

Roteiro Aula Prática



CLIMATOLOGIA E METEOROLOGIA

ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: CLIMATOLOGIA E METEOROLOGIA

Unidade: U4_SISTEMAS_DE_INFORMAÇÕES_METEOROLÓGICAS

Aula: A1_O_clima_e_a_previsão_do_tempo_atmosférico

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

Conhecer a metodologia de análise dos climogramas;
Saber interpretar informações acerca do tempo atmosférico, no aplicativo WINDY;
Elaborar uma atividade prática sobre climogramas;

SOLUÇÃO DIGITAL:

O site **WINDY** permite realizar a leitura de informações sobre temperatura, pluviosidade, velocidade dos ventos, entre outras análises sobre o clima de qualquer lugar do planeta. O site **Climate** proporciona a análise climática de estados e municípios brasileiros, incluindo a análise e interpretação de climogramas.

LINK: <https://www.windy.com/> e <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil-114/>

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS E APLICAÇÕES

Procedimento/Atividade nº 1

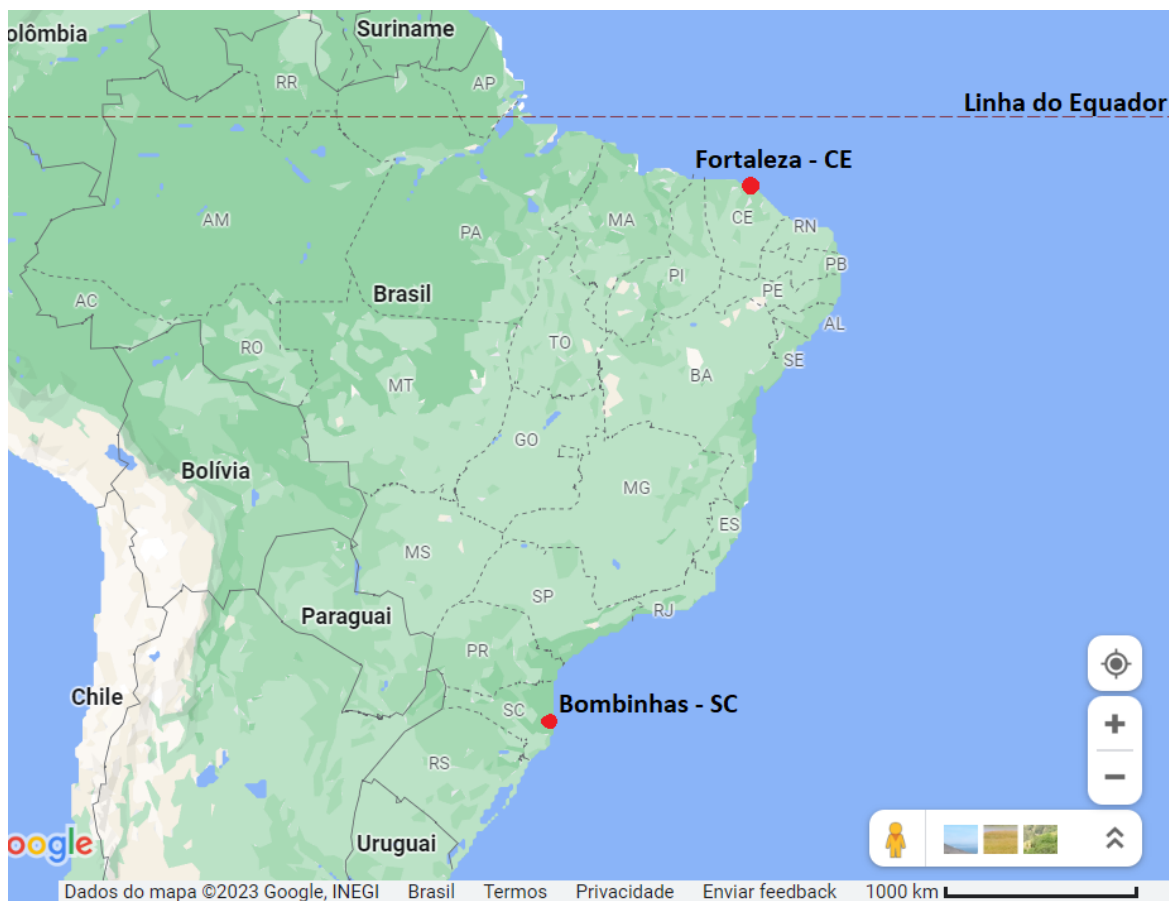
Inserir o nome do experimento: *ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE CLIMOGRAMAS*

Atividade proposta: Análise e interpretação de climogramas, de informações acerca do tempo atmosférico dos mais diversos locais do mundo e elaboração de atividade prática.

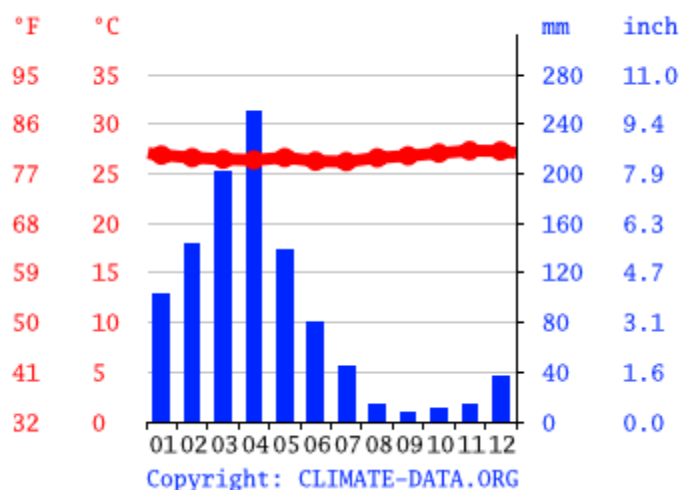
Procedimentos para a realização da atividade:

ETAPA 01

- Observar a localização de Fortaleza – CE e de Bombinhas – SC no mapa do Brasil.
- Observar os climogramas de Fortaleza – CE e de Bombinhas – SC
- Realizar a leitura das informações acerca dos mesmos



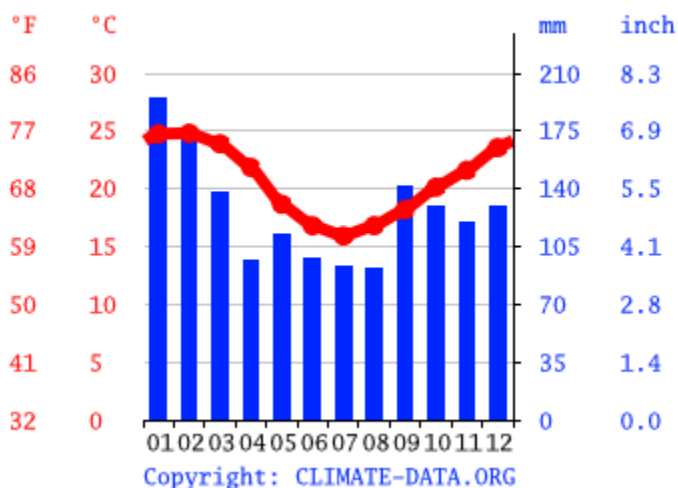
Fonte: <https://www.google.com/maps/@-15.6727381,-67.371571,4.27z?entry=ttu>



Análise do climograma de Fortaleza – CE

O clima é tropical semiúmido, pois notamos temperaturas médias entre 26 e 27 graus (linha vermelha). Chove muito mais no verão que no inverno, conforme observamos nas barras em azul, que significam os meses do ano. Usamos 01 para janeiro, 02 para fevereiro e assim sucessivamente. Logo, percebemos que nos meses de janeiro, fevereiro, março, abril e maio temos os maiores volumes de chuva do ano. Os meses de Julho, Agosto, Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro são os menos chuvosos e apresentam temperaturas em elevação. A temperatura média anual em Fortaleza é 26.7 °C. Temos nos climogramas as temperaturas em graus Celsius e também em Fahrenheit. A pluviosidade média anual é 1042 mm. (conseguimos

obter essa média somando todos os volumes de chuvas, indicados nas barras em azul, e dividindo por 12). A pluviosidade está indicada em mm e também em polegadas.



Análise do climograma de Bombinhas- SC

O clima é subtropical úmido pois notamos que a linha vermelha, de temperatura varia entre 25 e 15 graus, não possuindo temperaturas tão altas ao longo do ano e o volume de chuvas é constante. Como a pluviosidade é significativa ao longo do ano, notamos que as barras em azul estão indicando pluviosidade frequente e mais volumosa entre os meses de Setembro a Março. Mesmo o mês mais seco (que é Agosto) possui alta pluviosidade, com aproximadamente 90mm. Em Bombinhas a temperatura média é 20.6 °C, conforme média realizada com base na linha vermelha de temperatura que mostra variação entre 25 e 15 graus ao longo do ano. Temos nos climogramas as temperaturas em graus Celsius e também em Fahrenheit. A pluviosidade média anual de 1517 mm, conforme podemos observar pelas barras em azul, que somadas e divididas por 12 apresentam esta quantidade de volume de chuvas. A pluviosidade está indicada em mm e também em polegadas.

Fonte: <https://pt.climate-data.org/> Acesso em 30 Jun 2023

COMPARAÇÃO ENTRE OS DOIS CLIMOGRAMAS

Observando os dois climogramas podemos perceber que os dois municípios apresentam climas diferentes o que é comprovado pelas médias de temperaturas e também pelo regime de chuvas. Apesar dos dois municípios serem litorâneos, seus posicionamentos no mapa mostram que as diferentes latitudes são responsáveis pelas variações que observamos.

- **AGORA É A SUA VEZ!!**
- Você deve acessar o site: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil-114/>. Quando estiver no site, clique na lupa verde, e escreva o nome do município que você deseja consultar.

CONTINENTES ≡

Escolha um continente

PAÍSES ≡

Escolha o país

REGIÕES ≡

Selecionar região

LOCAIS ≡

Escolha lugar



Escolha o município que você colocou, clicando em cima do nome dele, *conforme exemplo (Londrina) a seguir:*

Climate-Data.org

RESULTADOS DA PESQUISA

RESULTADOS DA PESQUISA PARA LONDRINA

LOCAIS

Londrina

Brasil

Paraná

Temperatura média:

21.0°C

Precipitação 1723 mm

Você deve copiar o climograma do município que você escolheu e realizar a interpretação do mesmo, conforme o modelo anteriormente apresentado. Coloque na tabela abaixo e realize a atividade.

Cole aqui o climograma escolhido	Análise do climograma (Nome do município)

- Agora acesse novamente o site: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil-114/> . Quando estiver no site, clique na lupa verde, e escreva o nome do município que você deseja consultar.



[CONTINENTES](#) ≡ Escolha um continente
 [PAÍSES](#) ≡ Escolha o país
 [REGIÕES](#) ≡ Selecionar região
 [LOCAIS](#) ≡ Escolha lugar
 🔍

Escolha o município que você colocou, clicando em cima do nome dele, conforme exemplo (Londrina) a seguir:

[Climate-Data.org](https://climate-data.org)

RESULTADOS DA PESQUISA

RESULTADOS DA PESQUISA PARA LONDRINA

LOCAIS

Londrina

Brasil

Paraná

Temperatura média:

21.0°C

Precipitação 1723 mm

- Você deve copiar o climograma deste município e realizar a interpretação do mesmo, conforme o modelo anteriormente apresentado. **Coloque na tabela abaixo e realize a atividade.**

Cole aqui o climograma escolhido	Análise do climograma (Nome do município)

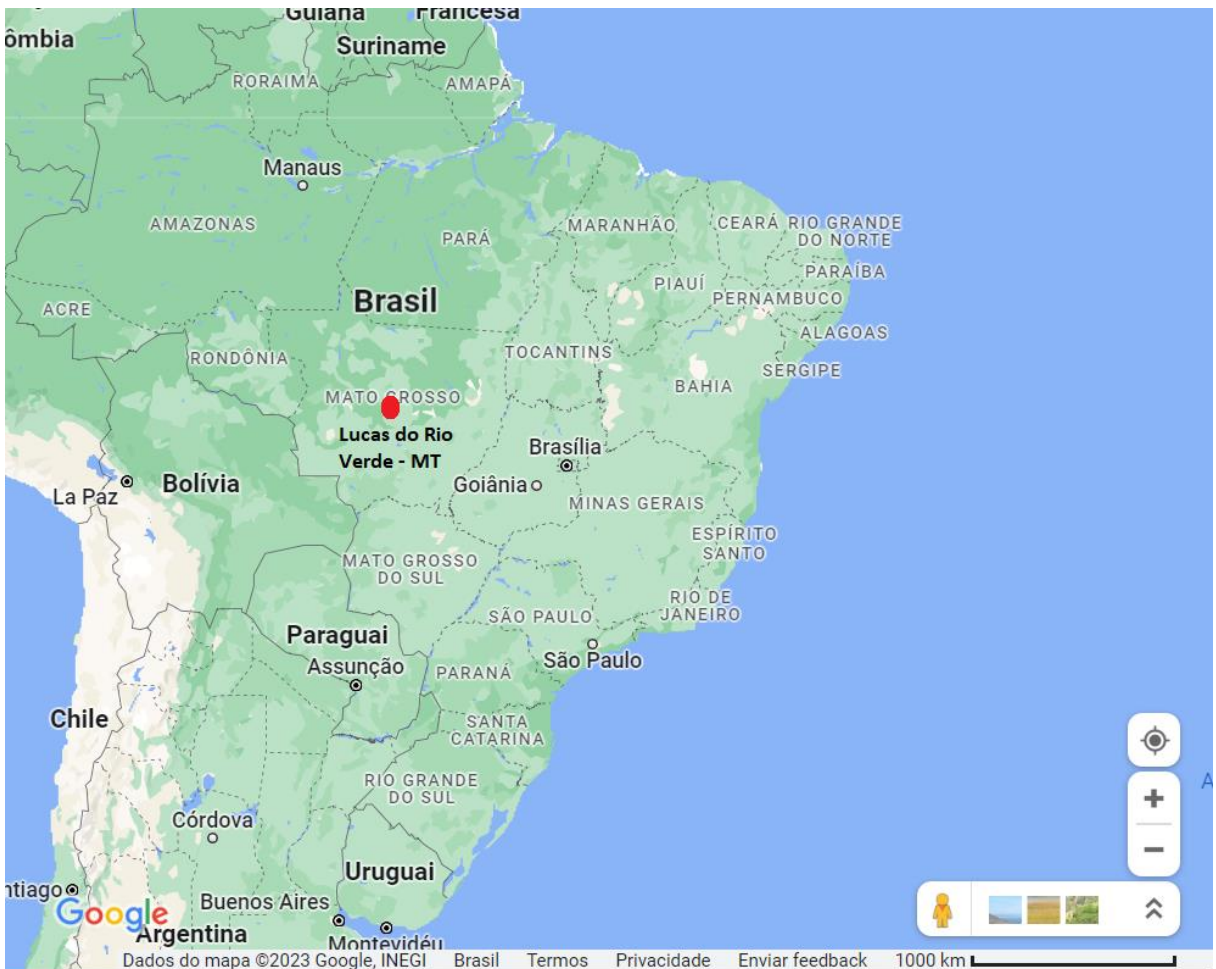
--	--

Agora você deve realizar uma análise do conjunto de informações que pesquisou, sobre os dois municípios, escrevendo similaridades ou diferenças que foram notadas. Use o espaço abaixo para esse relato:

COMPARAÇÃO ENTRE OS DOIS CLIMOGRAMAS (escreva aqui)

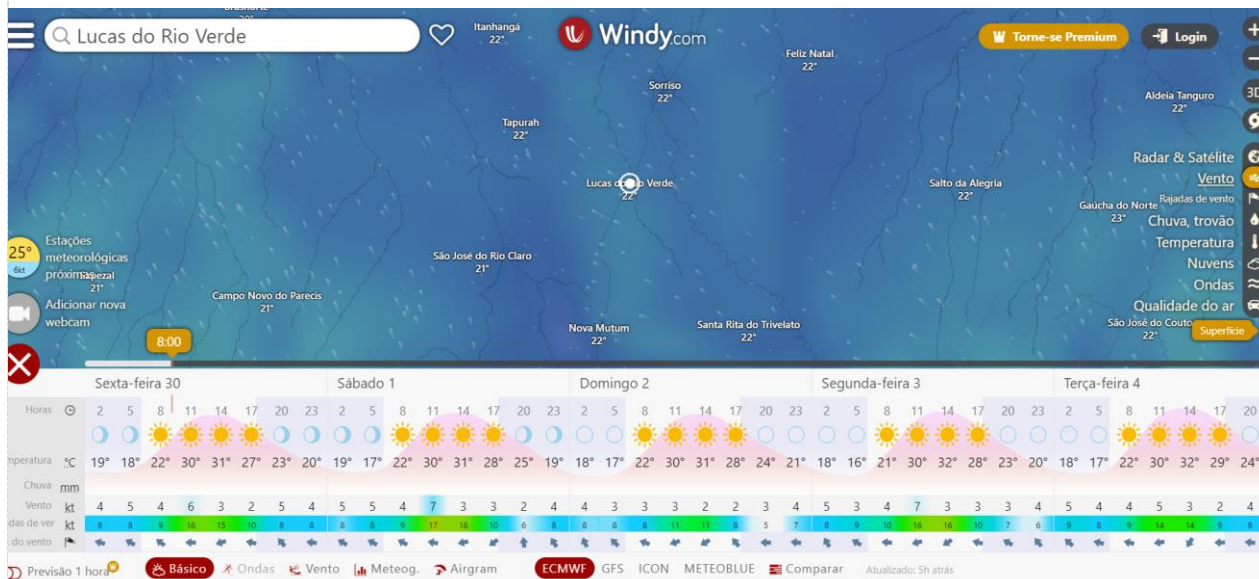
ETAPA 02

- Observe a localização do município de Lucas do Rio Verde – MT, no mapa do Brasil.



Fonte: <https://www.google.com/maps/@-14.8648336,-71.7714573,4.06z?entry=ttu> Acesso em 30 Jun 2023

- Agora acesse o site <https://www.windy.com/-13.066/-55.920?-13.675,-55.920,8>
- Observe a localização e as informações do município de Lucas do Rio Verde – MT



- Agora realize a leitura da imagem:
- Podemos observar as temperaturas indicadas a cada 3 horas, iniciando às 2 horas da manhã do dia 30 de Junho de 2023, com 19°C e indicando a previsão para os próximos dias, até dia 04 de Julho de 2023. Também é indicado que não há previsão de chuvas para o local, neste período. Essas informações estão no canto inferior esquerdo num quadro cinza. Também existe a apresentação dos dados de rajadas e direção dos ventos.
- Ao acessar o site (<https://www.windy.com>) você poderá observar as informações do tempo atmosférico em momento real, inclusive observar a presença da cobertura de nuvens e direção dos ventos.
- Você deve mudar o nome para a cidade que deseja pesquisar, que pode ser em qualquer país e realizar uma interpretação dos seguintes dados atmosféricos:
- Nome do local e data da análise:
- Colocar um print da tela com as informações que está analisando:
- Precipitação:
- Temperatura:

- **Ventos:**

Checklist

Principais etapas para a completude da atividade:

ETAPA 01

- Observar a localização dos municípios escolhidos e seus climogramas.
- Realizar a leitura das informações acerca dos mesmos.
- Escolher 2 municípios brasileiros, e buscar os seus climogramas no site <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil-114/> realizando a leitura e interpretação dos mesmos, além de fazer uma comparação de semelhanças e diferenças entre eles.
-

ETAPA 02

- Acessar o site www.windy.com
- Realizar a leitura das informações acerca do município de Lucas do Rio Verde – MT.
- Escolher uma cidade em qualquer país.
- Analisar e interpretar as informações de temperatura, precipitação (chuvas) e ventos dessa cidade.

RESULTADOS

O aluno deverá realizar a atividade de análise e interpretação de dados do climograma e também realizar a observação do site Windy, verificando as possibilidades de obter informações acerca do tempo atmosférico dos mais diversos locais do mundo

Após a realização da atividade prática espera-se que você possa:

- Realizar a leitura de climogramas;
- Interpretar dados meteorológicos;

Avaliando os resultados:

O aluno deverá realizar a atividade de análise e interpretação de dados do climograma e também realizar a observação do site Windy, verificando as possibilidades de obter informações acerca do tempo atmosférico dos mais diversos locais do mundo. Além disso, ele deverá escolher dois municípios para analisar os climogramas e escrever uma comparação entre eles.

O aluno deverá copiar o climograma de um município que escolheu e realizar a interpretação do mesmo. Deve inserir o climograma e a análise na tabela abaixo.

Cole aqui o climograma escolhido	Escreva aqui a análise do climograma (Nome do município)
---	---

Buscar outro município e copiar o climograma que escolheu e realizar a interpretação do mesmo. Deve inserir o climograma e a análise na tabela abaixo.

Cole aqui o climograma escolhido	Escreva aqui a análise do climograma (Nome do município)
---	---

Agora você deve realizar uma análise do conjunto de informações que pesquisou, sobre os dois municípios, escrevendo similaridades ou diferenças que foram notadas. Use o espaço abaixo para esse relato:

COMPARAÇÃO ENTRE OS DOIS CLIMOGRAMAS (escreva aqui)
--

O aluno deve observar a localização do município de Lucas do Rio Verde – MT, no mapa do Brasil

Acessar o site <https://www.windy.com/-13.066/-55.920?-13.675,-55.920,8>

- Observar a localização e as informações do município de Lucas do Rio Verde – MT
- Realizar a leitura da imagem, conforme o modelo a seguir:
- Podemos observar as temperaturas indicadas a cada 3 horas, iniciando às 2 horas da manhã do dia 30 de Junho de 2023, com 19°C e indicando a previsão para os próximos dias, até dia 04 de Julho de 2023. Também é indicado que não há previsão de chuvas para o local, neste período. Essas informações estão no canto inferior esquerdo num quadro cinza. Também existe a apresentação dos dados de rajadas e direção dos ventos.
- Ao acessar o site você poderá observar as informações do tempo atmosférico em momento real, inclusive observar a presença da cobertura de nuvens e direção dos ventos.
 - **O aluno deve mudar o nome para a cidade que deseja pesquisar, que pode ser em qualquer país e realizar uma interpretação dos seguintes dados atmosféricos:**
 - **Nome do município e Data:**

- **Precipitação:**
- **Temperatura:**
- **Ventos:**

Checklist:

- Observar a localização dos municípios escolhidos e seus climogramas.
- Realizar a leitura das informações acerca dos mesmos.
- Escolher 2 municípios brasileiros, e buscar os seus climogramas no site <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil-114/> realizando a leitura e interpretação dos mesmos, além de fazer uma comparação de semelhanças e diferenças entre eles.
- Acessar o site www.windy.com
- Realizar a leitura das informações acerca do município de Lucas do Rio Verde – MT.
- Escolher uma cidade em qualquer país.
- Analisar e interpretar as informações de temperatura, precipitação (chuvas) e ventos dessa cidade.
- Finalizar a atividade e enviar o portfólio;

RESULTADOS

Resultados do experimento:

Ao final dessa aula prática, você deverá enviar um arquivo em word contendo as informações obtidas na prática. O arquivo não pode exceder o tamanho de 2Mb.

- Referências bibliográficas ABNT (quando houver).

Resultados de Aprendizagem:

Como resultados dessa prática espera-se que o estudante possa realizar a leitura de climogramas e interpretar dados meteorológicos, além de ter acesso à plataformas que possuem dados climatológicos que permitem análises diversas.