



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE/MCT  
CENTRO REGIONAL SUL DE PESQUISAS ESPACIAIS – CRSPE/INPE – MCT  
OBSERVATÓRIO ESPACIAL DO SUL – OES/CRSPE/INPE – MCT



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – UFSM/MEC  
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS ESPACIAIS DE SANTA MARIA - LACESM/CT/UFSM  
PARCERIA: INPE/MCT – UFSM/MEC

# ESTUDOS GEOMAGNÉTICOS NA REGIÃO DA ANOMALIA MAGNÉTICA DO ATLÂNTICO SUL - AMAS

**Autor:** Virnei Silva Moreira

**Orientador:** Dr. Nalin Babulal Trivedi

**Co-autores:** Everton Frigo

Eduardo Andrighetto

Dr. Nelson Jorge Schuch

## **OBJETIVOS**

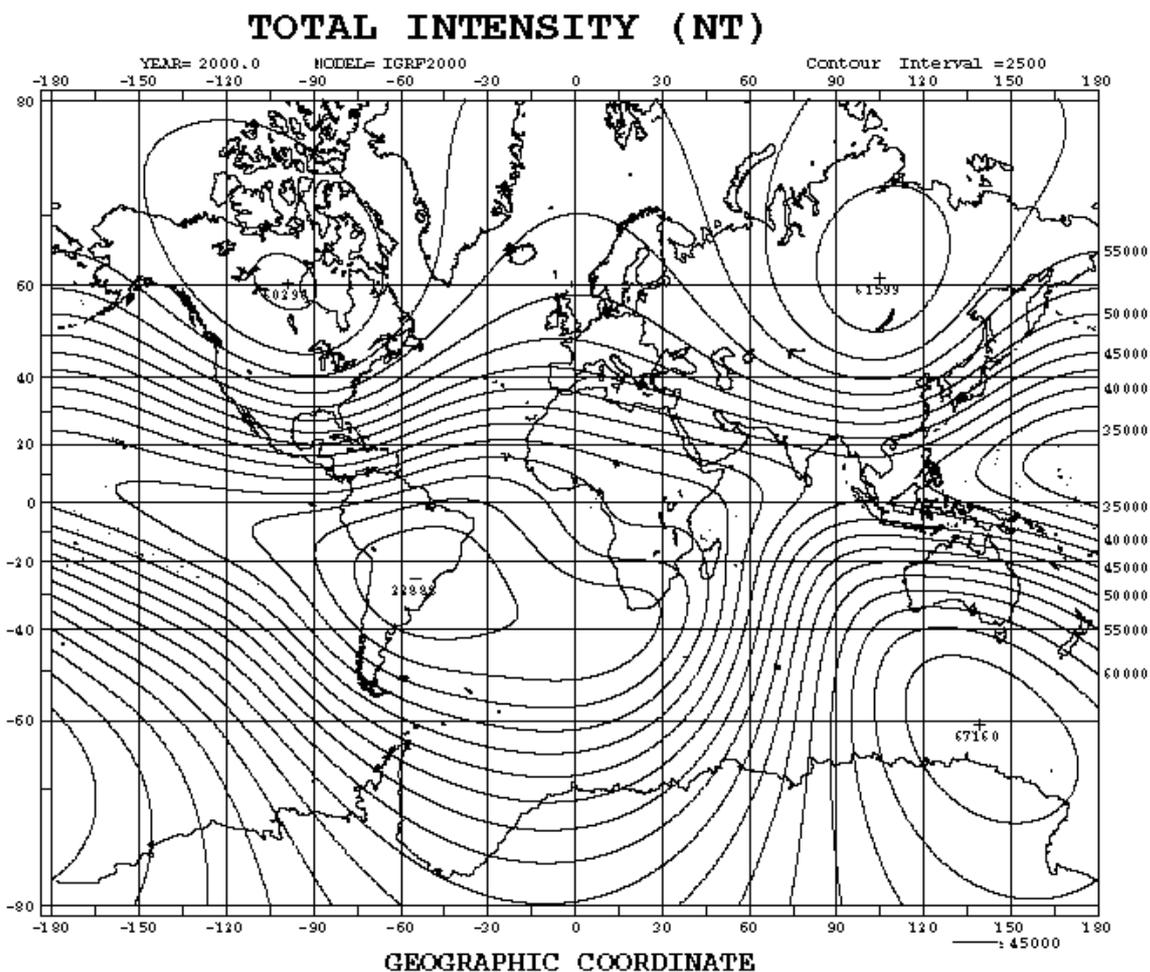
**Fazer uma Revisão Bibliográfica;**

**Realização de medidas geomagnéticas, operando um magnetômetro do tipo “fluxgate”, no Observatório Espacial do Sul – OES/CRSPE/INPE - MCT, em São Martinho da Serra – RS (29°S, 53°W), onde através deste são observadas as variações que ocorrem nas componentes do Campo Magnético, H (Norte – Sul), D(Leste – Oeste), Z(Vertical). Estes dados obtidos são analisados;**

**Estudar as características das pulsações Geomagnéticas para uma melhor análise dos processos físicos envolvidos em sua geração na região da Anomalia Magnética do Atlântico Sul.**

# ANOMALIA MAGNÉTICA

O Campo Geomagnético é assimétrico, sendo que a região de menor intensidade compreende parte do oceano Atlântico e parte do Território brasileiro. Esse fenômeno é denominado “Anomalia Magnética do Atlântico Sul”.



## **ESTAÇÃO MAGNÉTICA**

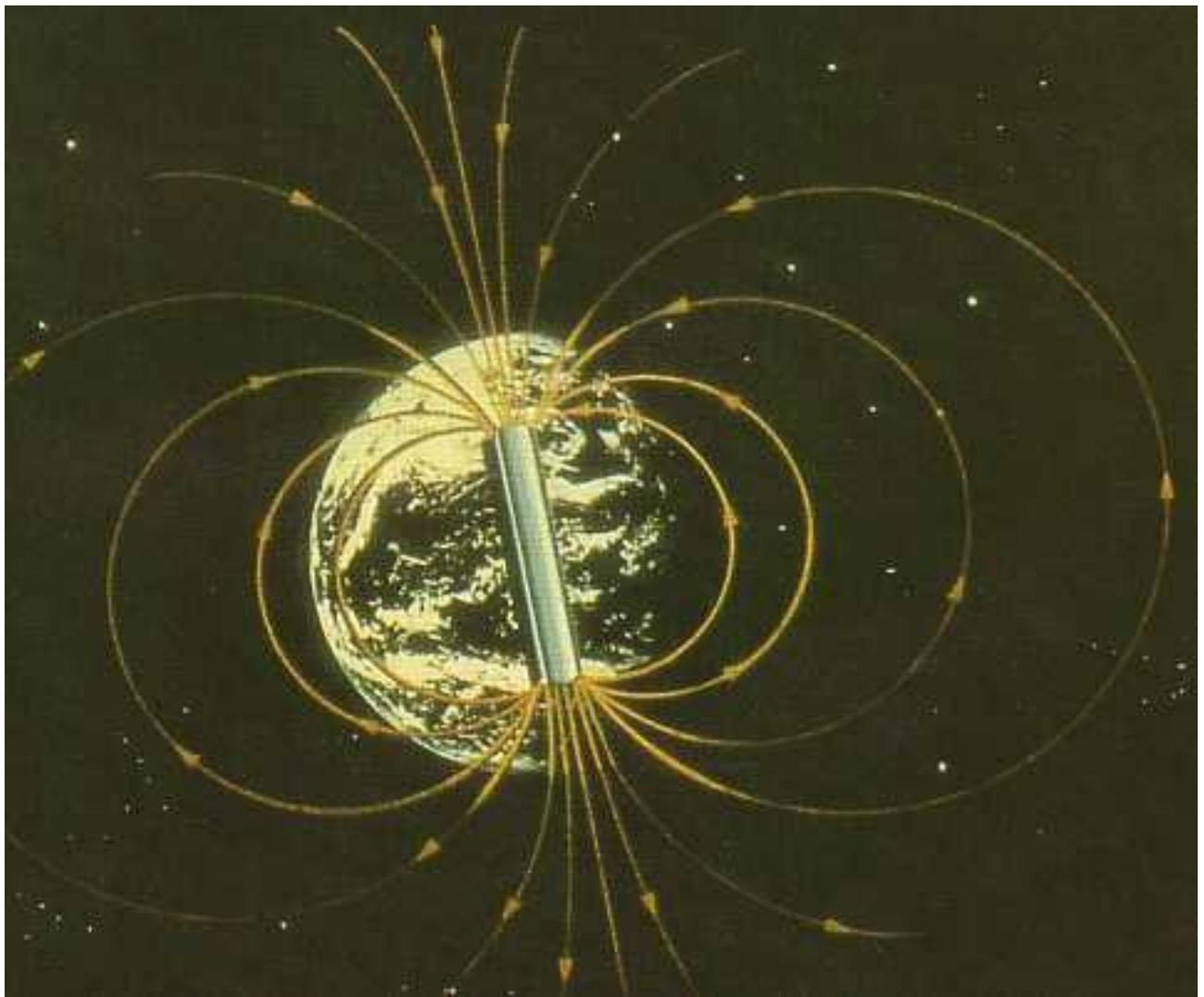
**O Laboratório de Geomagnetismo possui atualmente 3 magnetômetros do tipo fluxgate, para medida das variações geomagnéticas nas componentes H, D e Z;**



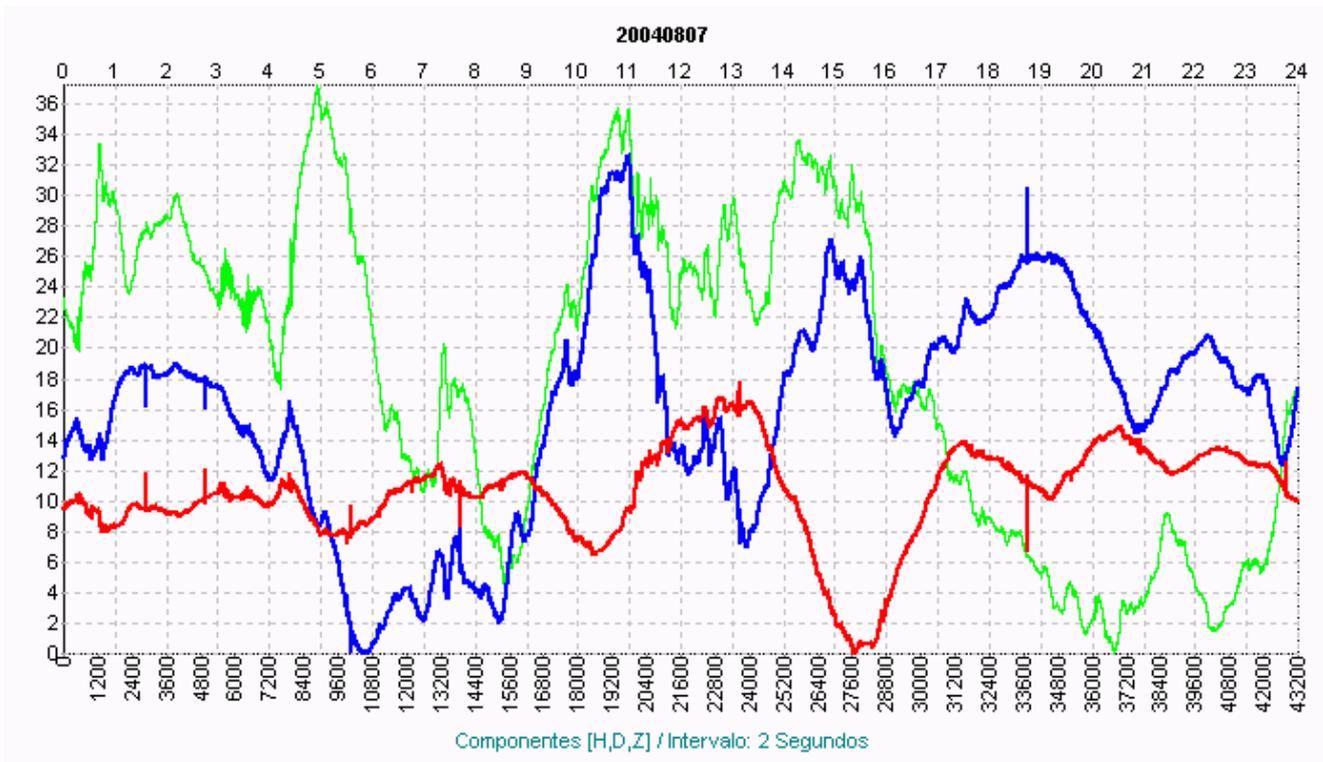
**O armazenamento dos dados coletados pelos magnetômetros é feito em cartões de memória e posteriormente disponibilizados para análise.**

# CAMPO GEOMAGNÉTICO

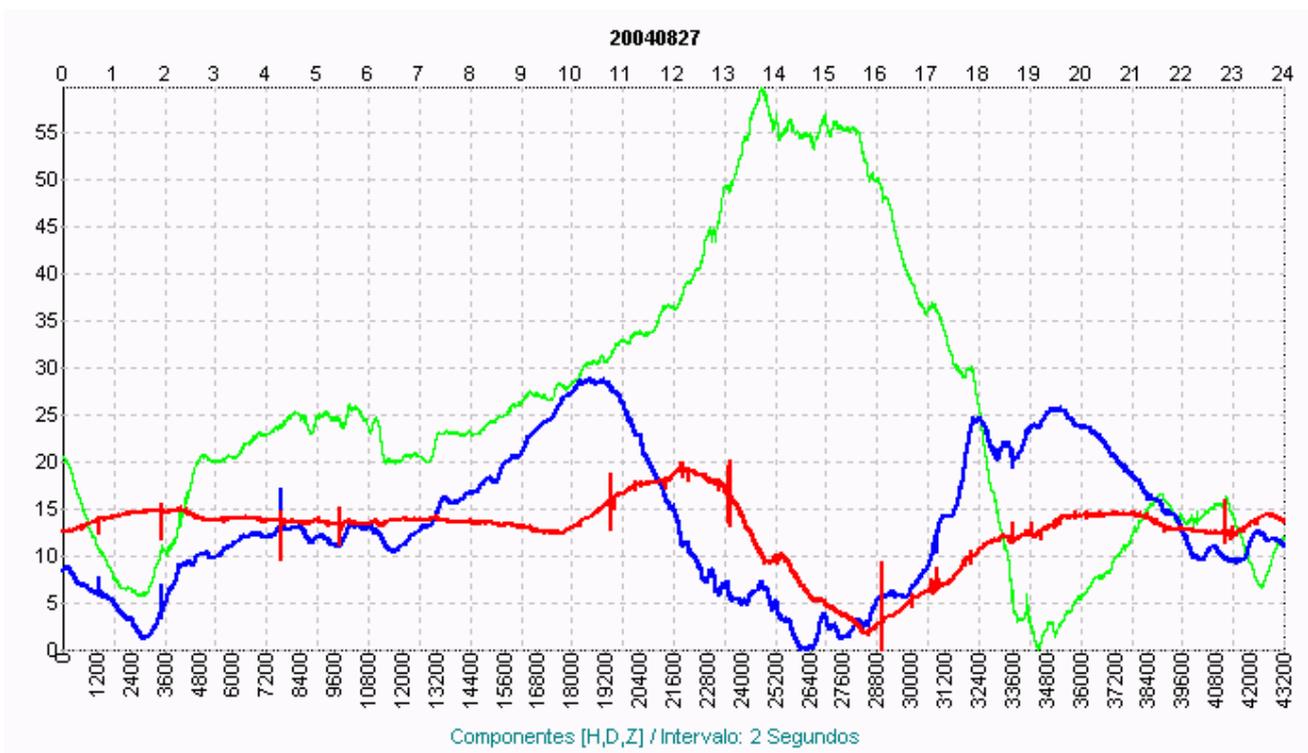
A Terra possui um campo de forças, chamado Campo Geomagnético, circundando o planeta.



# DIA MAGNETICAMENTE PERTURBADO



# DIA MAGNETICAMENTE CALMO



## **CONCLUSÃO**

- O processo de obtenção e conversão de dados com auxílio de programas de processamento , auxilia e nos possibilita o estudo das pulsações contínuas e impulsivas.**
- Os eventos detectados, serão posteriormente filtrados com o auxílio de um programa de processamento de dados, na obtenção destas pulsações geomagnéticas.**
- Os estudos possibilitam a compreensão dos processos físicos que ocorrem na Magnetosfera e Ionosfera Terrestre.**
- Foi feita uma análise de dois gráficos um de dia magneticamente perturbado e outro de um dia magneticamente calmo.**