



MINISTÉRIO DA CIDADANIA
Fundação BIBLIOTECA NACIONAL

**Centro de Processamento e Preservação-CPP
Coordenadoria de Preservação-COP**

RELATÓRIOS CLIMATOLÓGICOS DA BIBLIOTECA NACIONAL:

Os relatórios climatológicos são documentos que retratam os parâmetros de temperatura e de umidade relativa, por meio do programa SITRAD, um software de gerenciamento a distância para utilização em instalações de climatização.

São disponibilizados no portal oficial da BN acrescidos de um diagnóstico elaborado por especialista no assunto.

Referem-se aos parâmetros climatológicos captados e registrados através de dataloggers instalados nas áreas de guarda de acervos, nos Laboratórios de Conservação, Restauração e de Digitalização, na Sala Cofre da Coordenadoria de Microfilmagem, nos Espaços Expositivos da Divisão de Obras Raras e na Galeria Eliseu Visconti, como também nas vitrines fixas existentes nestes espaços.

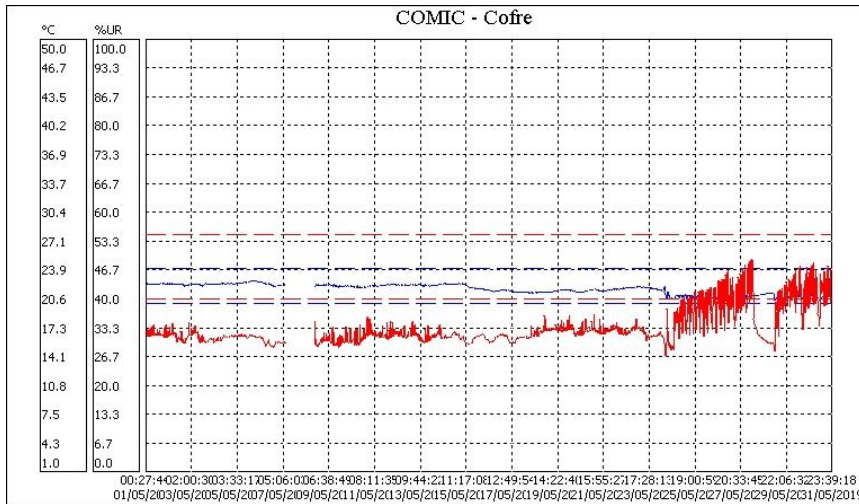
**ATENÇÃO: Temperatura (azul)
Umidade Relativa (vermelha)**

Período de supervisão: MAIO de 2019

001- COMIC Cofre

Temp. Ambiente: Mínimo = 20.4 °C Máximo = 22.7 °C Médio = 21.8 °C
Desvio padrão = 0.6 °C Coeficiente de variação = 2.6%.

Umidade: Mínimo = 26.4 %UR Máximo = 49.4 %UR Médio = 33.2 %UR
Desvio padrão = 4.1 %UR Coeficiente de variação = 12.4%.



Obs. Variação intensa por queda brusca da temperatura interna.

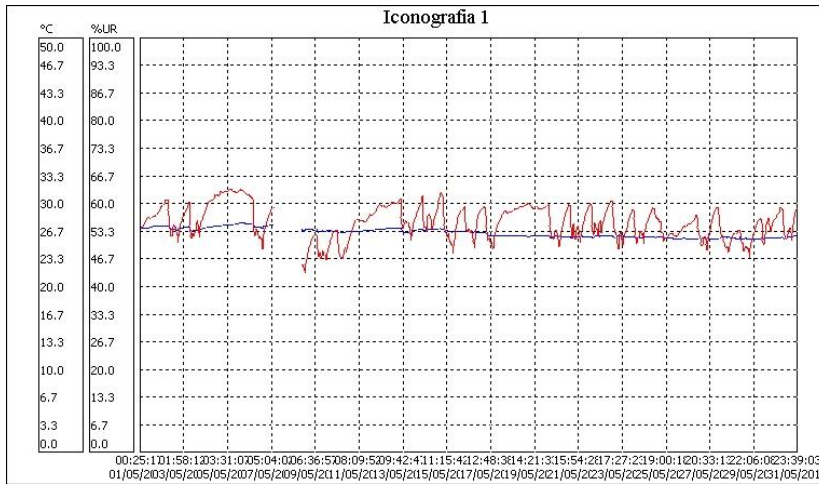
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	001- COMIC Cofre
Temperatura do ar	21.80°C
Temperatura do orvalho	4.91°C
Amplitude condensação	16.89°C
Umidade absoluta	6.37g/m ³
Umidade relativa	33.20%
Índice de permanência IP:	1.2140
Permanência em anos:	54.63
Sem condições de condensação	

002) Iconografia 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 25.8 °C Máximo = 27.8 °C Médio = 26.6 °C
Desvio padrão = 0.6 °C Coeficiente de variação = 2.1%.

Umidade: Mínimo = 43.4 %UR Máximo = 63.8 %UR Médio = 55.7 %UR
Desvio padrão = 4.0 %UR Coeficiente de variação = 7.1%.



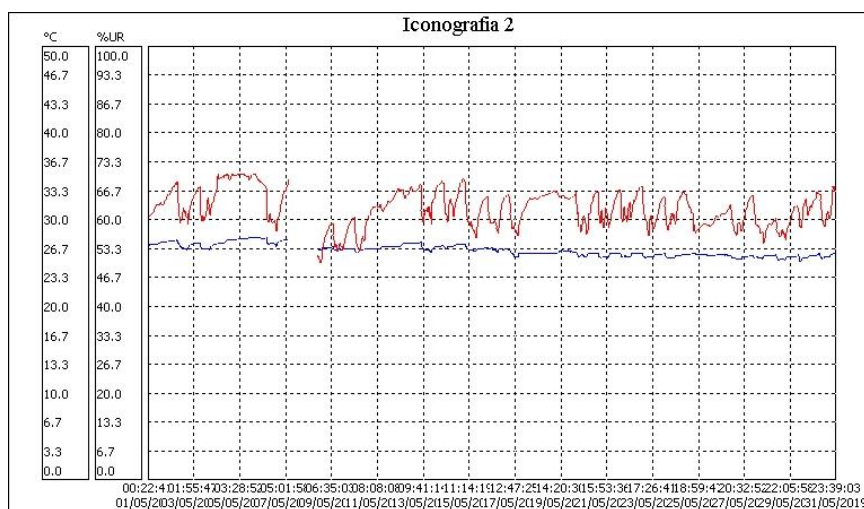
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	002) Iconografia 1
Temperatura do ar	26.60°C
Temperatura do orvalho	17.02°C
Amplitude condensação	9.58°C
Umidade absoluta	14.02g/m ³
Umidade relativa	55.70%
Índice de permanência IP:	0.4104
Permanência em anos:	18.47
Sem condições de condensação	

003) Iconografia 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 25.2 °C Máximo = 28.1 °C Médio = 26.6 °C
Desvio padrão = 0.7 °C Coeficiente de variação = 2.6%.

Umidade: Mínimo = 50.2 %UR Máximo = 71.0 %UR Médio = 62.8 %UR
Desvio padrão = 4.2 %UR Coeficiente de variação = 6.6%.



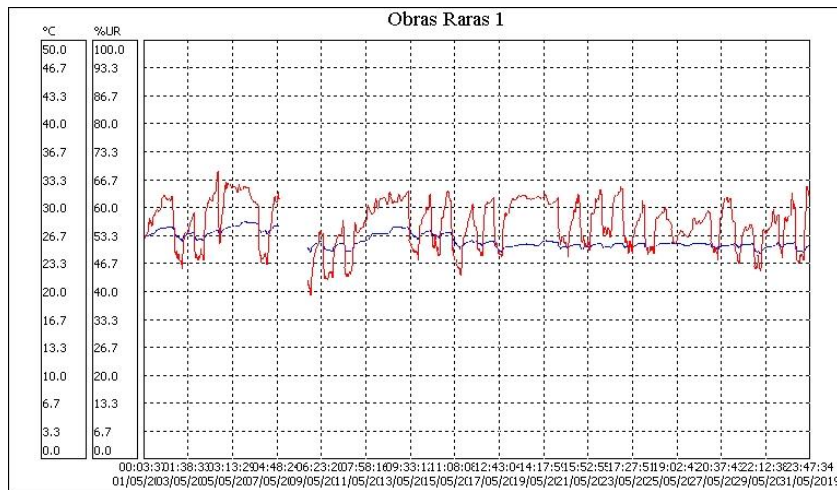
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	003) Iconografia 2
Temperatura do ar	26.60°C
Temperatura do orvalho	18.77°C
Amplitude condensação	7.83°C
Umidade absoluta	15.66g/m ³
Umidade relativa	62.20%
Índice de permanência IP:	0.3675
Permanência em anos:	16.54
Sem condições de condensação	

004) Obras Raras 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 24.6 °C Máximo = 28.5 °C Médio = 26.2 °C
Desvio padrão = 0.9 °C Coeficiente de variação = 3.5%.

Umidade: Mínimo = 39.1 %UR Máximo = 69.2 %UR Médio = 56.3 %UR
Desvio padrão = 5.8 %UR Coeficiente de variação = 10.3%.



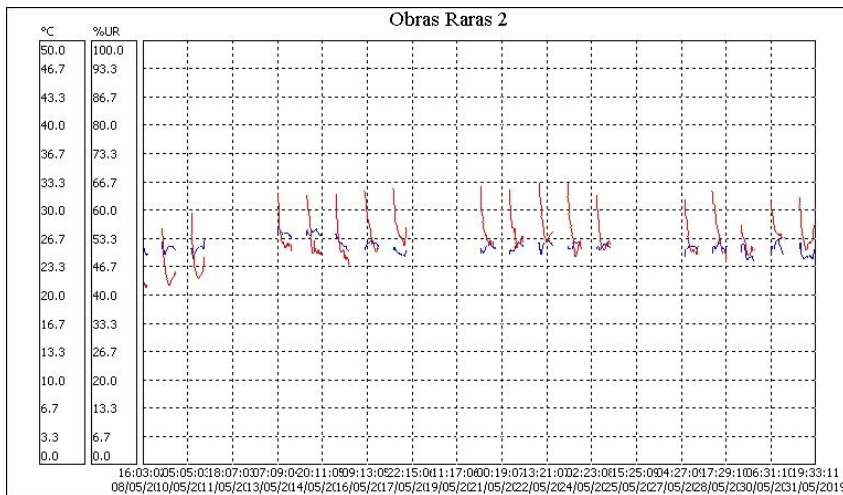
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	004) Obras Raras 1
Temperatura do ar	26.20°C
Temperatura do orvalho	16.81°C
Amplitude condensação	9.39°C
Umidade absoluta	13.86g/m ³
Umidade relativa	56.30%
Índice de permanência IP:	0.4255
Permanência em anos:	19.15
Sem condições de condensação	

005) Obras Raras 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 24.1 °C Máximo = 28.2 °C Médio = 25.9 °C
Desvio padrão = 0.8 °C Coeficiente de variação = 3.2%.

Umidade: Mínimo = 41.6 %UR Máximo = 66.6 %UR Médio = 53.0 %UR
Desvio padrão = 4.8 %UR Coeficiente de variação = 9.0%.

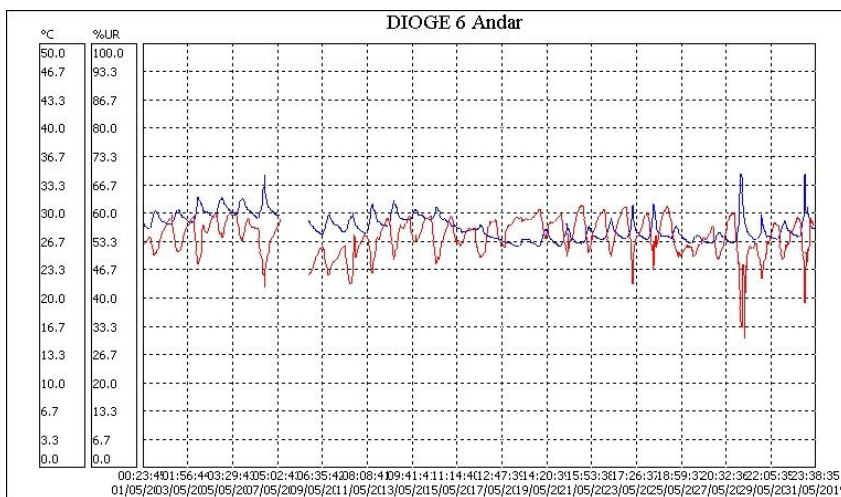


Obs.: Sem dados suficientes para diagnóstico.

006) Armazém DIOGE (sexto andar)

Temp. Ambiente: Mínimo = 26.3 °C Máximo = 34.8 °C Médio = 28.5 °C
Desvio padrão = 1.5 °C Coeficiente de variação = 5.2%.

Umidade: Mínimo = 30.3 %UR Máximo = 62.2 %UR Médio = 54.6 %UR
Desvio padrão = 4.3 %UR Coeficiente de variação = 7.8%.



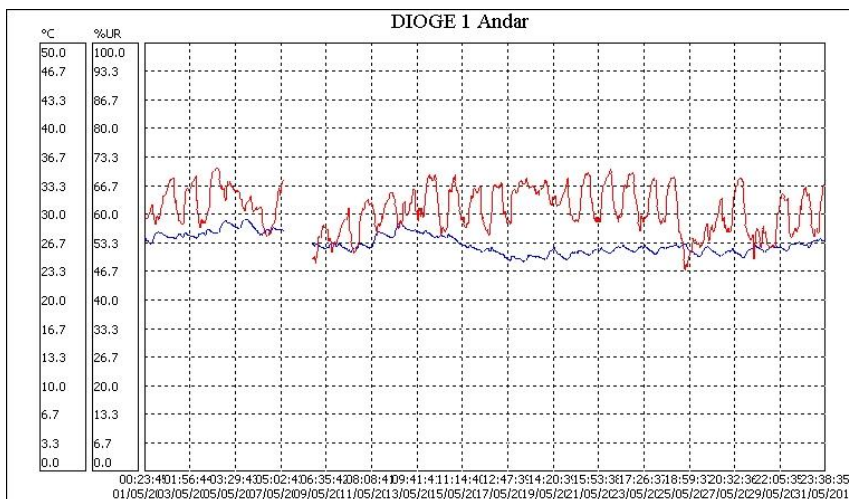
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	006) Armazém DIOGE (sexto andar)
Temperatura do ar	28.50°C
Temperatura do orvalho	18.46°C
Amplitude condensação	10.04°C
Umidade absoluta	15.26g/m ³
Umidade relativa	54.60%
Índice de permanência IP:	0.3355
Permanência em anos:	15.10
Sem condições de condensação	

007) Armazém DIOGE (primeiro andar)

Temp. Ambiente: Mínimo = 24.6 °C Máximo = 29.6 °C Médio = 26.7 °C
Desvio padrão = 1.1 °C Coeficiente de variação = 4.3%.

Umidade: Mínimo = 47.0 %UR Máximo = 71.3 %UR Médio = 61.4 %UR
Desvio padrão = 5.1 %UR Coeficiente de variação = 8.3%.



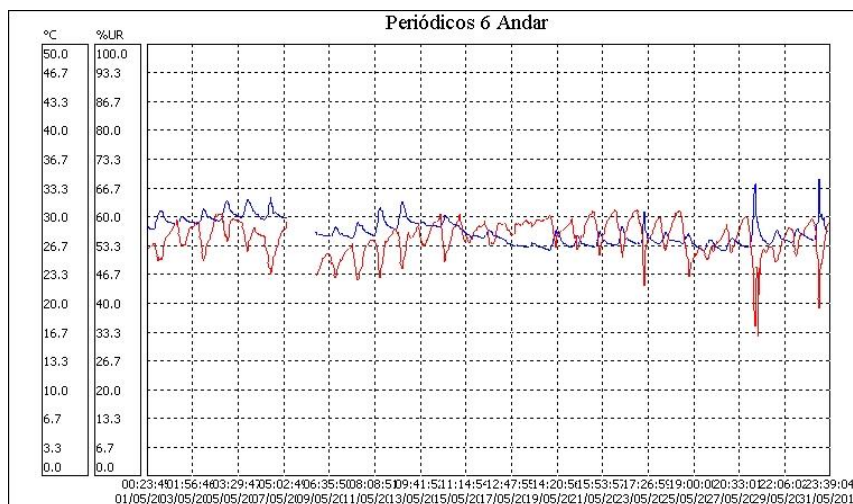
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	007) Armazém DIOGE (primeiro andar)
Temperatura do ar	26.70°C
Temperatura do orvalho	18.66°C
Amplitude condensação	8.04°C
Umidade absoluta	15.54g/m ³
Umidade relativa	61.40%
Índice de permanência IP:	0.3680
Permanência em anos:	16.56
Sem condições de condensação	

008) Armazém Periódicos (sexto andar)

Temp. Ambiente: Mínimo = 26.1 °C Máximo = 34.5 °C Médio = 28.4 °C
Desvio padrão = 1.4 °C Coeficiente de variação = 5.0%.

Umidade: Mínimo = 32.2 %UR Máximo = 61.9 %UR Médio = 55.4 %UR
Desvio padrão = 3.9 %UR Coeficiente de variação = 7.0%.



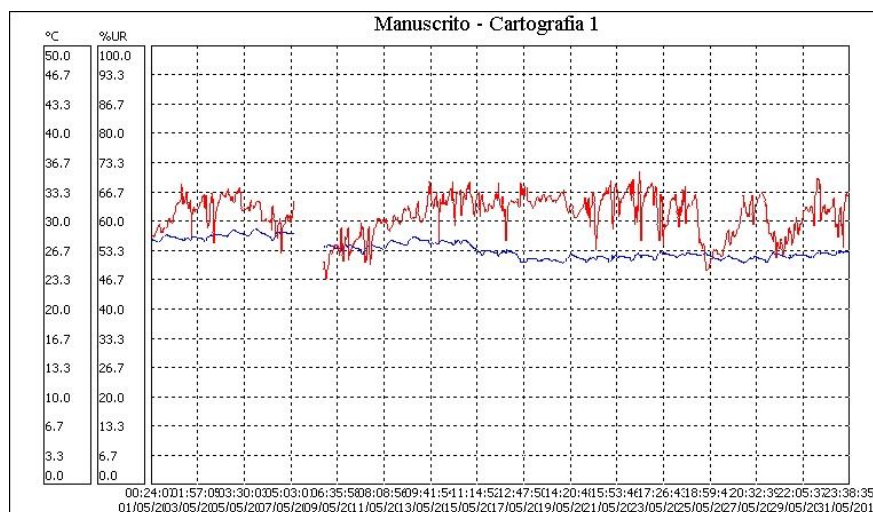
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	008) Armazém Periódicos (sexto andar)
Temperatura do ar	28.40°C
Temperatura do orvalho	18.60°C
Amplitude condensação	9.80°C
Umidade absoluta	15.40g/m ³
Umidade relativa	55.40%
Índice de permanência IP:	0.3345
Permanência em anos:	15.05
Sem condições de condensação	

009) Manuscritos e Cartografia 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 25.2 °C Máximo = 29.3 °C Médio = 26.9 °C
Desvio padrão = 1.1 °C Coeficiente de variação = 3.9%.

Umidade: Mínimo = 47.1 %UR Máximo = 71.6 %UR Médio = 61.9 %UR
Desvio padrão = 4.5 %UR Coeficiente de variação = 7.2%.



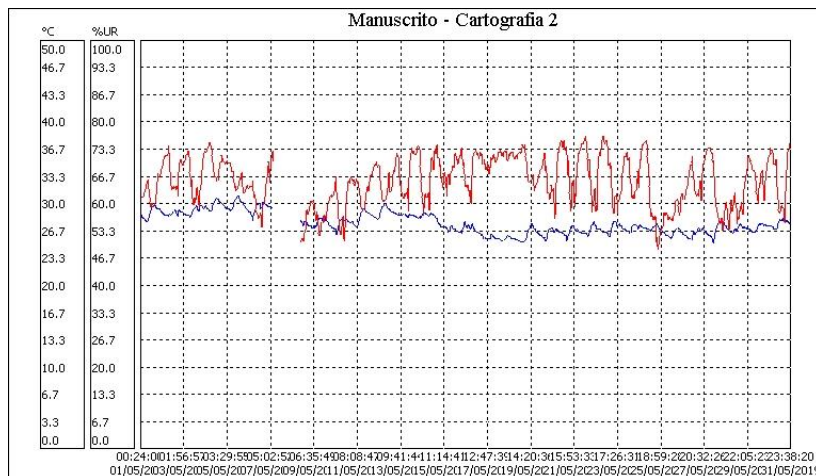
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	009) Manuscritos e Cartografia 1
Temperatura do ar	26.90°C
Temperatura do orvalho	18.98°C
Amplitude condensação	7.92°C
Umidade absoluta	15.84g/m ³
Umidade relativa	61.90%
Índice de permanência IP:	0.3565
Permanência em anos:	16.04
Sem condições de condensação	

010) Manuscritos e Cartografia 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 25.2 °C Máximo = 31.1 °C Médio = 27.7 °C
Desvio padrão = 1.3 °C Coeficiente de variação = 4.7%.

Umidade: Mínimo = 48.9 %UR Máximo = 77.1 %UR Médio = 65.8 %UR
Desvio padrão = 6.0 %UR Coeficiente de variação = 9.1%.



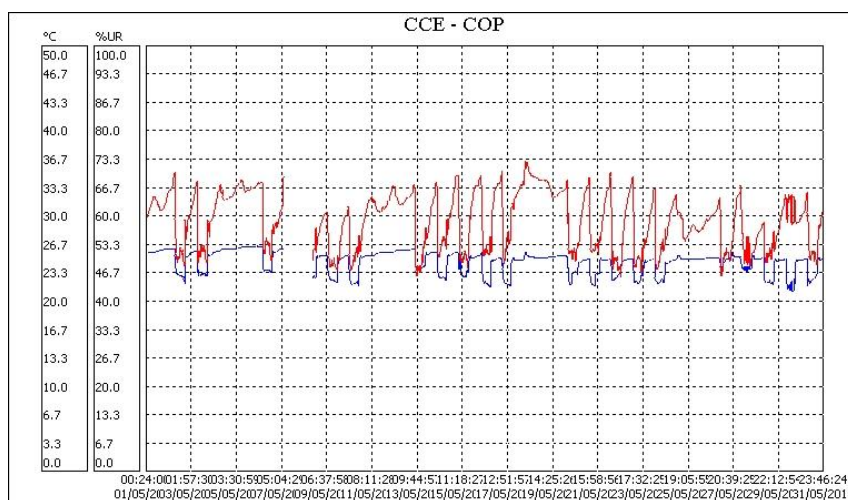
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	009) Manuscritos e Cartografia 2
Temperatura do ar	27.70°C
Temperatura do orvalho	20.72°C
Amplitude condensação	6.98°C
Umidade absoluta	17.60g/m ³
Umidade relativa	65.80%
Índice de permanência IP:	0.3055
Permanência em anos:	13.75
Sem condições de condensação	

011) CCE - COP

Temp. Ambiente: Mínimo = 21.2 °C Máximo = 26.6 °C Médio = 24.7 °C
Desvio padrão = 1.3 °C Coeficiente de variação = 5.3%.

Umidade: Mínimo = 45.7 %UR Máximo = 73.4 %UR Médio = 59.3 %UR
Desvio padrão = 6.6 %UR Coeficiente de variação = 11.1%.



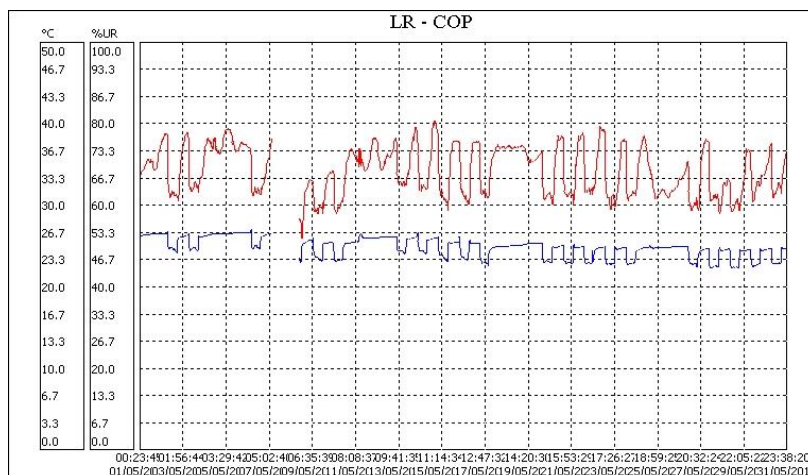
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	010) CCE - COP
Temperatura do ar	24.70°C
Temperatura do orvalho	16.23°C
Amplitude condensação	8.47°C
Umidade absoluta	13.42g/m ³
Umidade relativa	59.30%
Índice de permanência IP:	0.4818
Permanência em anos:	21.68
Sem condições de condensação	

012) LR – COP

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.3 °C Máximo = 27.2 °C Médio = 24.9 °C
 Desvio padrão = 1.2 °C Coeficiente de variação = 4.9%.

Umidade: Mínimo = 52.1 %UR Máximo = 81.2 %UR Médio = 68.7 %UR
 Desvio padrão = 5.9 %UR Coeficiente de variação = 8.6%.



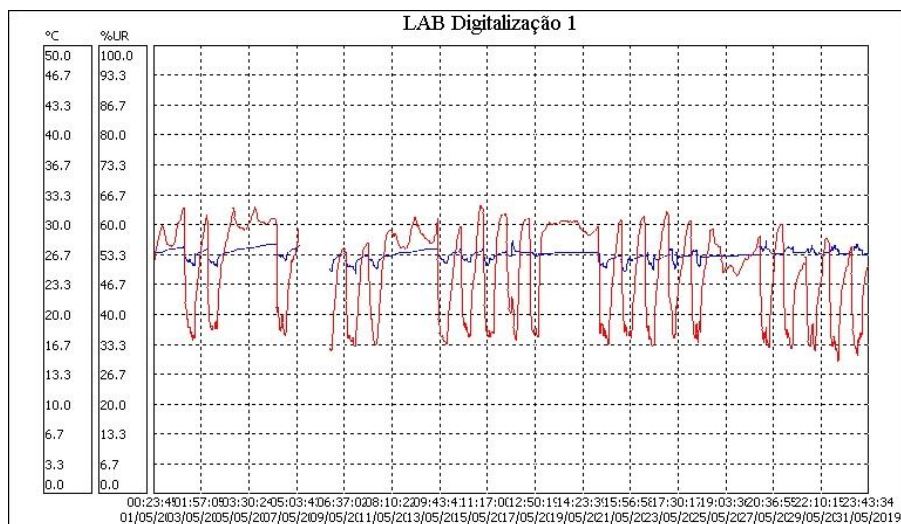
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	012) LR – COP
Temperatura do ar	24.90°C
Temperatura do orvalho	18.75°C
Amplitude condensação	6.15°C
Umidade absoluta	15.73g/m ³
Umidade relativa	68.70%
Índice de permanência IP:	0.4062
Permanência em anos:	18.28
Sem condições de condensação	

013) LABORATÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 24.6 °C Máximo = 28.4 °C Médio = 26.8 °C
Desvio padrão = 0.6 °C Coeficiente de variação = 2.2%.

Umidade: Mínimo = 29.4 %UR Máximo = 64.7 %UR Médio = 50.0 %UR
Desvio padrão = 10.0 %UR Coeficiente de variação = 20.0%.



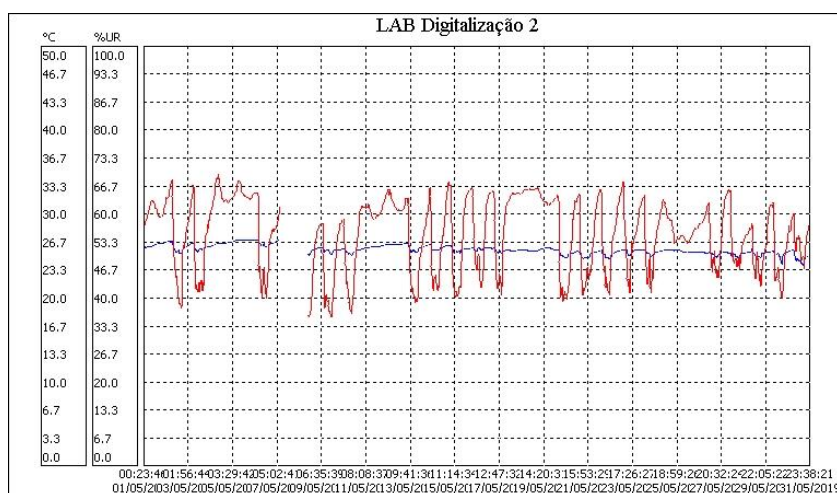
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	012) LABORATÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO 1
Temperatura do ar	26.80°C
Temperatura do orvalho	15.51°C
Amplitude condensação	11.29°C
Umidade absoluta	12.73g/m ³
Umidade relativa	50.00%
Índice de permanência IP:	0.4466
Permanência em anos:	20.10
Sem condições de condensação	

014) LABORATÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO - 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 24.0 °C Máximo = 27.1 °C Médio = 25.9 °C
Desvio padrão = 0.5 °C Coeficiente de variação = 2.1%.

Umidade: Mínimo = 35.3 %UR Máximo = 69.8 %UR Médio = 55.6 %UR
Desvio padrão = 8.7 %UR Coeficiente de variação = 15.6%.



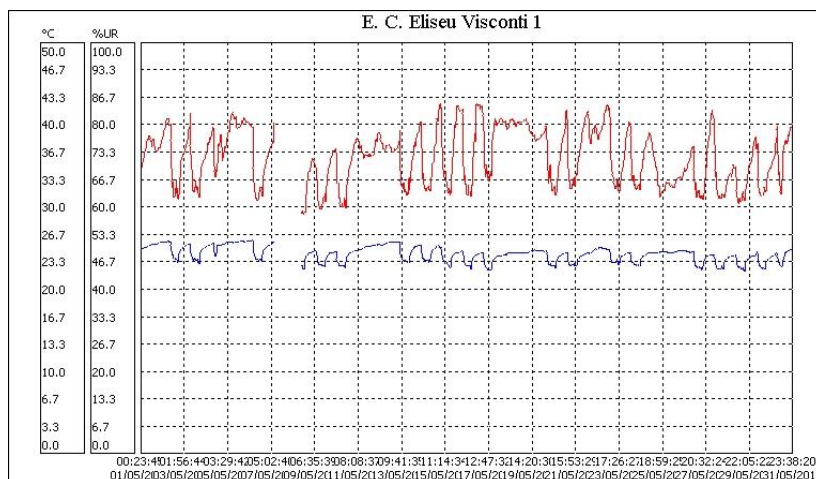
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	013) LABORATÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO - 2
Temperatura do ar	25.90°C
Temperatura do orvalho	16.34°C
Amplitude condensação	9.56°C
Umidade absoluta	13.46g/m ³
Umidade relativa	55.60%
Índice de permanência IP:	0.4463
Permanência em anos:	20.08
Sem condições de condensação	

015) ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI - 1

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.2 °C Máximo = 26.1 °C Médio = 24.4 °C
Desvio padrão = 0.9 °C Coeficiente de variação = 3.8%.

Umidade: Mínimo = 58.4 %UR Máximo = 85.7 %UR Médio = 72.4 %UR
Desvio padrão = 6.7 %UR Coeficiente de variação = 9.3%.



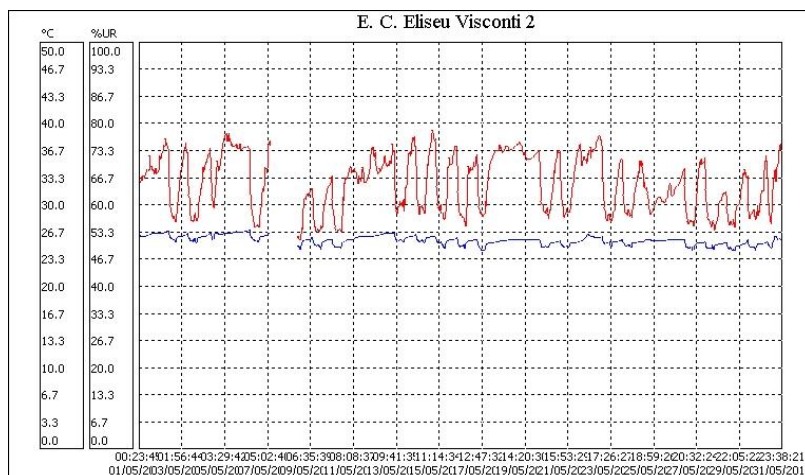
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	014) ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI - 1
Temperatura do ar	24.40°C
Temperatura do orvalho	19.11°C
Amplitude condensação	5.29°C
Umidade absoluta	16.11g/m ³
Umidade relativa	72.40%
Índice de permanência IP:	0.4089
Permanência em anos:	18.40
Sem condições de condensação	

016) ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI – 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 24.4 °C Máximo = 27.0 °C Médio = 25.8 °C
Desvio padrão = 0.6 °C Coeficiente de variação = 2.1%.

Umidade: Mínimo = 51.5 %UR Máximo = 78.9 %UR Médio = 65.6 %UR
Desvio padrão = 6.8 %UR Coeficiente de variação = 10.4%.



Análise de temperatura e umidade

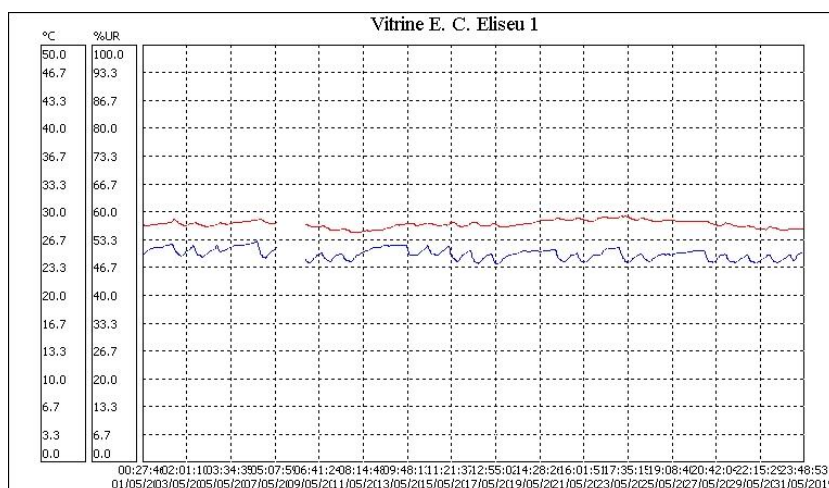
Ambiente	015) ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI – 2
Temperatura do ar	25.80°C
Temperatura do orvalho	18.87°C
Amplitude condensação	6.93°C
Umidade absoluta	15.79g/m ³
Umidade relativa	65.60%
Índice de permanência IP:	0.3827
Permanência em anos:	17.22
Sem condições de condensação	

VITRINES FIXAS LOCALIZADAS NO ESPAÇO CULTURAL ELISEU VISCONTI

VITRINE 1:

Temp. Ambiente: Mínimo = 23.9 °C Máximo = 26.6 °C Médio = 25.1 °C
Desvio padrão = 0.6 °C Coeficiente de variação = 2.5%.

Umidade: Mínimo = 55.4 %UR Máximo = 59.3 %UR Médio = 57.4 %UR
Desvio padrão = 0.9 %UR Coeficiente de variação = 1.5%.



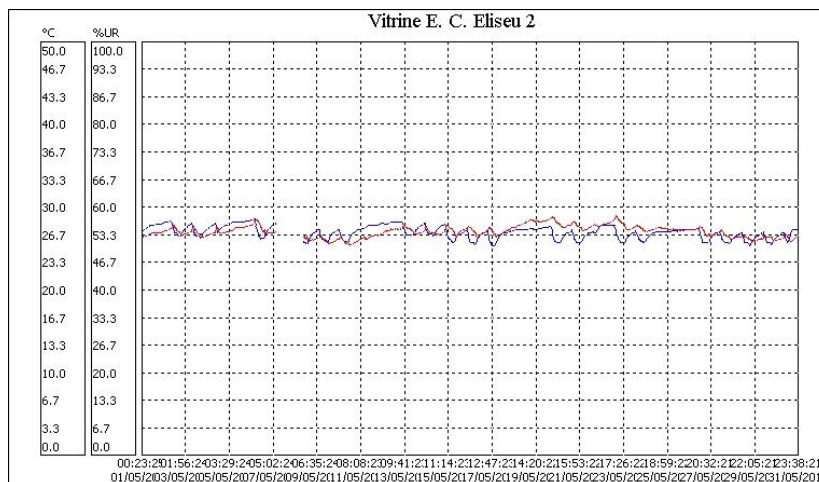
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	VITRINE 1:
Temperatura do ar	25.10°C
Temperatura do orvalho	16.09°C
Amplitude condensação	9.01°C
Umidade absoluta	13.29g/m ³
Umidade relativa	57.40%
Índice de permanência IP:	0.4749
Permanência em anos:	21.37
Sem condições de condensação	

VITRINE 2

Temp. Ambiente: Mínimo = 25.5 °C Máximo = 28.7 °C Médio = 27.1 °C
Desvio padrão = 0.8 °C Coeficiente de variação = 2.8%.

Umidade: Mínimo = 51.0 %UR Máximo = 58.2 %UR Médio = 54.4 %UR
Desvio padrão = 1.4 %UR Coeficiente de variação = 2.6%.



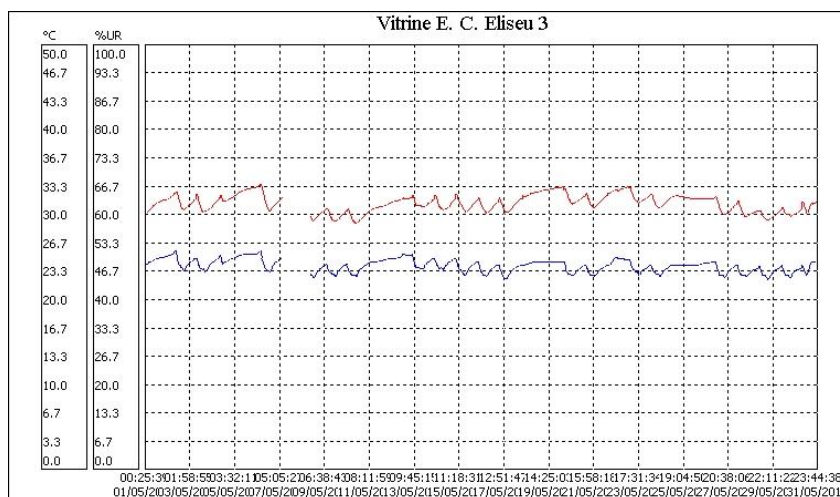
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	VITRINE 2:
Temperatura do ar	27.10°C
Temperatura do orvalho	17.11°C
Amplitude condensação	9.99°C
Umidade absoluta	14.08g/m ³
Umidade relativa	54.40%
Índice de permanência IP:	0.3963
Permanência em anos:	17.83
Sem condições de condensação	

VITRINE 3

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.5 °C Máximo = 25.8 °C Médio = 24.1 °C
Desvio padrão = 0.7 °C Coeficiente de variação = 3.1%.

Umidade: Mínimo = 58.3 %UR Máximo = 67.6 %UR Médio = 63.0 %UR
Desvio padrão = 2.0 %UR Coeficiente de variação = 3.2%.



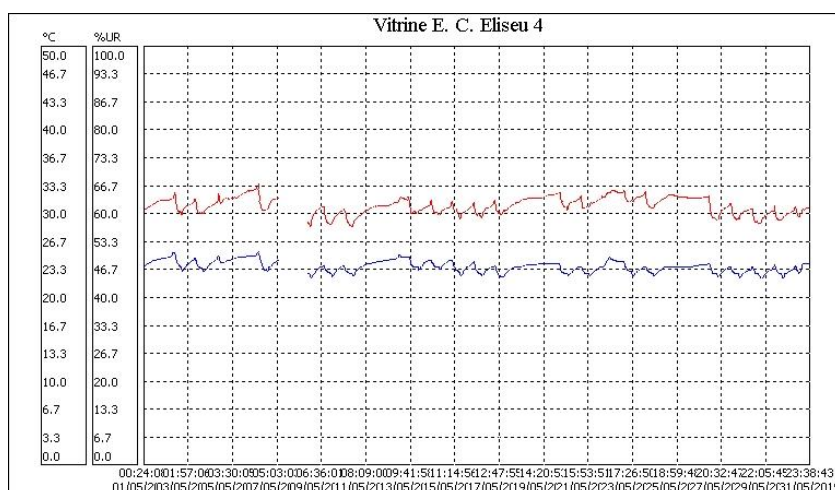
Análise de temperatura e umidade

Ambiente	VITRINE 3:
Temperatura do ar	24.10°C
Temperatura do orvalho	16.62°C
Amplitude condensação	7.48°C
Umidade absoluta	13.78g/m ³
Umidade relativa	63.00%
Índice de permanência IP:	0.4868
Permanência em anos:	21.91
Sem condições de condensação	

VITRINE 4

Temp. Ambiente: Mínimo = 22.3 °C Máximo = 25.6 °C Médio = 23.8 °C
Desvio padrão = 0.7 °C Coeficiente de variação = 2.9%.

Umidade: Mínimo = 57.1 %UR Máximo = 67.6 %UR Médio = 62.2 %UR
Desvio padrão = 2.0 %UR Coeficiente de variação = 3.2%.



Análise de temperatura e umidade

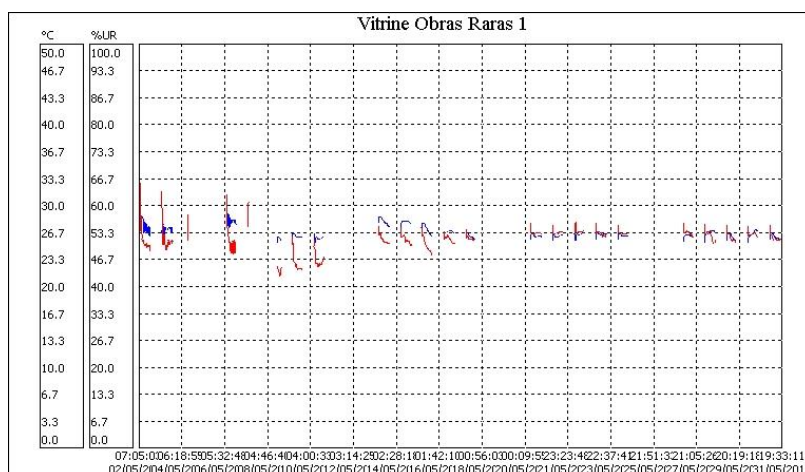
Ambiente	VITRINE 4:
Temperatura do ar	23.80°C
Temperatura do orvalho	16.13°C
Amplitude condensação	7.67°C
Umidade absoluta	13.38g/m ³
Umidade relativa	62.20%
Índice de permanência IP:	0.5109
Permanência em anos:	22.99
Sem condições de condensação	

VITRINES DO ESPAÇO EXPOSITIVO DA DIVISÃO DE OBRAS RARAS:

VITRINE 1:

Temp. Ambiente: Mínimo = 25.4 °C Máximo = 29.2 °C Médio = 26.8 °C
Desvio padrão = 0.7 °C Coeficiente de variação = 2.8%.

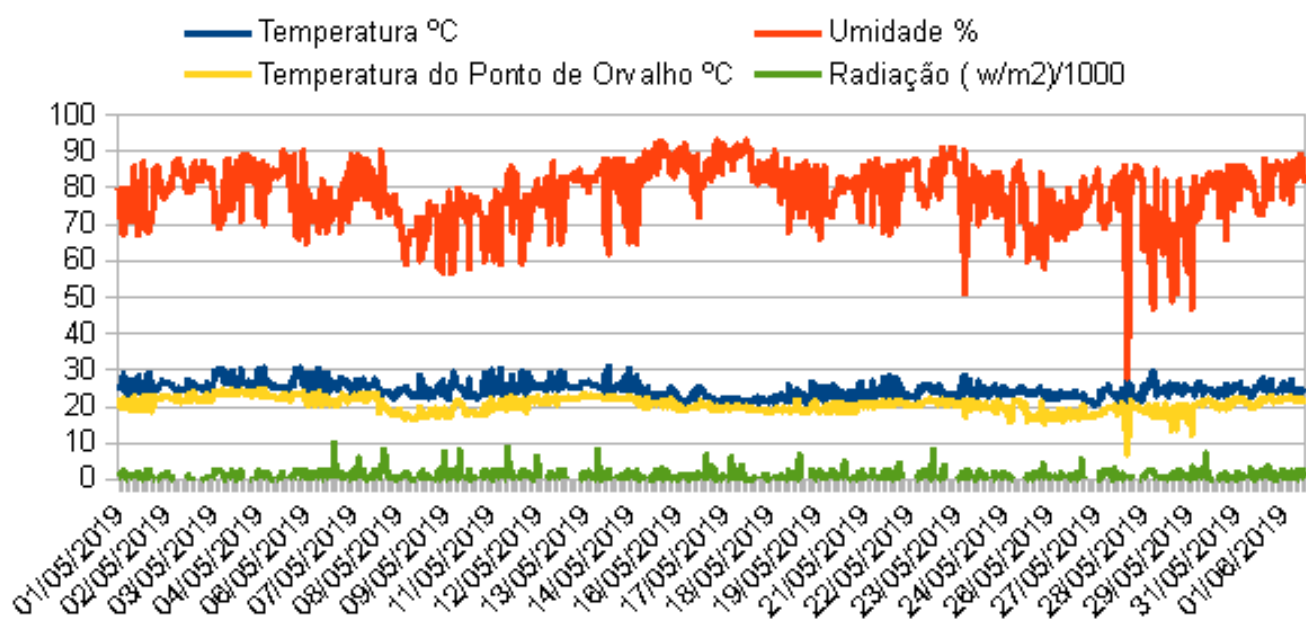
Umidade: Mínimo = 42.8 %UR Máximo = 65.6 %UR Médio = 51.8 %UR
Desvio padrão = 2.9 %UR Coeficiente de variação = 5.7%.



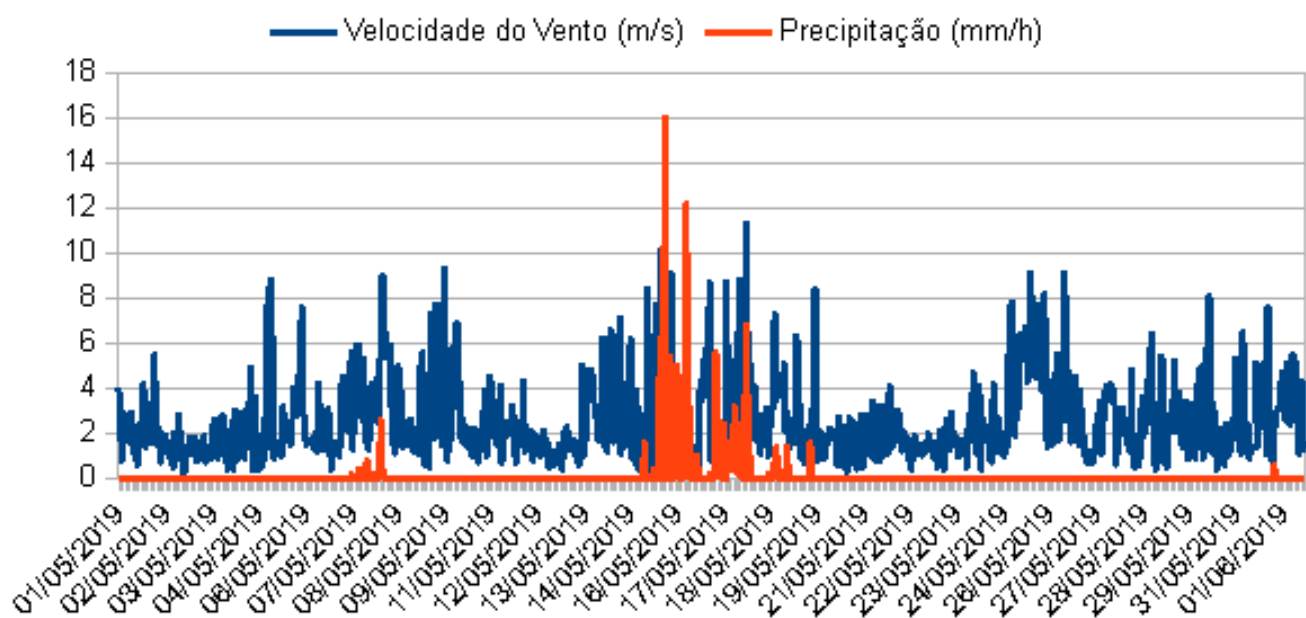
Obs. Sem dados suficientes para diagnóstico.

ANÁLISE:

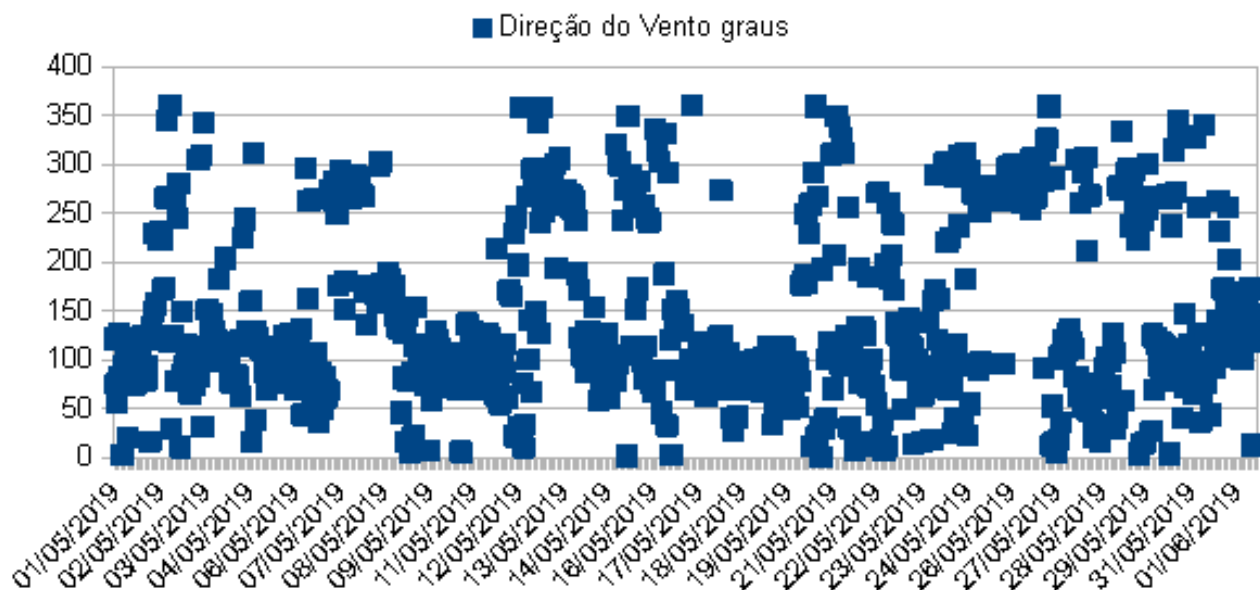
CLIMOGRAMA RIO DE JANEIRO MAIO/2019



CLIMOGRAMA RIO DE JANEIRO MAIO/2019



Direção do Vento - RIO DE JANEIRO MAIO/2019



Os parâmetros meteorológicos no Rio de Janeiro apresentaram no mês de maio características típicas da estação do ano, outono-inverno, queda de temperatura e queda da umidade relativa. As chuvas intensas do período de 16/05 até 21/05 apresentam-se como uma anomalia para esta época do ano.

Antônio Oliveira
Tec. em Meteorologia
Museólogo
Mestre em Arquitetura