



II Simpósio Brasileiro de Geologia e Geofísica Marinha (II SBGGM)

50ª Reunião Anual do Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM)

4º Workshop International Ocean Drilling Program (IODP / CAPES)

2º Workshop de Hidrografia Portuária e Petrolífera

4º Workshop de Geologia e Geofísica Marinha



UM ESTUDO DA VARIAÇÃO PALEOSECULAR ATRAVÉS DE REGISTROS DE SEDIMENTO DO HOLOCENO TARDIO NO EXTREMO SUL DA AMÉRICA DO SUL

LOPES, T.C.¹; SAVIAN, F.J.¹; FRIGO, E.^{1,2}; ENDRIZZI, G.¹; HARTMANN, G.A.³; SANTOS, N.O.⁴;
TRINDADE, R.I.F.⁴; IVANNOFF, M.D.¹; TOLDO JR, E.E.¹; ROBERTS, A.P.⁵

Universidade Federal do Rio Grande do Sul¹ (Camila Trindade Lopes, camila.trindade@ufrgs.br);
Universidade Federal do Pampa²; Universidade Estadual de Campinas³; Universidade de São
Paulo⁴; The Australian National University⁵

A variação no campo geomagnético terrestre (CMT) ocorre em escalas de tempo variando de minutos (tempestades magnéticas) a milhões de anos (inversão de polaridade). A variação secular opera com uma escala de tempo da ordem de 10^2 - 10^4 anos, durante o qual a direção do campo é medida em um determinado ponto da superfície da Terra. A variação paleosecular (PSV) descreve o comportamento do campo geomagnético nas escalas anuais e milenares, registradas por remanescentes paleomagnéticos. As sequências sedimentares podem registrar a sedimentação contínua a taxas altas o suficiente para permitir a extração de um registro em série da variação secular do CMT. Os dados de variação secular do CMT são a principal fonte de informação sobre o funcionamento do geodínamo, e, por consequência, sobre a formação e a dinâmica do núcleo terrestre. No entanto, nota-se um desequilíbrio muito grande na distribuição espacial dos dados magnéticos direcionais e de intensidade na literatura mundial. Para os últimos 4 ka, o Hemisfério Sul contribui com menos de 3% dos dados direcionais e com aproximadamente 5% dos dados de intensidade para o banco de dados mundial. A forte discrepância no banco de dados entre os hemisférios é um fator limitante no desenvolvimento dos modelos que traçam a evolução do campo, consequentemente, no avanço do conhecimento dos processos de geração do campo para os últimos milênios. Neste trabalho apresentamos dados paleomagnéticos de dois testemunhos (PT04 e PT06) de um projeto de perfuração localizado na Lagoa dos Patos no extremo sul do Rio Grande do Sul. A recuperação das sequências sedimentares da Lagoa dos Patos nos permite obter um arquivo geológico para reconstruir a variabilidade milenar do campo geomagnético nessa região entre 4200 e 3200 ka, Holoceno tardio. A variação do CMT foi estudada a partir de dados de declinação, inclinação e intensidade medidas nos sedimentos. Curvas de histerese e de magnetização remanente isotérmica (IRM) foram obtidas para análises da mineralogia magnética. Os dados adquiridos possuem uma alta resolução apresentando informações do campo a cada dez anos aproximadamente. As curvas paleodirecionais obtidos para essa região são correlacionáveis entre si, assim como, os dados dos parâmetros de paleointensidade relativa (NRM/ χ , NRM/SIRM, e NRM/ARM). Com base nesses dados, discutiremos algumas questões que são temas atuais de debate ao mesmo tempo em que estaremos abastecendo o banco de dados mundial. Os dados em escalas de tempo de poucos milhares de anos auxiliarão a estudar as variações do campo dipolar, também a compreender as oscilações do campo não-dipolar na América do Sul entre 4200 e 3200 ka.

Palavras-chave: Variação paleosecular. Holoceno tardio. Sedimentos lacustres.