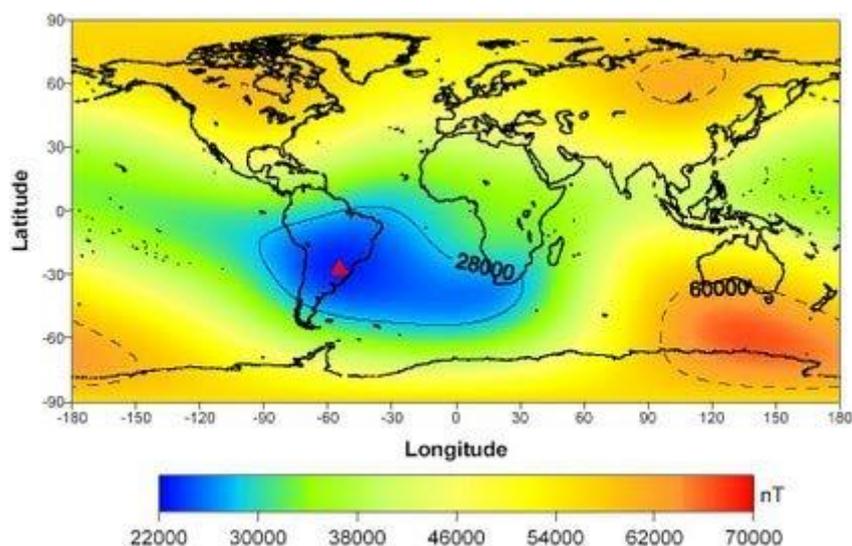


## Anomalia magnética do Atlântico sul



Mapa magnético da Terra. A AMAS (El Pato, em azul) Anomalia Magnética do Atlântico Sul. O triângulo preto mostra a localização de seu centro no ano 2000.(Cortesia NASA)

A Anomalia Magnética do Atlântico Sul é uma região onde a parte mais interna do cinturão de Van Allen, tem a máxima aproximação com a superfície da Terra. O resultado é que para uma dada altitude, a intensidade de radiação é mais alta nesta região do que em qualquer outra, observar que na figura 1 indica uma menor "blindagem" propiciada pelo campo magnético da Terra. Observações das variações do ruído de fundo em diversas frequências realizadas no município de Paula Freitas, Paraná, no Campus de Pesquisas Geofísicas Major Edsel de Freitas Coutinho, sugerem que o nível de ruído tem uma variação significativa na região da anomalia, presume-se que isto ocorre devido campo magnético menor que o esperado para a região. Trabalhos de pesquisas estão monitorando este nível de ruído e comparando-o com dados provenientes dos satélites GOES que medem as partículas cósmicas que chegam do Sol.

À Anomalia Geomagnética do Atlântico Sul afeta satélites e outras espaçonaves com órbita a algumas centenas de quilômetros de altitude e com inclinações entre 35° e 60°. Nessas órbitas os satélites passam periodicamente pela região, "ficando expostos durante vários minutos às fortes radiações que ali existem

. A "International Space Station", orbitando com inclinação de 51.6°, necessita de revestimento especial para suportar as fortes radiações oriundas do Sol, o Space Telescope Hubble tem limitadas as observações durante sua passagem sobre o Sul do Brasil. A AMAS sofre um deslocamento para oeste, sua velocidade é 0.3° por ano. A taxa de deslocamento é muito próxima da rotação diferencial entre o núcleo da Terra e sua superfície, estimada estar entre 0.3° e 0.5° por ano.

<http://sites.google.com/site/anomaliamagneticabrasileira/campus-de-paula-freitas/>