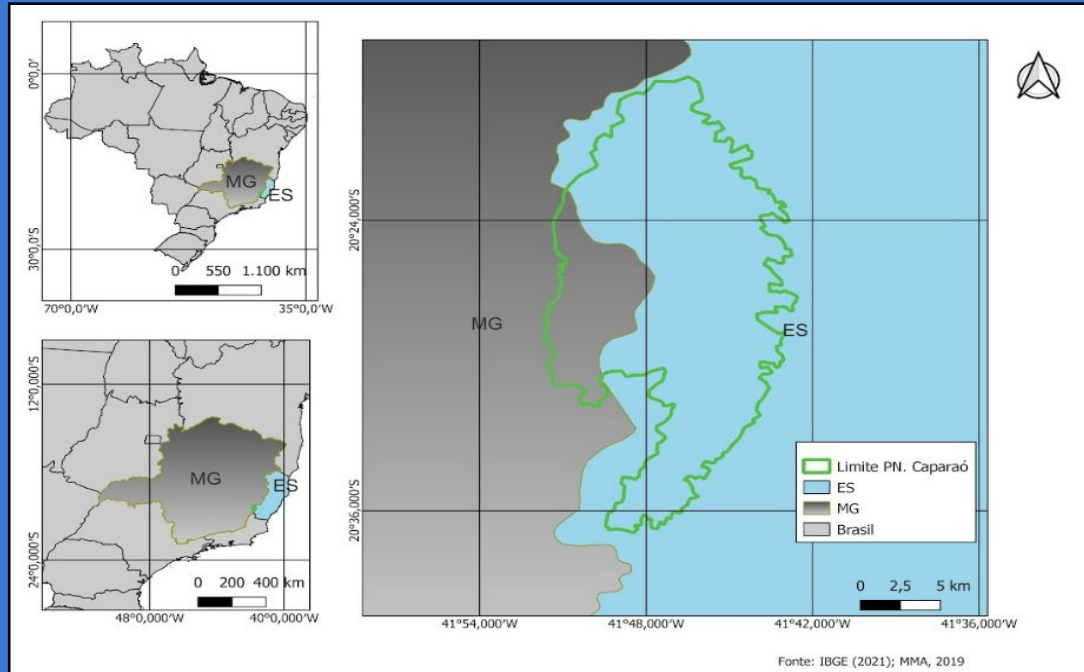




Pico da Bandeira

Avaliação da umidade relativa do ar

Localização



- O Pico da Bandeira está localizado na divisa dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, em que parte significativa do pico localiza-se do lado capixaba.
- Sua altitude é de aproximadamente 2.891 metros de altitude sendo o 3º maior do Brasil. Ficando atrás somente do Pico da Neblina e do Pico 31 de Março.

Contexto Histórico

- O nome Pico da Bandeira surgiu por escolha do imperador Dom Pedro II, no ano de 1859, que determinou a instalação de uma bandeira imperial no cume da montanha. Naquela época, o Pico era tido como o ponto mais alto e imponente do Brasil Imperial.
- O Parque Nacional do Caparaó foi criado em 24 de maio de 1961 pelo decreto federal n.º 50.646, assinado pelo então Presidente da República Jânio Quadros.



Contexto Histórico

- A região do Parque Nacional do Caparaó possui histórico muito rico que, de certa forma, reproduz os diferentes ciclos de “desenvolvimento” econômico do país e, mais particularmente, da associação destes com a destruição da Mata Atlântica.
- O cultivo de café ocorre na região desde o século XVIII quando, com o fim da mineração nas Minas Gerais, o produto substituiu o ouro no processo de povoamento mineiro
- Cria-se linha ferroviárias, que são desativadas.



Contexto Socioeconômico

O Parque do Caparaó possui uma grande importância em questões científicas, mas também socioeconômicas, visto que além de estudo realizados na região, também é possível observar um grande número de turista frequente o local, seja pela sua beleza natural de flora e fauna, seja pela suas cachoeiras geladas e revigorantes. Isso faz com que as pessoas visitem o município do Alto do Caparaó e movimentam a economia local.



Reprodução/Robertinho do Jeep



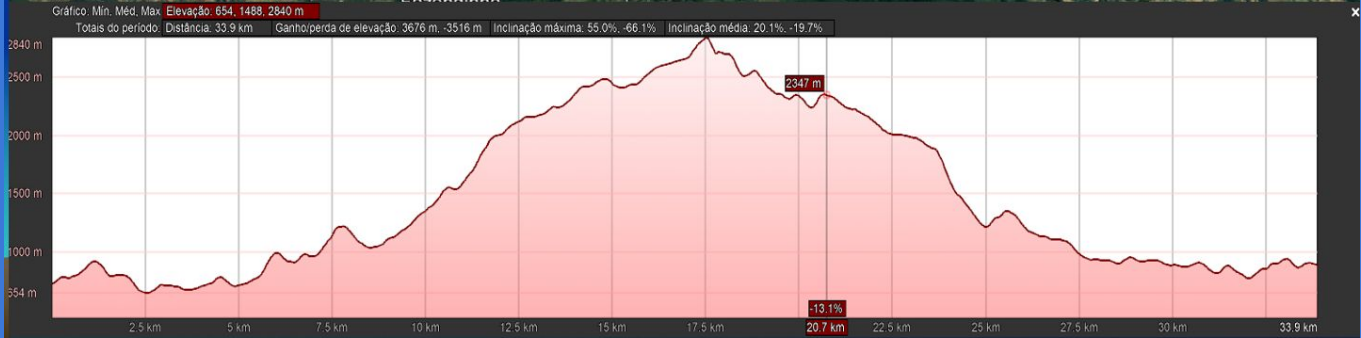
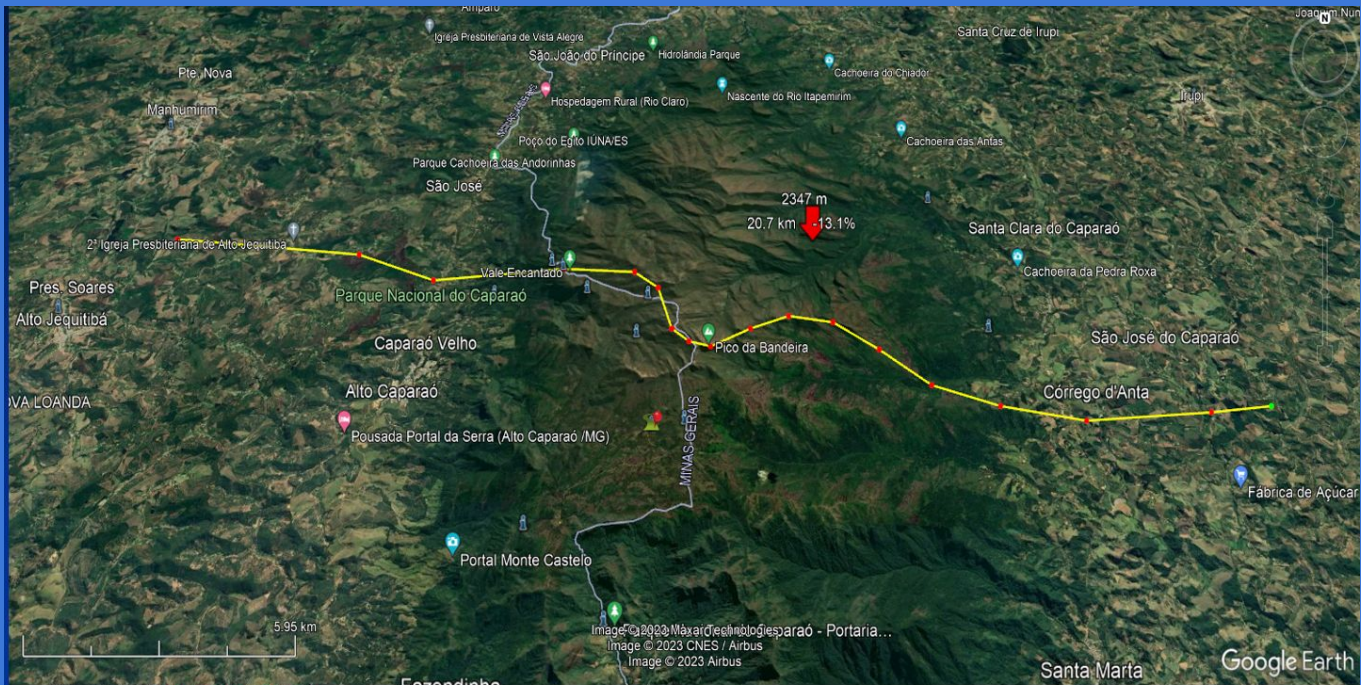
Reprodução/Pousada Bezerra



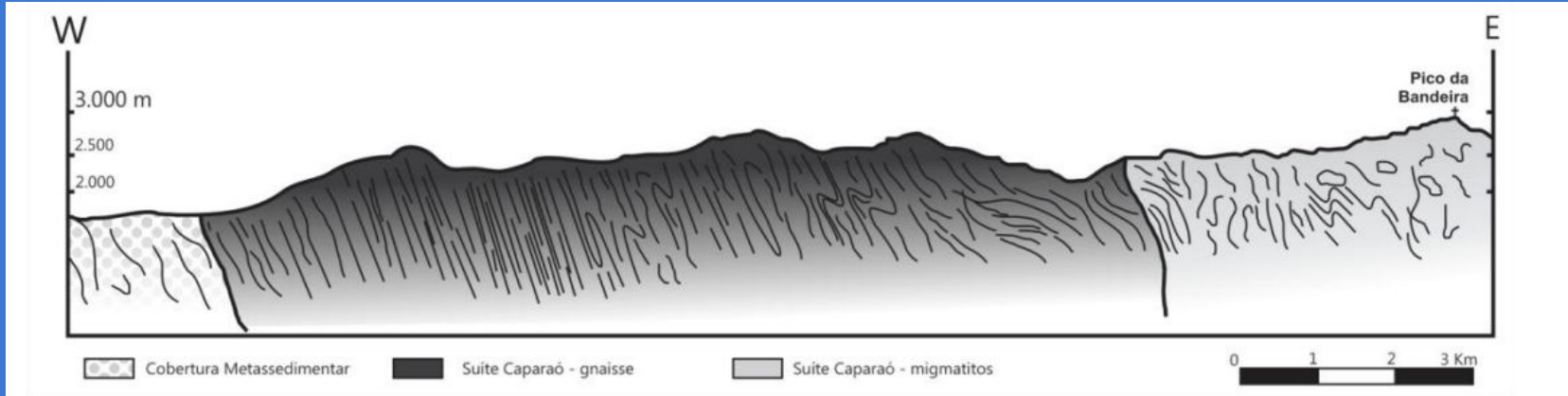
Maciço Caparaó

O Parque Nacional do Caparaó encontra-se no setor norte da Província Mantiqueira, composta por uma cadeia de montanhas, formando o Maciço do Caparaó. Esse maciço é caracterizado por uma formação rochosa distintiva e por possuir uma altitude mais elevada em relação às regiões vizinhas.





Geologia



Fonte: NOVO et al, 2011.

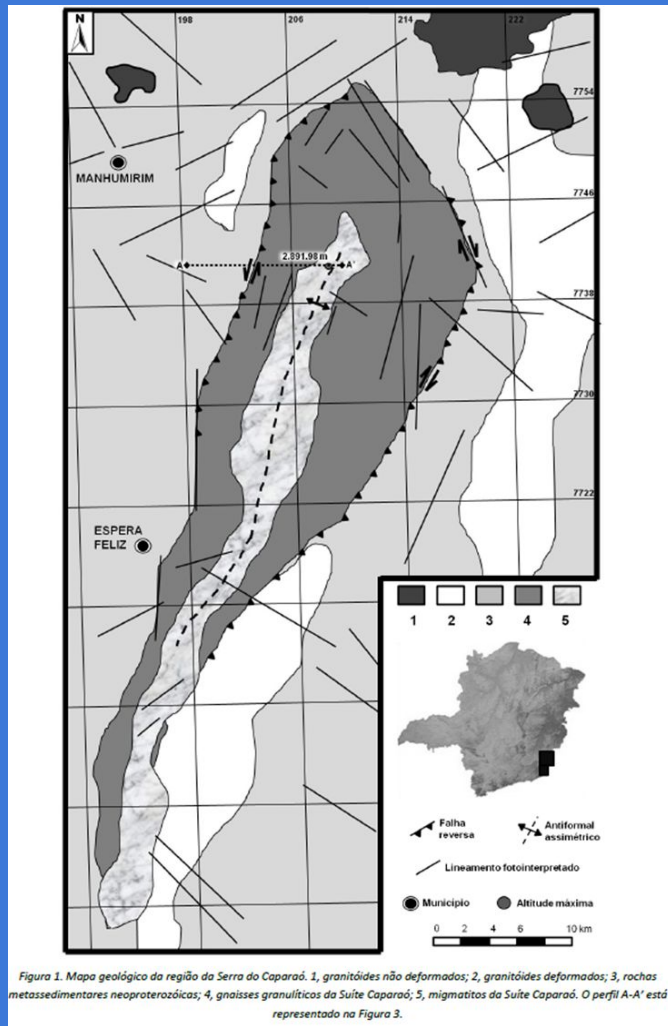


Figura 1. Mapa geológico da região da Serra do Caparaó. 1, granitídes não deformados; 2, granitídes deformados; 3, rochas metassedimentares neoproterozóicas; 4, gnaisses granulíticos da Suíte Caparaó; 5, migmatitos da Suíte Caparaó. O perfil A-A' está representado na Figura 3.

Geomorfologia

01

Área Central

- Cotas superiores a 2.400m
- Relevo ondulado e escarpado
- Vales em V
- D. de drenagem moderada

02

Área Intermediária

- Cotas entre 2.400m e 1.800m
- D. de drenagem moderada
- Vales em V

03

Áreas Escarpadas e de Borda

- Cotas variam de 1.800m a 1.000m
- Relevo ondulado e escarpado
- D. de drenagem moderada

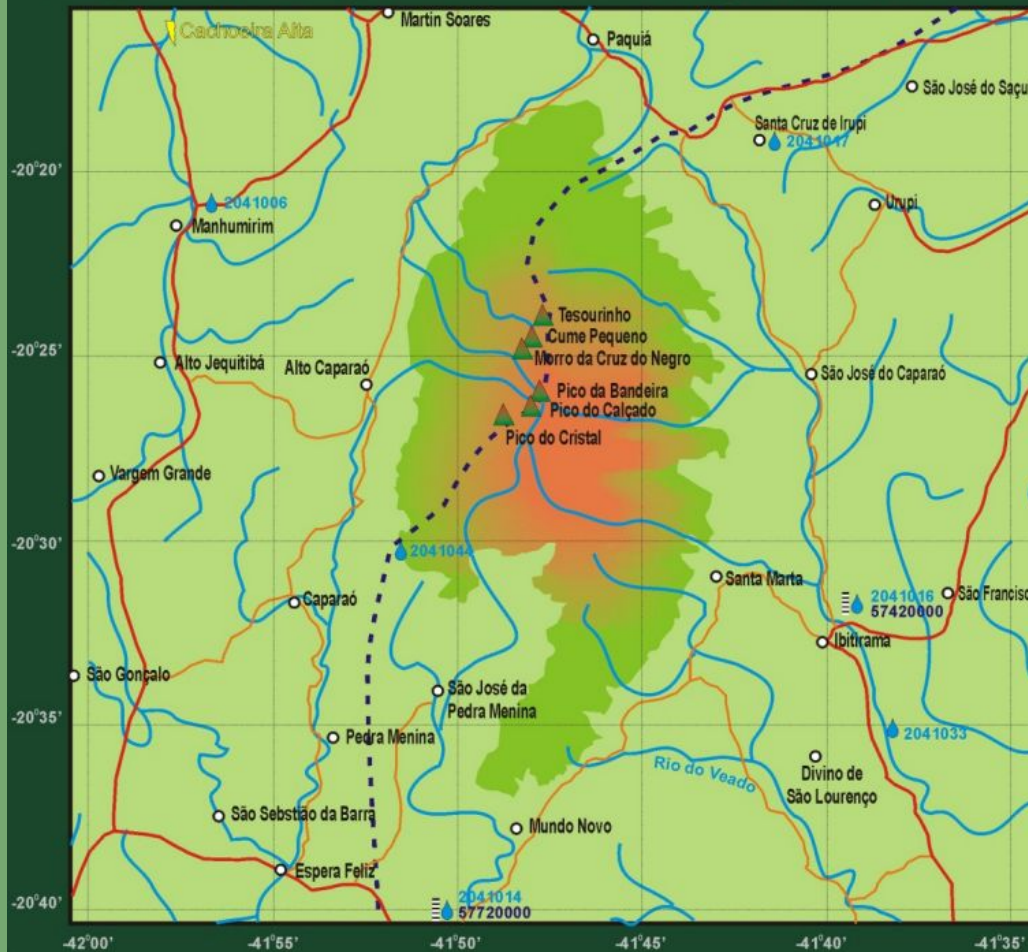
2.400m

1.800m

1.000m



Mapa Hidrográfico da Região do Alto Caparaó



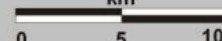
O mapa rede de drenagem do Parque Nacional do Caparaó foi realizado a partir de base cartográfica digital da Agência Nacional das Águas (Hidroweb) e de Mapa digital do Brasil em GPS-TrackMaker #13.

A partir da área demarcada em verde escuro, em direção ao cume, as declividades aumentam, sendo máximas nas partes em vermelho. Esta área caracteriza-se por ser uma região de nascentes e divisor de águas (limite de sub-bacia), apresentando padrão radial controlado por estruturas geológicas.

- ▲ Cumes
- Rio, arroio, córrego
- - - Limite sub-bacias
- Estação Pluviométrica
- Estação Fluviométrica
- ⚡ Hidroelétrica
- Municípios
- Estradas principais
- Estradas secundárias



km



Datum Hz. Córrego Alegre- MG

Clima

1

Altitude

2

Cobertura
Vegetal

3

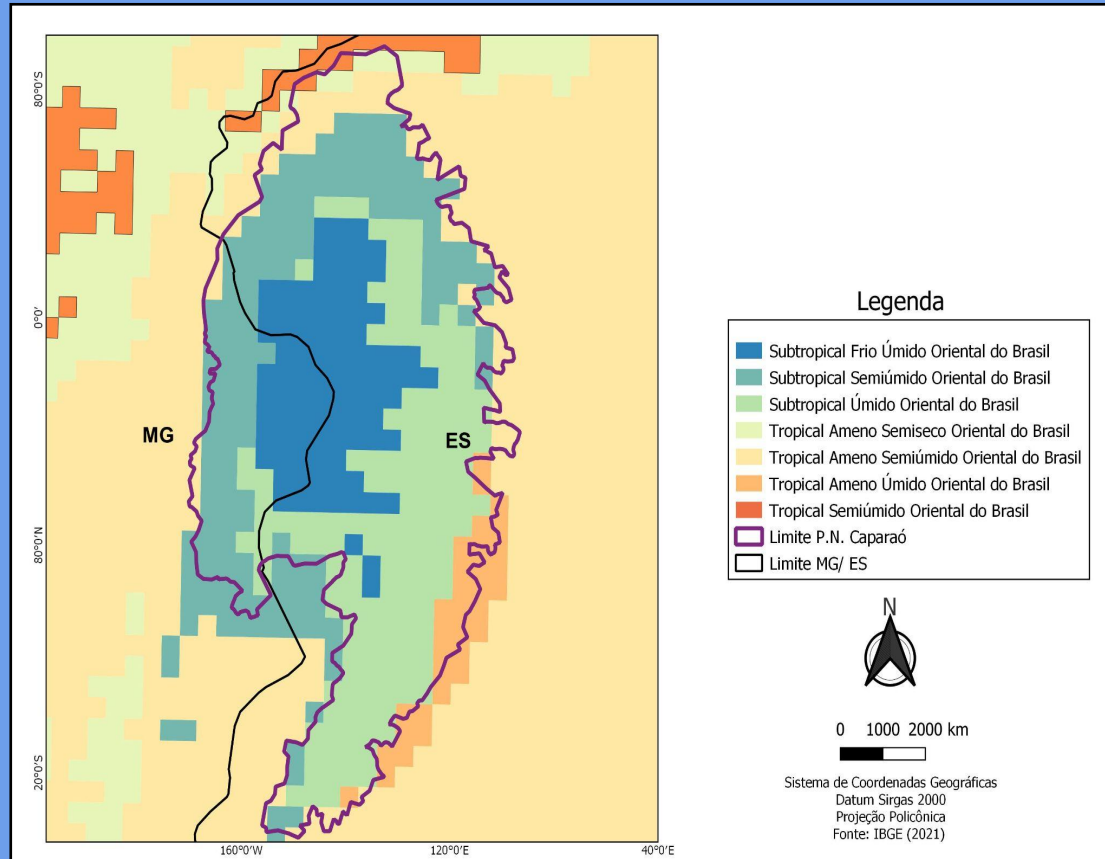
Relevo

4

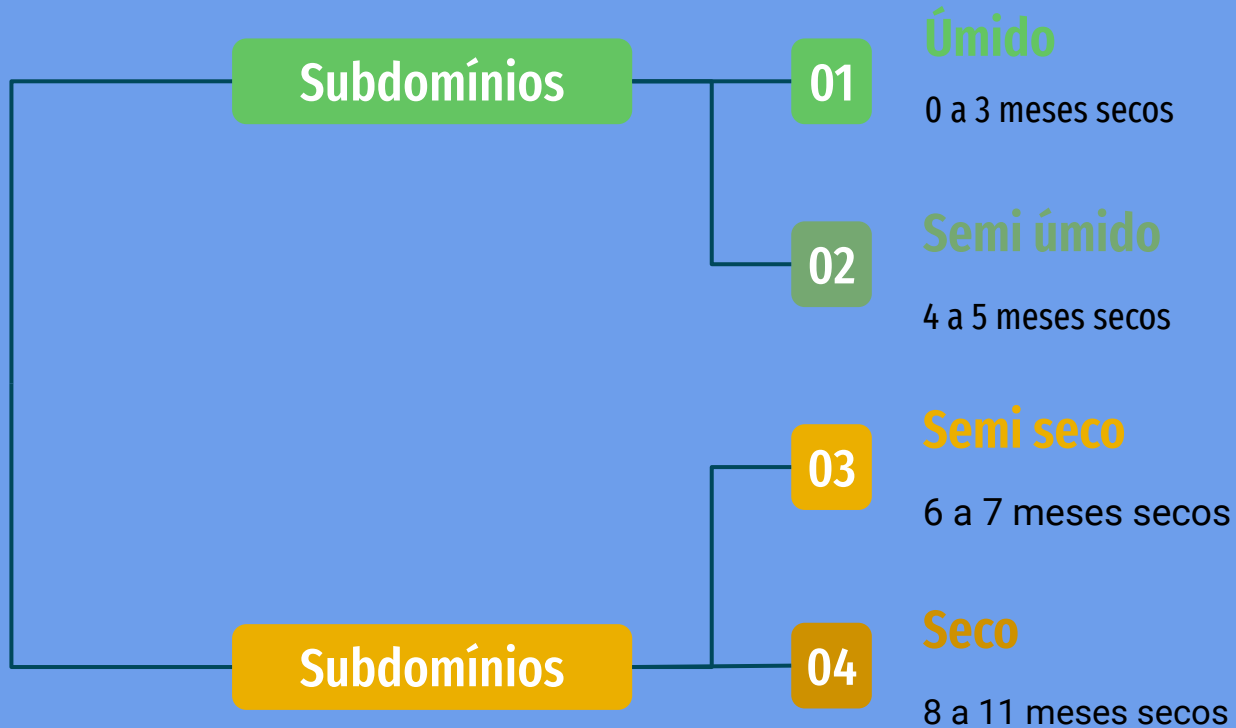
Latitude



Classificação Climática



Domínio Tropical e Tropical Ameno



Subtropical

Subdomínios

```
graph TD; A[Subdomínios] --- B((Úmido)); A --- C((Semi-úmido)); A --- D((Semi-seco));
```



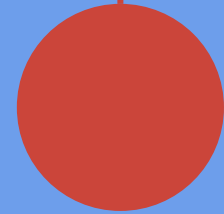
Úmido

0 a 3 meses secos



Semi-úmido

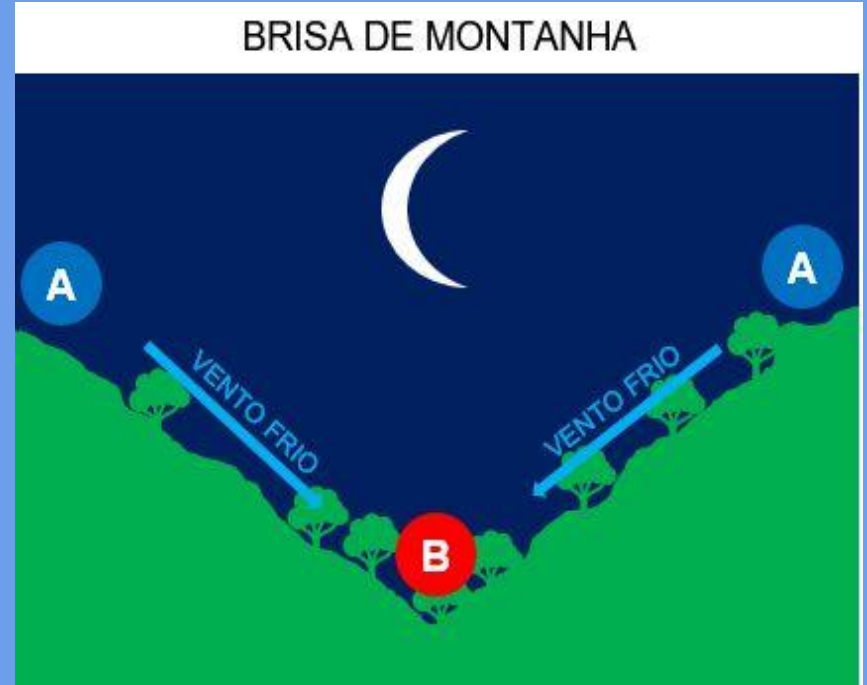
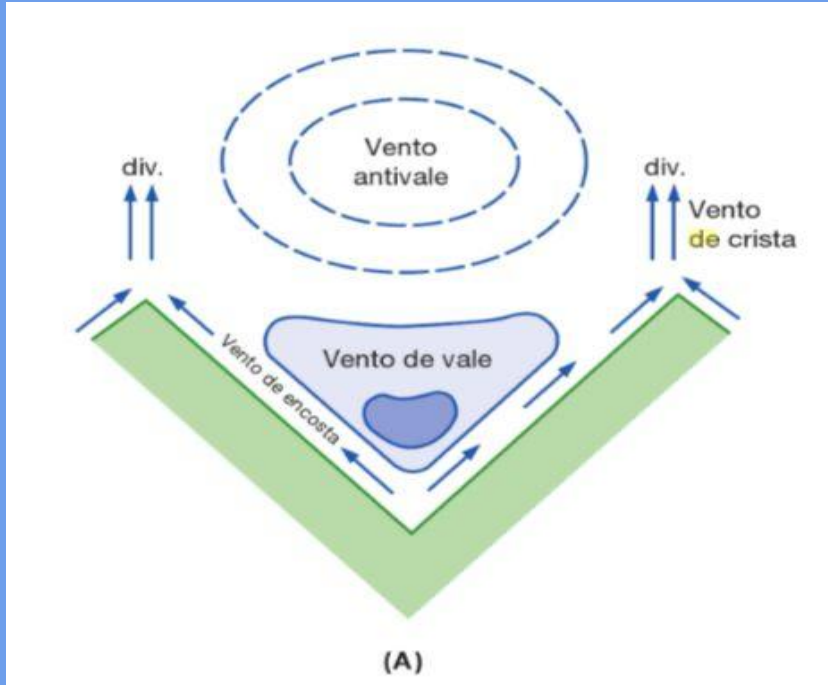
4 a 5 meses secos



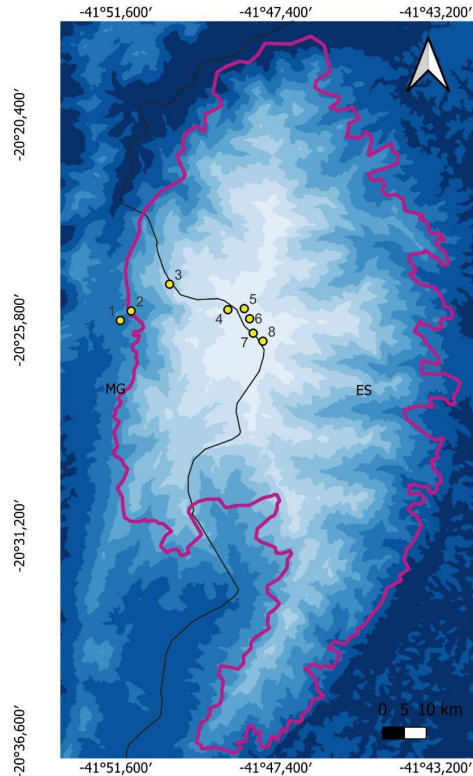
Semi-seco

6 a 7 meses secos

Brisa de Vale e Brisa de Montanha



Mapa de Umidade Relativa do Ar



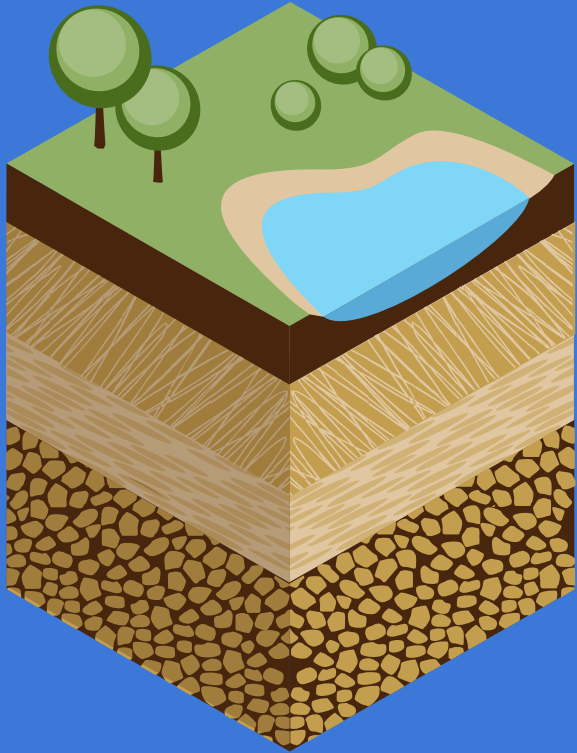
Mapa de Umidade Relativa do Ar
Parque Nacional Caparaó

-20°20,400'
-20°25,800'
-20°31,200'
-20°36,600'

- Pontos de coleta
 - ▭ Parque Nacional Caparaó
 - ▭ Limite MG-ES
- Umidade Relativa do Ar (%)
- 67,3 - 86,5
 - 86,5 - 88,5
 - 88,5 - 89,48
 - 89,48 - 90,37
 - 90,37 - 91,21
 - 91,21 - 92,01
 - 92,01 - 92,74
 - 92,74 - 93,38
 - 93,38 - 93,92
 - 93,92 - 95,22

Fonte: IBGE; MMA; Earth Explorer
Elaborado pelos autores

Solos do Parque Nacional do Caparaó



Latossolo Distrófico

Cambissolo Distrófico

Vegetação

O Parque Nacional do Capara, pertencente ao Domínio da Mata Atlântica com predominância de Floresta Ombrófila Densa e vegetação rupícola típica dos campos de altitude.

Vegetação

Campos de altitude

Campos de altitude

Campos de altitude

Campos de altitude

Campos de altitude

Floresta Estacional Semidecidual

Floresta Ombrófila Densa Montana

Floresta Ombrófila Densa Montana
Secundária

P8- Altitude de
2875

P7- Altitude de
2720

P6- Altitude de
2560

P5- Altitude de
2470

P4- Altitude de
2340

P3 - Altitude de
1780

P2- Altitude de
1200

P1- Altitude de
1110

Campos de Altitude
Campo Rupestre

Floresta Estacional
Semidecidual

Floresta Ombrófila Densa

Algumas espécies vegetais

Espécie da Floresta Ombrófila Densa



Cedro (*Cedrela fissilis*)

Espécie da Floresta Ombrófila Densa



Jatobá (*Hymenaea courbaril*)

Campos de Altitude



Açucena (*Hippeastrum breviflorum* Herb)

Espécies exóticas e invasoras e suas consequências

Capim - Gordura

(*Melinis minutiflora*)

A *Melinis Minutiflora* é uma conhecida como capim-meloso ou capim-gordura, é uma espécie exótica oriunda da África, além de prejudicar a flora nativa, favorece a ocorrência de incêndio, principalmente em períodos mais secos



Capim - Colonião

(*Panicum maximum*)

O capim-colonião é uma planta introduzida e cultivada como forrageira, havendo diversas variedades de diferentes formas e portes. Escapa facilmente ao cultivo e passa a infestar beira de estradas, terrenos baldios e solos cultivados que outrora foram pastos ou que estão próximos a estes. Muito vigorosa e de grande porte, interfere significativamente com as culturas infestadas, reduzindo a produtividade das lavouras.



Consequências

Incêndio atinge o Parque Nacional do Caparaó

Parque é uma área de preservação ambiental permanente e abriga o terceiro ponto mais alto do país, o Pico da Bandeira.

Por G1 Minas — Belo Horizonte

13/09/2019 14h31 · Atualizado há 3 anos



Incêndio no Parque Nacional do Caparaó é controlado após 48 horas

Segundo o Corpo de Bombeiros, aproximadamente 90 mil metros quadrados foram atingidos pelo fogo



Helicóptero do Notaer ajudou nos trabalhos. (Divulgação/ Notaer)

João Henrique Castro

Repórter / jhcastro@redgazeta.com.br

Publicado em 28 de agosto de 2021 às 20:59

min de leitura

Mudanças Climáticas



**Aspectos
antrópicos**

Clima

**Aspectos
Naturais**



Araucária - Pedro Lima

Instrumentos Utilizados

GPS MAP 76CSx

Localização



Termohigrômetro

Temperatura



Caderneta

Anotações de Campo



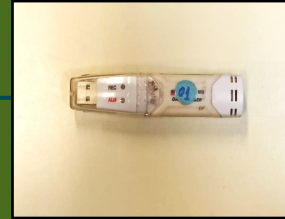
Abrigo meteorológico

Proteção do Logger



Data-logger

Coleta dos dados



Alicate

Corte de arame



Procedimentos

```
graph TD; A[Procedimentos] --- B((Pré-Campo)); A --- C((Campo)); A --- D((Pós-campo));
```

Pré-Campo

Conhecimento prévio da área
de estudo

Campo

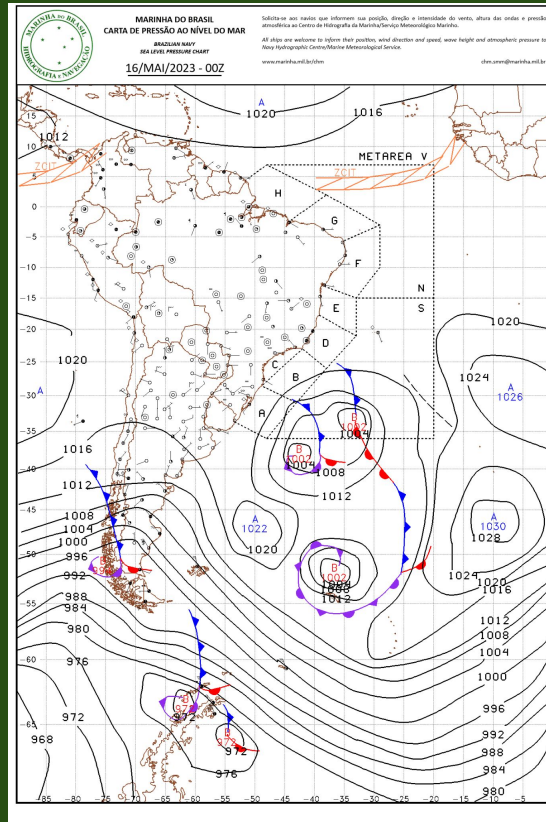
Instalação e retirada dos mini abrigos

Pós-campo

Tratamento e análise dos dados
coletados.

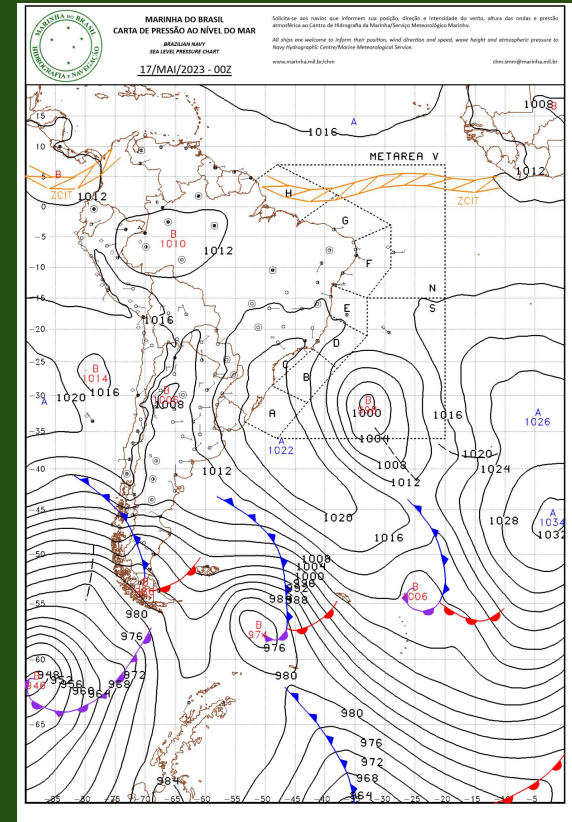
Dinâmica climática - Cartas sinóticas

Dia 16



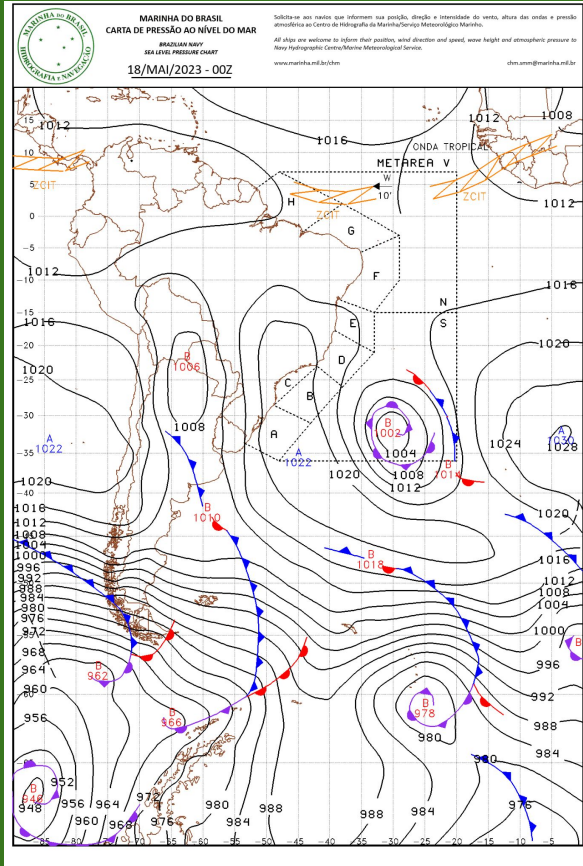
- Fluxo descendente de ar que diverge em superfície, fazendo com que a massa de ar frio ficasse mais próxima da superfície;
- MPA: de alta pressão, baixa temperatura e baixa umidade.

Dia 17

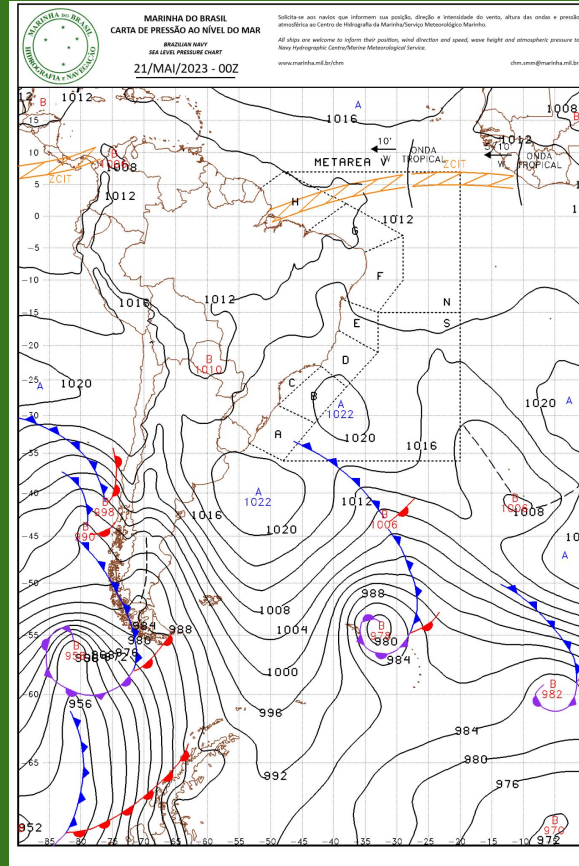


Dinâmica climática - Cartas sinóticas

Dia 18



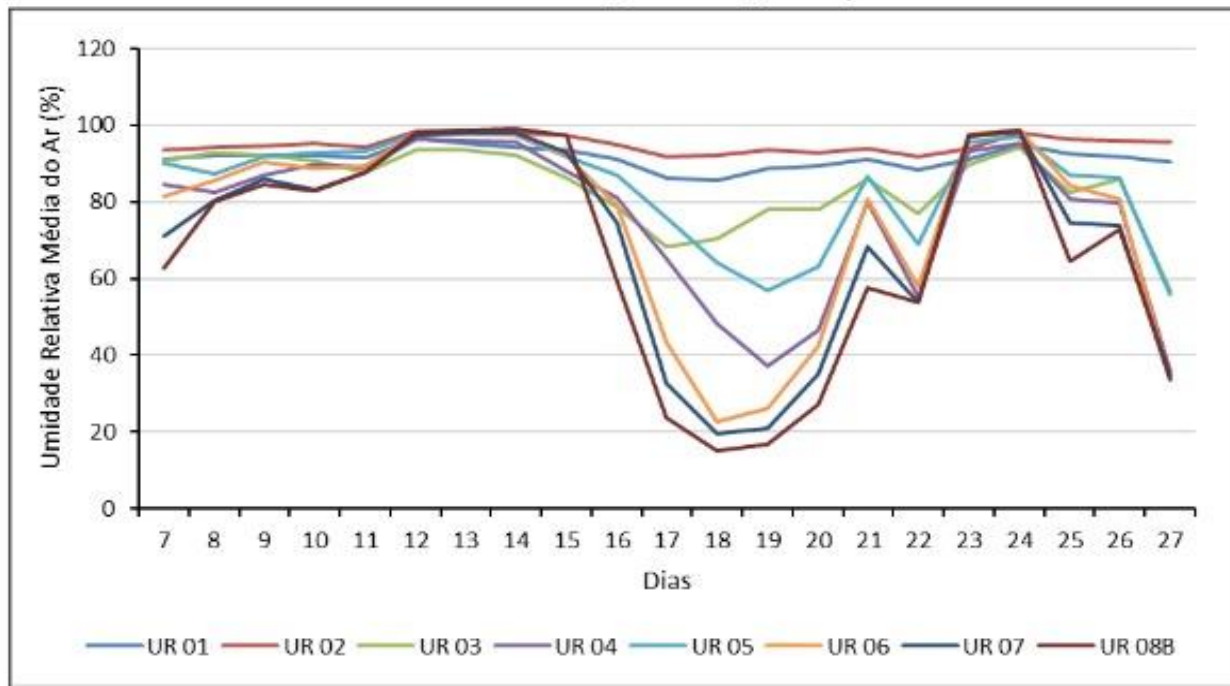
Dia 21



- Semana 26: Anticiclone;
- Vento das isóbaras é canalizado em direção à serra;
- Efeito orográfico

Variação da Umidade relativa

Figura: Variação da umidade relativa média diária do ar entre os dias 07 de maio de 2023 a 27 de maio de 2023 do ponto 1 ao ponto 8 |



Varição da Umidade relativa máxima diária do ar entre os dias 07 de maio de 2023 a 2 de maio de 2023 do ponto 1 ao ponto 8

Figura: Variação da umidade relativa máxima diária do ar entre os dias 07 de maio de 2023 a 27 de maio de 2023 do ponto 1 ao ponto 8

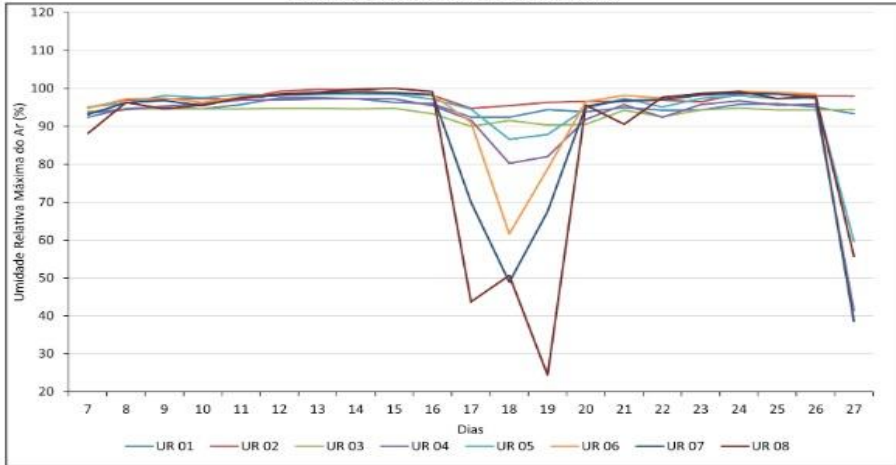


Figura: Variação da umidade relativa mínima diária do ar entre os dias 07 de maio de 2023 a 27 de maio de 2023 do ponto 1 ao ponto 8

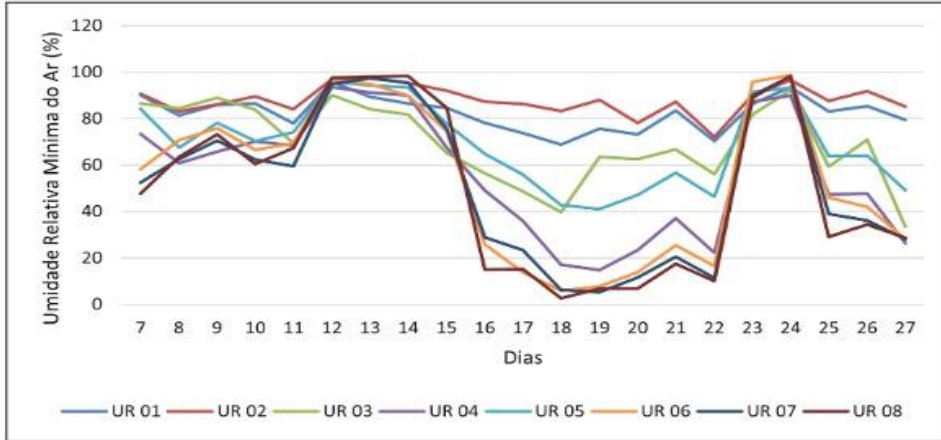
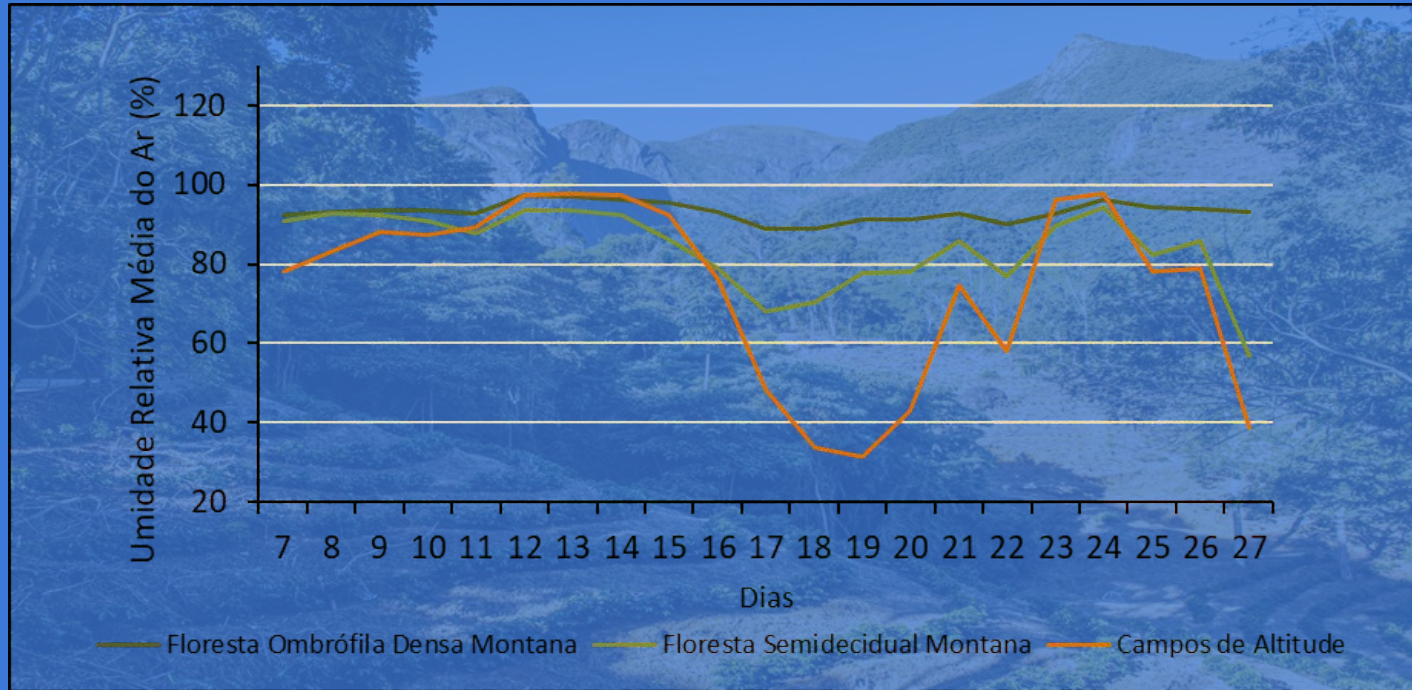
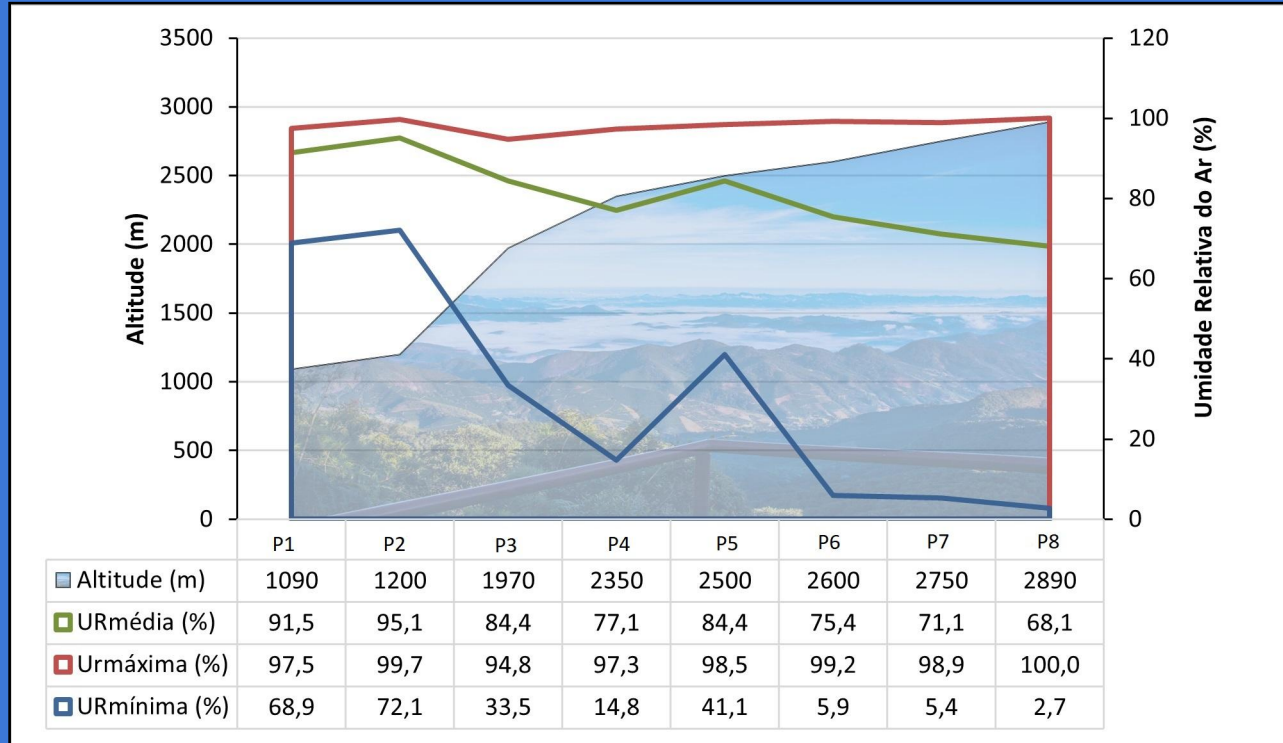


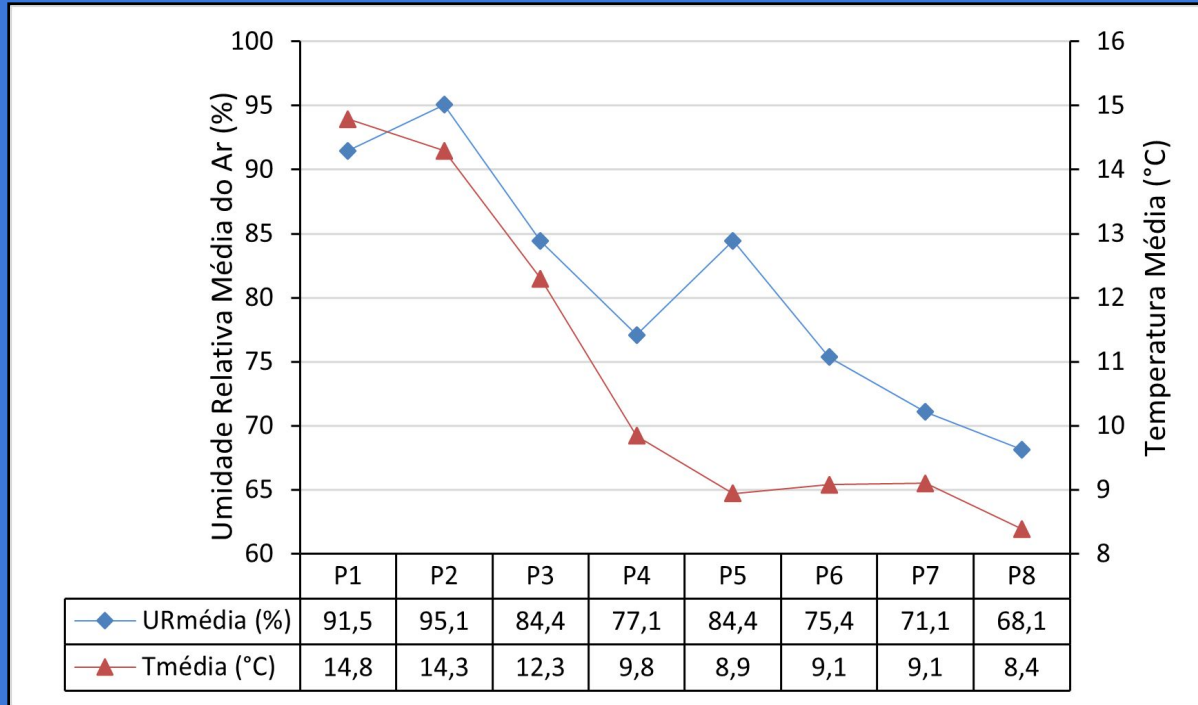
Gráfico de Vegetação e Umidade



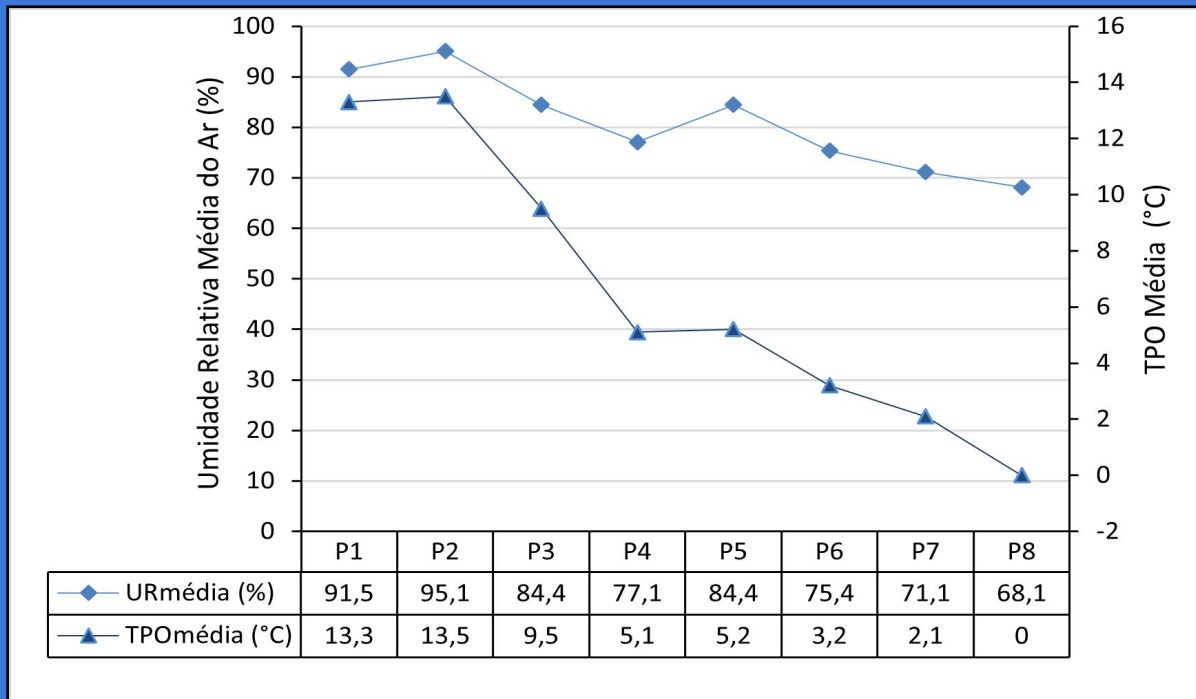
Varição da umidade relativa do ar média, máxima e mínima com a altitude



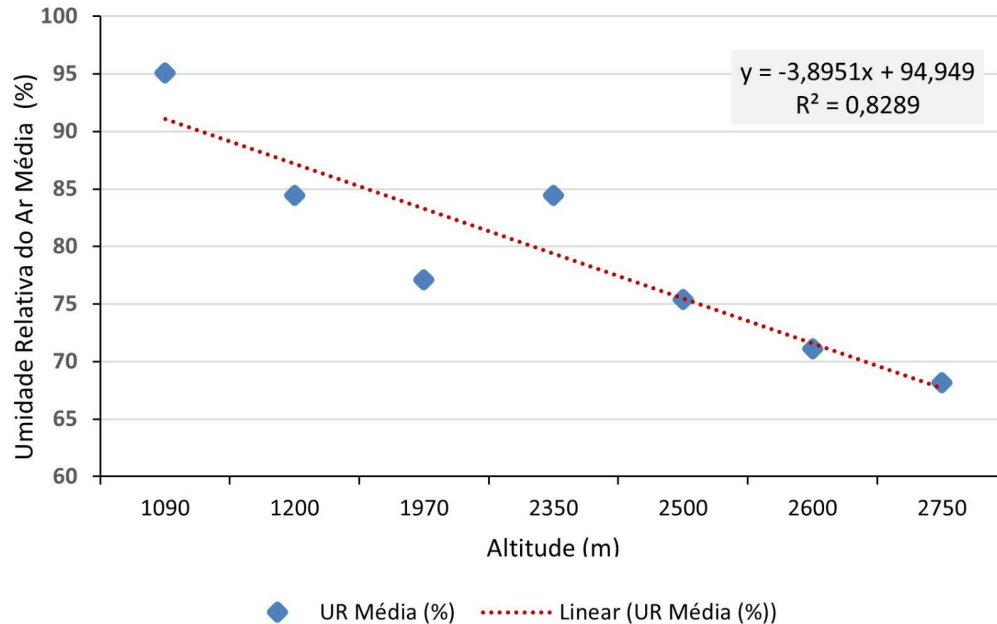
Relação entre umidade relativa do ar média e temperatura média



Relação entre umidade relativa ar média e temperatura média do ponto de orvalho

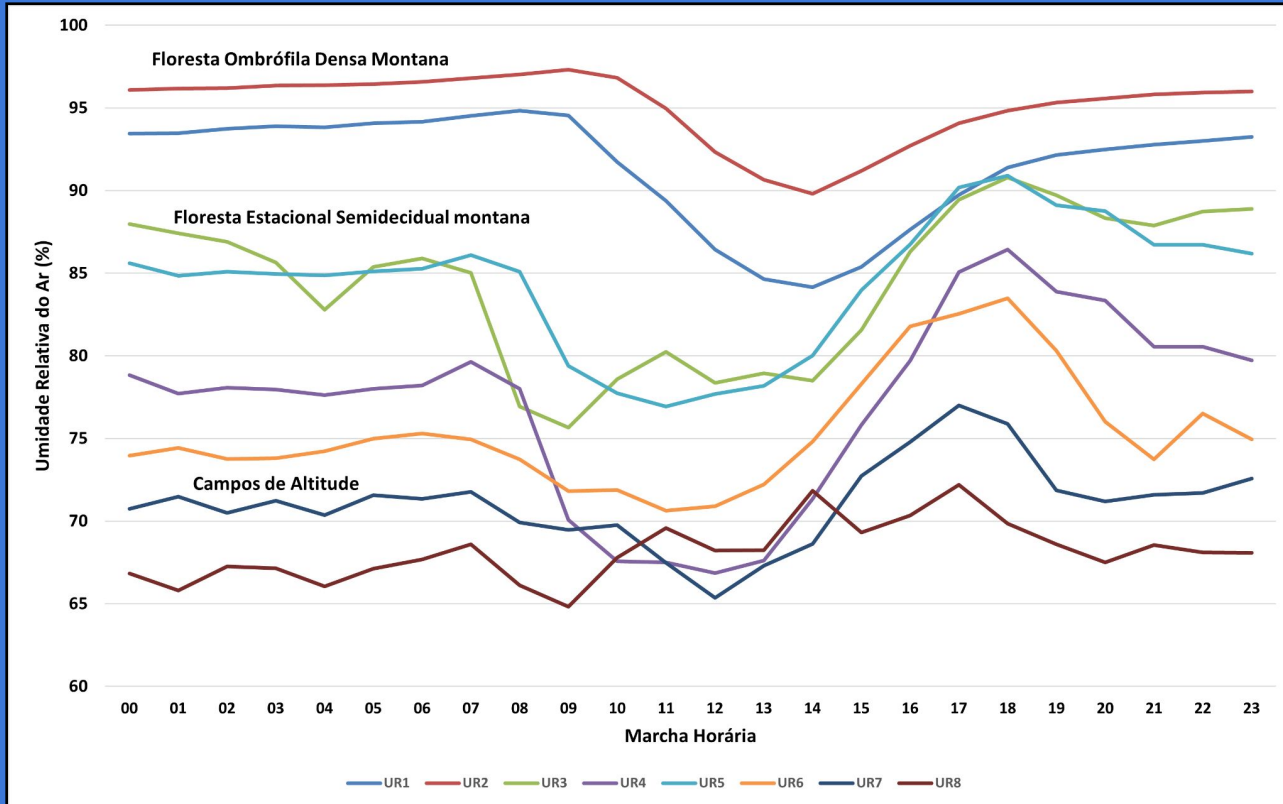


Correlação entre umidade relativa média do ar e altitude



- Capacidade de retenção de água do ar e o processo de resfriamento adiabático;
- $UR > -CRA$ (temp. baixas) + RA;
- Variações locais e regionais;

Variação horária da umidade relativa do ar



Obrigado !!!



Foto: Amanda Ribeiro