0.9 °C Coeficiente de variação = 4.0%.

Umidade: Mínimo = 51.7 %UR Máximo = 81.4 %UR Médio = 68.5 %UR
Desvio padrão = 6.8 %UR Coeficiente de variação = 10.0%.



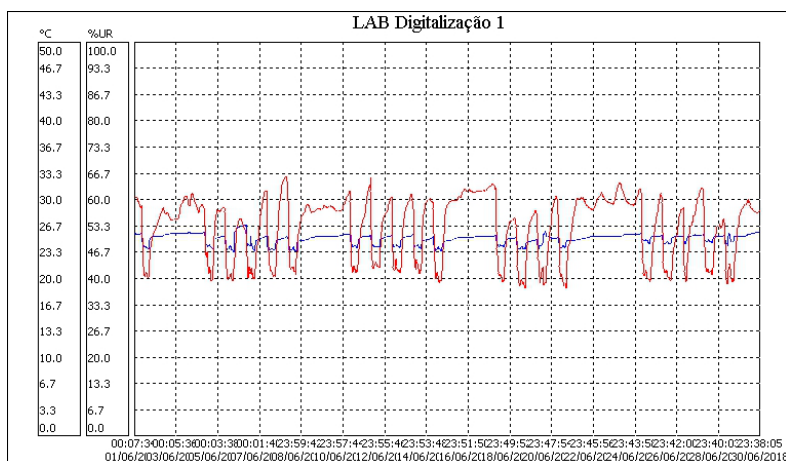
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	011) LR – COP
Temperatura do ar	23.00°C
Temperatura do orvalho	16.89°C
Amplitude condensação	6.11°C
Umidade absoluta	14.08g/m ³
Umidade relativa	68.50%
Índice de permanência IP:	0.5101
Permanência em anos:	22.95

012) LABORATÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 23.4 °C Máximo = 26.9 °C Médio = 25.1 °C
Desvio padrão = 0.6 °C Coeficiente de variação = 2.5%.

Umidade: Mínimo = 37.6 %UR Máximo = 66.3 %UR Médio = 53.4 %UR
Desvio padrão = 7.9 %UR Coeficiente de variação = 14.8%.



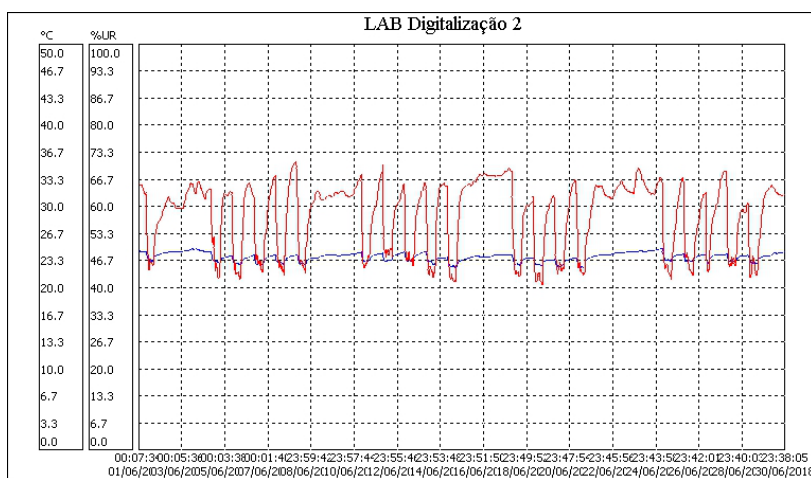
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	012) LABORATÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO 1
Temperatura do ar	25.10°C
Temperatura do orvalho	14.97°C
Amplitude condensação	10.13°C
Umidade absoluta	12.36g/m ³
Umidade relativa	53.40%
Índice de permanência IP:	0.5104
Permanência em anos:	22.97

013) LABORATÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO - 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.5 °C Máximo = 25.0 °C Médio = 23.9 °C
Desvio padrão = 0.5 °C Coeficiente de variação = 2.2%.

Umidade: Mínimo = 40.6 %UR Máximo = 71.4 %UR Médio = 58.2 %UR
Desvio padrão = 8.5 %UR Coeficiente de variação = 14.6%.



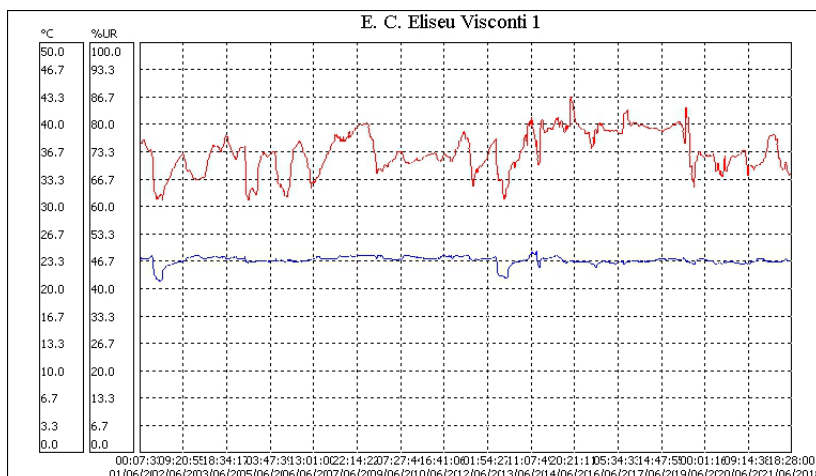
Análise de Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	013) LABORATÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO - 2
Temperatura do ar	23.90°C
Temperatura do orvalho	15.19°C
Amplitude condensação	8.71°C
Umidade absoluta	12.59g/m ³
Umidade relativa	58.20%
Índice de permanência IP:	0.5396
Permanência em anos:	24.28

014) ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI - 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 20.9 °C Máximo = 24.7 °C Médio = 23.5 °C
Desvio padrão = 0.5 °C Coeficiente de variação = 2.1%.

Umidade: Mínimo = 61.6 %UR Máximo = 87.2 %UR Médio = 73.8 %UR
Desvio padrão = 5.0 %UR Coeficiente de variação = 6.7%.



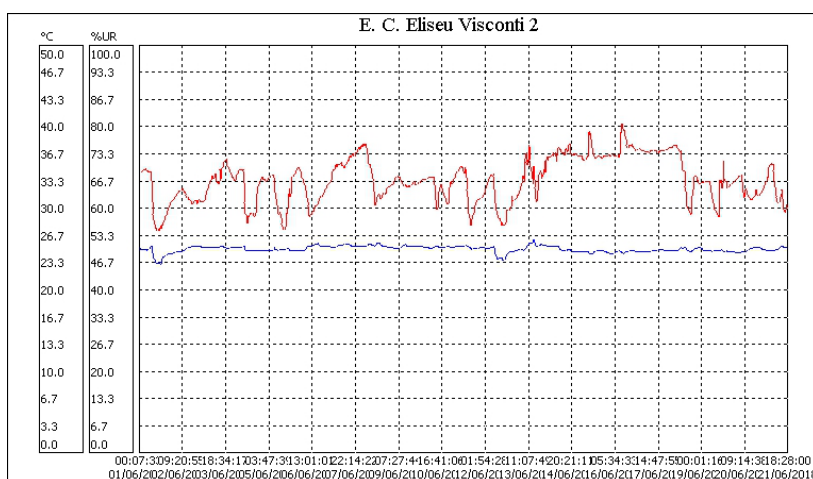
Análise da Temperatura e da Umidade Relativa:

Ambiente	014) ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI - 1
Temperatura do ar	23.50°C
Temperatura do orvalho	18.55°C
Amplitude condensação	4.95°C
Umidade absoluta	15.61g/m ³
Umidade relativa	73.80%
Índice de permanência IP:	0.4462
Permanência em anos:	20.08

015) ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI – 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 23.2 °C Máximo = 26.2 °C Médio = 25.1 °C
Desvio padrão = 0.4 °C Coeficiente de variação = 1.6%.

Umidade: Mínimo = 54.5 %UR Máximo = 81.2 %UR Médio = 67.3 %UR
Desvio padrão = 5.4 %UR Coeficiente de variação = 8.1%.

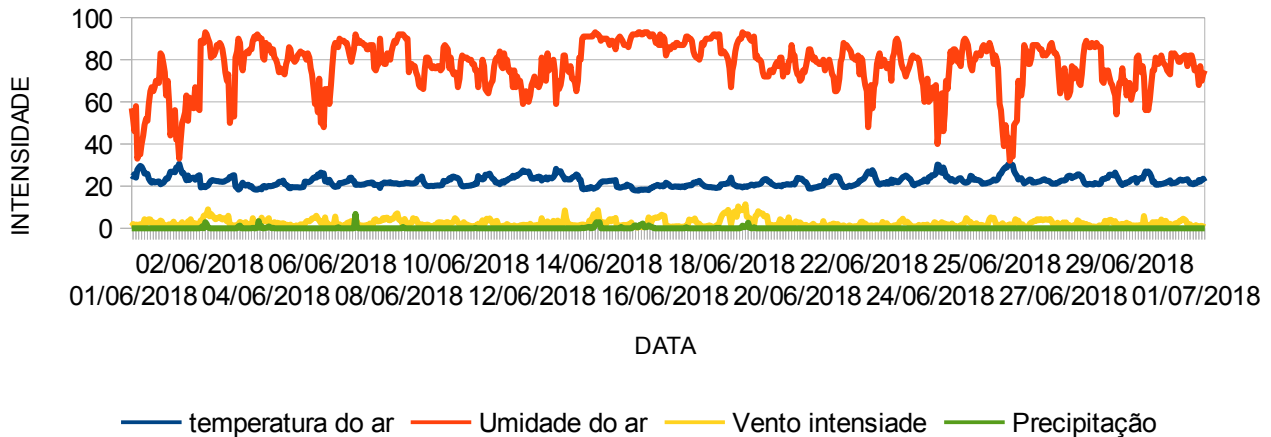


Análise da Temperatura e da Umidade relativa:

Ambiente	015) ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI – 2
Temperatura do ar	25.10°C
Temperatura do orvalho	18.61°C
Amplitude condensação	6.49°C
Umidade absoluta	15.58g/m ³
Umidade relativa	67.30%
Índice de permanência IP:	0.4050
Permanência em anos:	18.23

ANÁLISE JUNHO 2018

CLIMOGRAMA - JUNHO / 2018



No Rio de Janeiro, o mês de junho registrou-se os seguintes parâmetros externos: temperatura média de 22°C, variação de temperatura de $\pm 2,3^{\circ}\text{C}$; umidade relativa média de 76,9%, variação de umidade relativa de 11,7%; intensidade média do vento de 2,3 m/s, apresentando variação de $\pm 1,7\text{m/s}$; e precipitação total de 57mm. As umidades médias registradas dentro da Biblioteca Nacional ficaram abaixo dos valores externos. Apresentando episódios esparsos de alta concentração de umidade, acima dos 80%.

Rio de Janeiro, 05 de junho de 2018

MK-SISTEMAS