

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

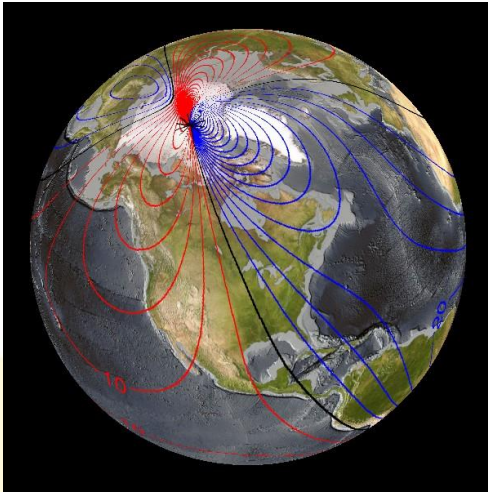
Departamento de Engenharia de Transportes - PTR

Laboratório de Topografia e Geodesia - LTG

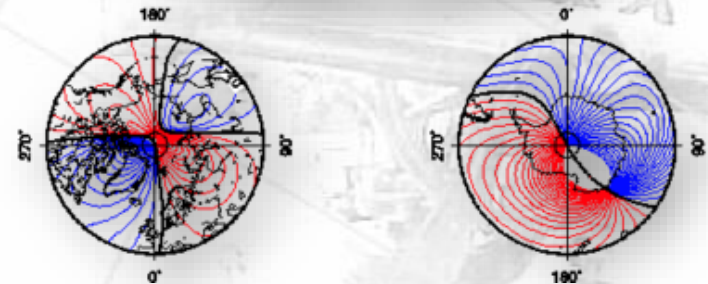
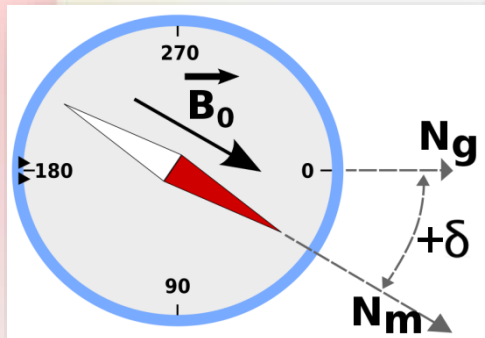
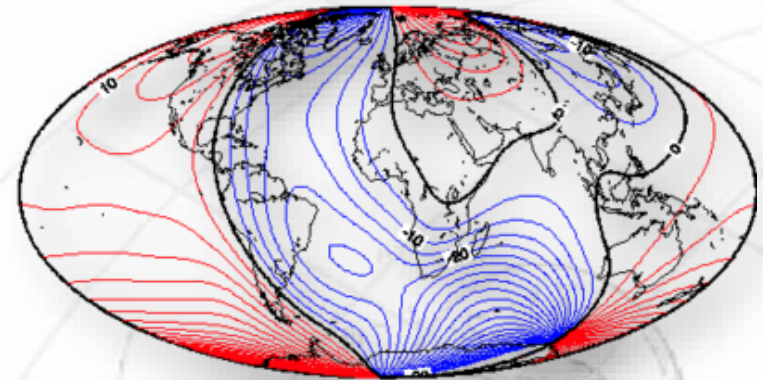
PTR3111 - Geomática



Declinação Magnética

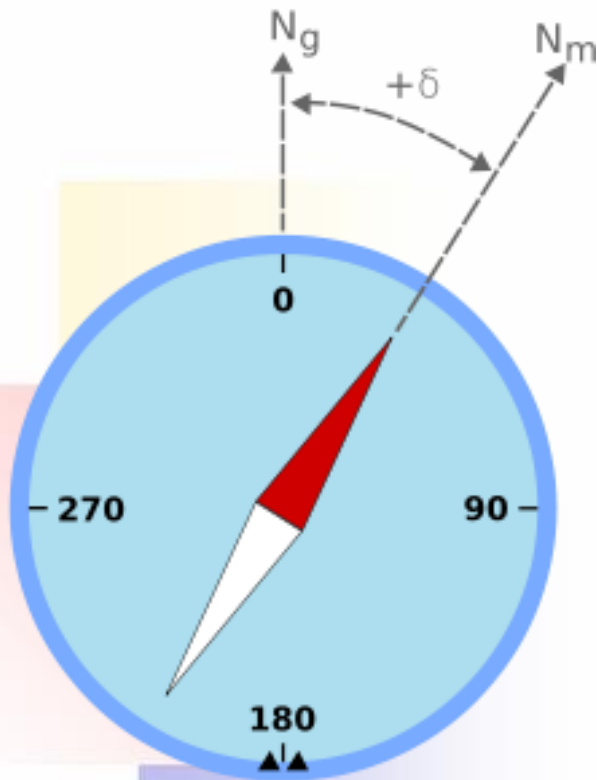


WMM2010 Declination (min)



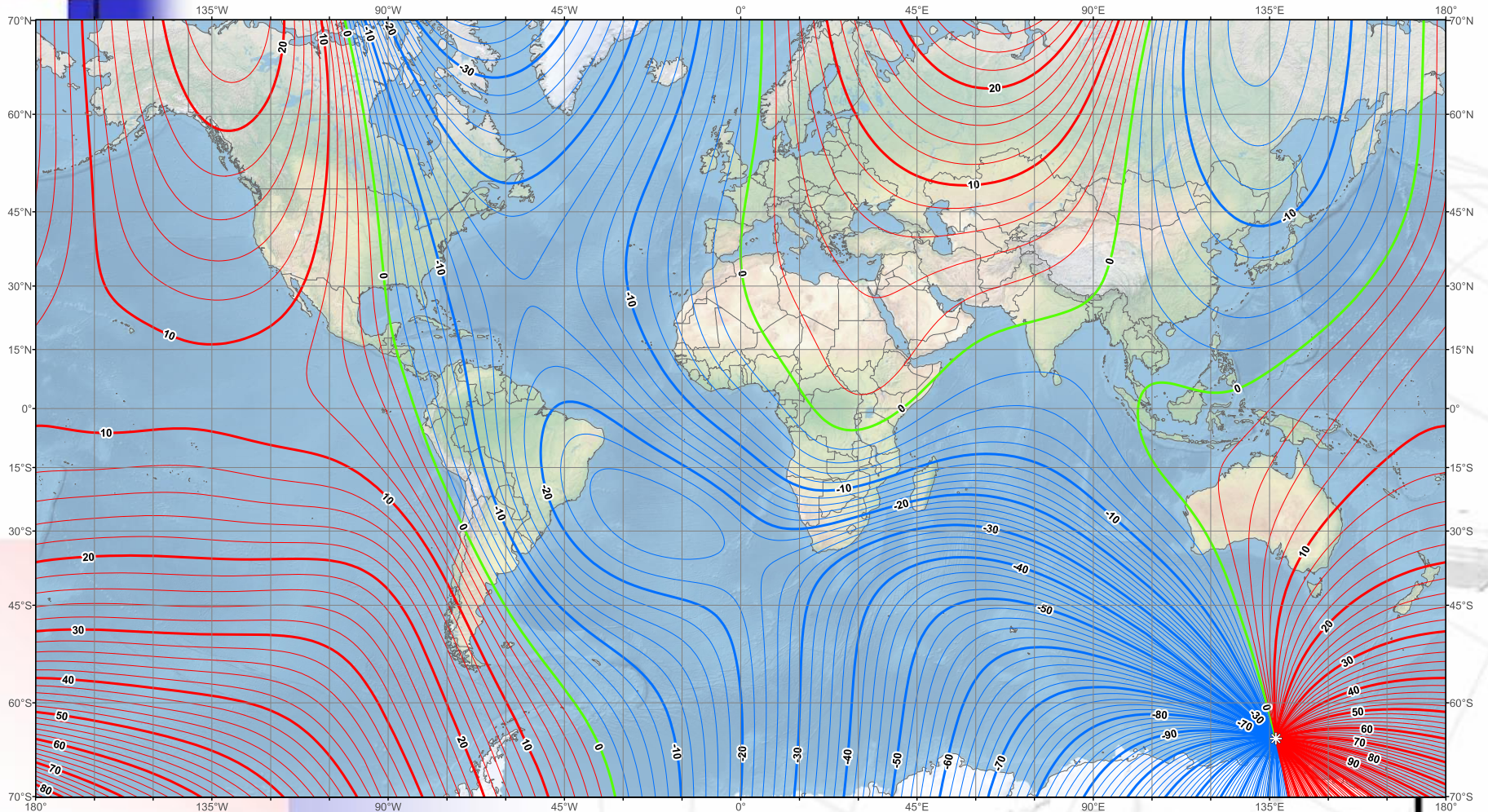
CONCEITO

Declinação Magnética



Declinação magnética é a diferença "em graus" entre o **Norte magnético (Nm)** e o **Norte geográfico (Ng)**.

US/UK World Magnetic Model - Epoch 2015.0 Main Field Declination (D)



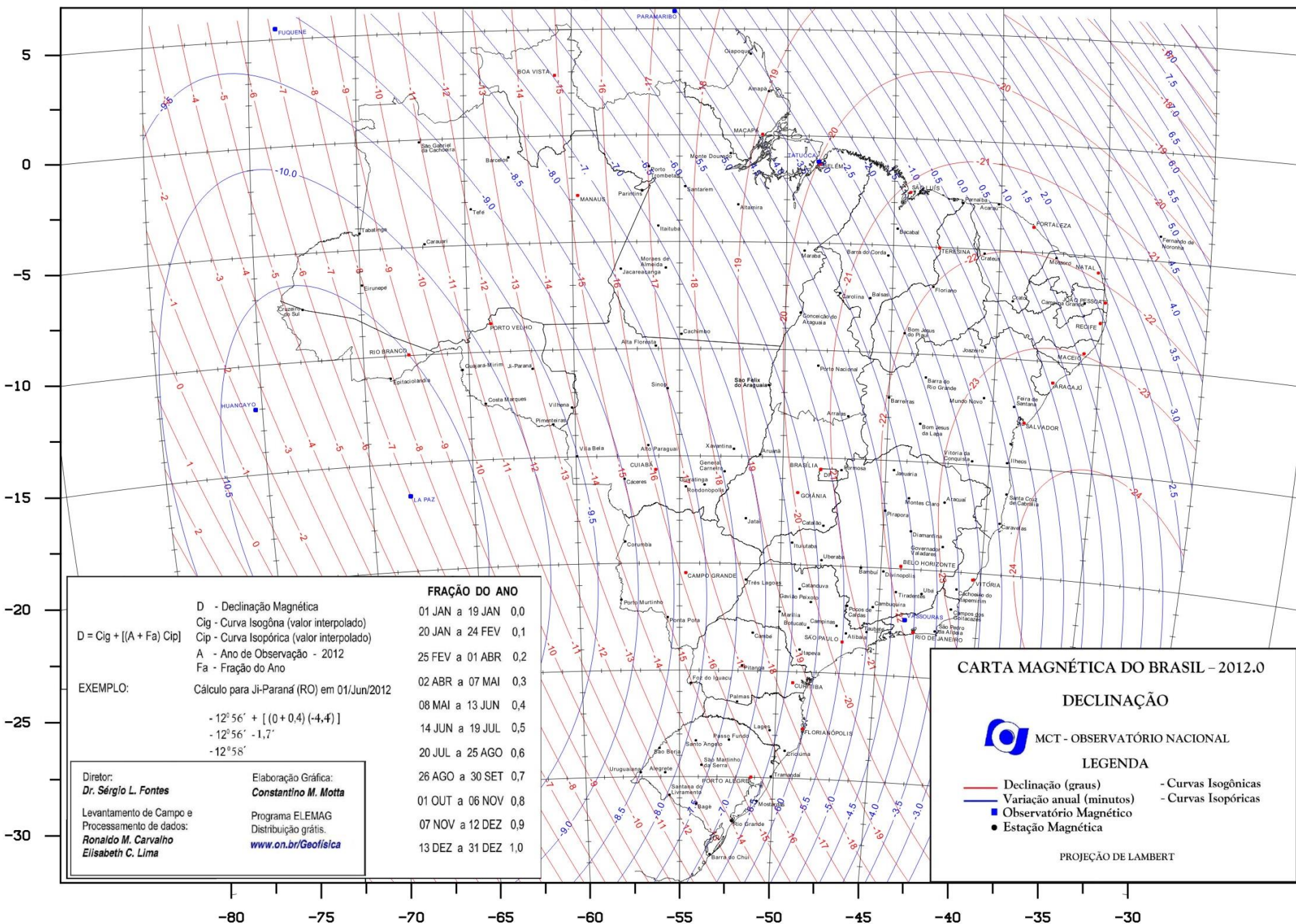
Main field declination (D)
Contour interval: 2 degrees, red contours positive (east); blue negative (west); green (agonic) zero line.
Mercator Projection.
* : Position of dip poles

Map developed by NOAA/NGDC & CIRES
<http://ngdc.noaa.gov/geomag/WMM>
Map reviewed by NGA and BGS
Published December 2014

Fonte: http://www.ngdc.noaa.gov/geomag/WMM/data/WMM2015/WMM2015_D_MERC.pdf

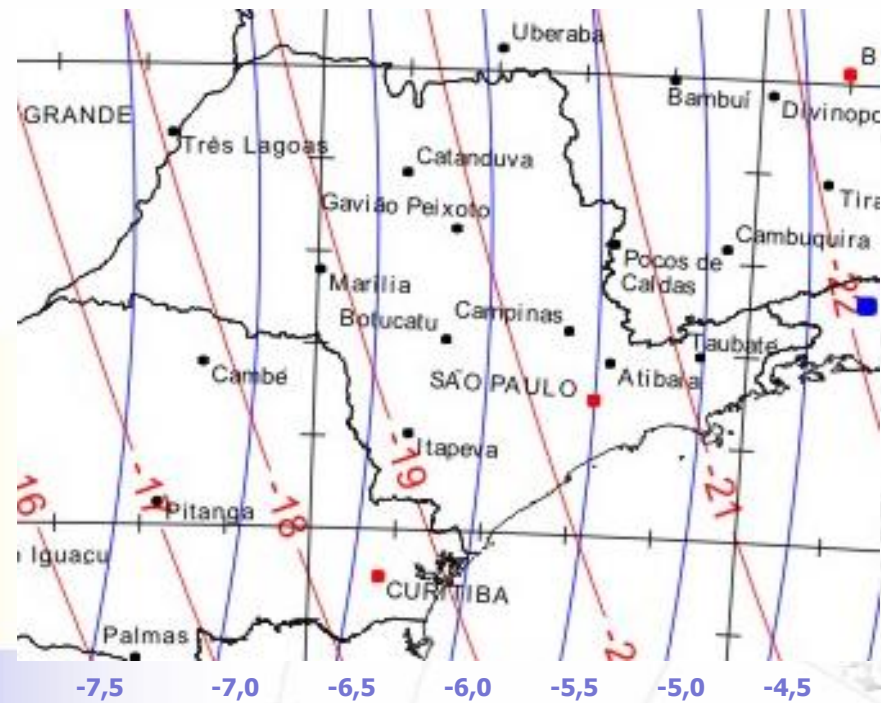
Declinação Magnética – 2012.0

Declinação Magnética 2012.0



Declinação Magnética – 2012.0

São Paulo



Declinação Magnética

$$D = Cig + [(A + Fa) Cip]$$

D - Declinação Magnética

Cig - Curva Isogôna (valor interpolado)

Cip - Curva Isopórica (valor interpolado)

A - Ano de Observação - 2012

Fa - Fração do Ano

EXEMPLO:

Cálculo para Ji-Paraná (RO) em 01/Jun/2012

$$- 12^{\circ} 56' + [(0 + 0,4) (-4,4)]$$

$$- 12^{\circ} 56' - 1,7'$$

$$- 12^{\circ} 58'$$

FRAÇÃO DO ANO

01 JAN a 19 JAN	0,0
20 JAN a 24 FEV	0,1
25 FEV a 01 ABR	0,2
02 ABR a 07 MAI	0,3
08 MAI a 13 JUN	0,4
14 JUN a 19 JUL	0,5
20 JUL a 25 AGO	0,6
26 AGO a 30 SET	0,7
01 OUT a 06 NOV	0,8
07 NOV a 12 DEZ	0,9
13 DEZ a 31 DEZ	1,0

Diretor:
Dr. Sérgio L. Fontes

Levantamento de Campo e
Processamento de dados:
Ronaldo M. Carvalho
Elisabeth C. Lima

Elaboração Gráfica:
Constantino M. Motta

Programa ELEMAG
Distribuição grátis.
www.on.br/Geofisica

CARTA MAGNÉTICA DO BRASIL - 2012.0

DECLINAÇÃO



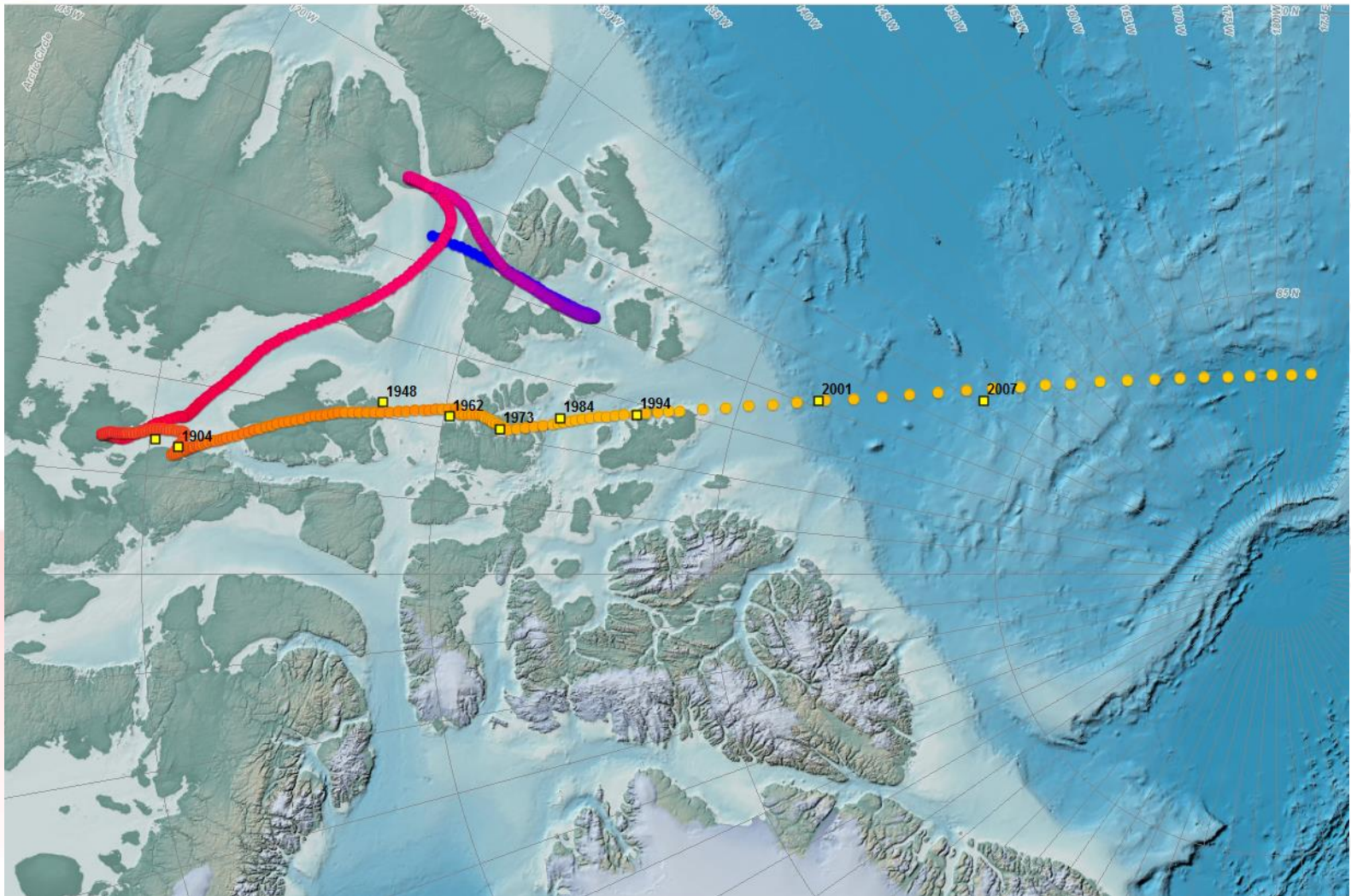
MCT - OBSERVATÓRIO NACIONAL

LEGENDA

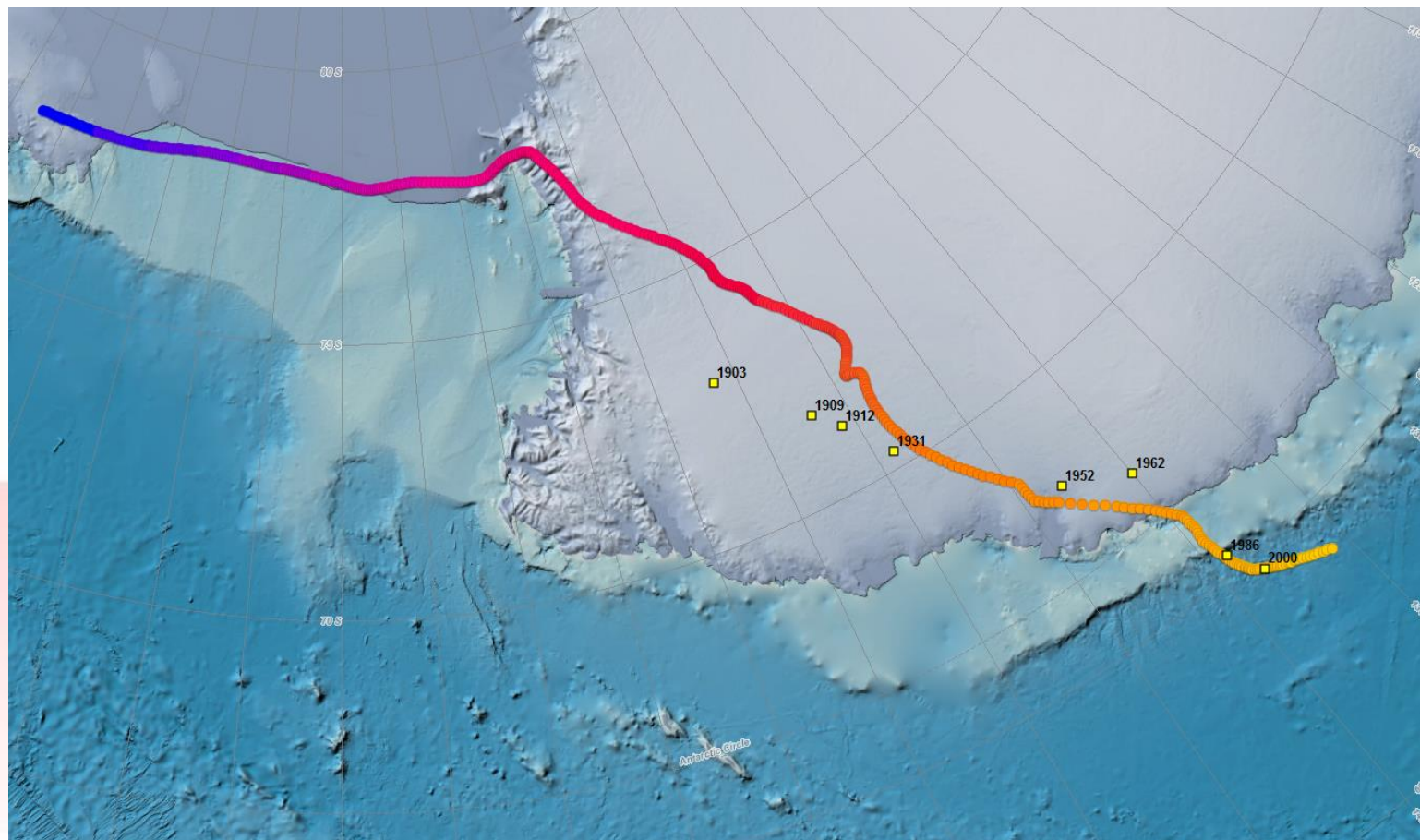
- Declinação (graus) - Curvas Isogônicas
- Variação anual (minutos) - Curvas Isopóricas
- Observatório Magnético
- Estação Magnética

PROJEÇÃO DE LAMBERT

Variação do Pólo Norte Magnético ao longo do tempo de 1520 até 2020



Varição do Pólo Sul Magnético ao longo do tempo de 1520 até 2020





Link para vídeos interessantes sobre o tema:

<https://youtu.be/WwIKx96q8IE>

<https://youtu.be/IBIZbPsCuPw>

<https://youtu.be/peu7uMp0cVU>



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Equipe

Docentes

Ana Paula Camargo Larocca

Denizar Blitzkow

Edvaldo Simões da Fonseca Jr.

Jorge Pimentel Cintra

Nicola Paciléo Netto

Cleyton Carneiro

Flávio Vaz

Rosângela Motta



Colaboradores

André Rodrigues

Caio Marcelo Ferreira Santos

Cláudio Alessandro Cervelin

Virgínia da Silva Gante

Livia Fukuda Goto