

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
 CAMPUS DE JI-PARANÁ
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL
 CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA

DEA
 Departamento de Engenharia Ambiental

Climatologia

Prof.^a Renata Gonçalves Aguiar

1

UNIR

Movimentos da Terra

Estações do Ano

Os solstícios e os equinócios são os eventos que estabelecem o início das estações do ano em cada hemisfério.

2

UNIR

Atividade 2

Equinócios e solstícios

3

UNIR

Movimentos da Terra

Estações do Ano

Fonte: Casa das Ciências
<https://www.youtube.com/watch?v=HB9-Eol7CGI>

4

UNIR

Despertando o(a) Engenheiro(a) Ambiental e Sanitária

DEA
 Departamento de Engenharia Ambiental

5

UNIR

Despertando

Diploma na mão e frustração: jovens lutam para conseguir vaga na área de formação

Fonte: Jornal Nacional

6

Artigos publicados

1. Radiação solar
2. Temperatura do ar e do solo
3. Umidade do ar e chuva
4. Evapotranspiração



Fonte: arquivo pessoal

Fonte: arquivo pessoal

5. O aquecimento global não oriunda das ações antrópicas

7

7



Despertando o Cuidar



Climatologia

8

8


Contexto Histórico

Nos primórdios o conhecimento era muito pobre.

Raio

Trovão

Chuva




Fonte: memegenerator.com

9

9

Contexto Histórico

Os gregos foram os primeiros a produzir e registrar informações de forma mais direta sobre o comportamento da atmosfera.




Anaximenes (585 - 528 a. C.), filósofo grego - acreditava que a origem da vida estava ligada ao ar.

Fonte: brasil Escola.com

10

10

Contexto Histórico




Hipócrates (460 - 377 a. C.), médico e filósofo grego - escreveu a obra *Ares, águas e lugares*.

Fonte: filosofia.com.br


11

11

Contexto Histórico



Aristóteles (384 - 322 a. C.), filósofo grego - escreveu *Meteorológica*.



Fonte: pantheon.com

12

12

Contexto Histórico

Domínio dos gregos pelo Império Romano

Instituição do cristianismo como religião ocidental (obscurantismo medieval)

+

→

Estagnação na Ciência de quase mil anos

13

Contexto Histórico

Com o Renascimento (séculos XV e XVI, expansão capitalista europeia) os estudos voltaram.

Galileu Galilei (1564 - 1642), físico, filósofo... italiano - inventou o termômetro.

14

Contexto Histórico

Torricelli (1608 - 1647), cientista italiano - inventou o barômetro.

15

Contexto Histórico

Monitorar a dinâmica da atmosfera

Preparar ataque e defesa das tropas

Maior produtividade

16

Contexto Histórico

Instituto Nacional de Meteorologia - INMET

A partir de 1910 a atividade de observação meteorológica passou a ser feita de forma sistemática.

17

Contexto Histórico

FLUXNET - rede global de torres micrometeorológicas com o objetivo de medir as trocas de dióxido de carbono, vapor de água e de energia entre a biosfera e a atmosfera.


Fonte: TV Folha https://www.youtube.com/watch?v=l4RQcPOMN_8

18

Contexto Histórico

O lançamento de satélites em 1960 permitiu a análise e o monitoramento das condições atmosféricas em escala regional e global.


19



Meteorologia e Climatologia

Meteorologia – Ciências Naturais (ramo da Física). Estudo dos fenômenos isolados da atmosfera e do tempo atmosférico.

20




Meteorologia e Climatologia

Meteorologia
↓
Dimensão física
↻
Atributos

- Radiação
- Temperatura
- Umidade
- Pressão


21



Meteorologia e Climatologia

Climatologia ← Geografia
← Meteorologia

22



Meteorologia e Climatologia

Clima é a síntese do tempo em um determinado lugar durante um período de 30-35 anos (AYOADE, 1980).

23




Um abraço fraterno e laranja ;)



Por R. G. Aguiar

24



Referências

AYOADE, J. O. Introdução à Climatologia para os Trópicos. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2003.

CASA DAS CIÊNCIAS. Estações do ano. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HB9-Eol7CGI>. Acesso em: fev. 2016.

FISCHER, G. R. Notas de aula de Climatologia, 2011.

25

25




Referências

JORNAL NACIONAL. Diploma na mão e frustração: jovens lutam para conseguir vaga na área de formação. Disponível em: https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/02/18/diploma-na-mao-e-frustracao-jovens-lutam-para-conseguir-vaga-na-area-de-formacao.ghtml?fbclid=war1NWWjLSZ7ISdfChDRInZLU9dwJQ_RVI29of1Q_2t0mluEln1zkNh6esfk. Acesso em: 26 fev. 2019.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2007.

26

26



Referências

OMETTO, J. C. Bioclimatologia vegetal. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. Agrometeorologia: fundamentos e aplicações. Guaíba: Agropecuária, 2002.

TV FOLHA. Cientistas constroem torre maior do que a Eiffel no meio da Amazônia. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=l4RQcPOMN_8. Acesso em: 26 fev. 2019.

27

27



Referências

VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e climatologia. Versão digital 2. Recife, 2006.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia Básica e Aplicações. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2012.

28

28