

# MAGNETISMO DE SEDIMENTOS PLEISTOCÊNICOS DA BACIA DE PELOTAS: IMPLICAÇÕES GEOMAGNÉTICAS E PALEOCEANOGRÁFICAS

*Savian, J.F.<sup>1\*</sup>; Rocha, J.A.<sup>1</sup>; Pivel, M.A.G.<sup>1</sup>; Coimbra, J.C.<sup>1</sup>; Petró, S.M.<sup>1</sup>; Leonhardt, A.<sup>2</sup>; Hartmann, G.A.<sup>3</sup>; Trindade, R.I.F.<sup>4</sup>*

1 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil; 2 Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Brasil; 3 Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil; 4 Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

Sedimentos marinhos fornecem registros contínuos da variação e evolução do campo magnético da Terra (CMT) no passado. Variações na escala de tempo de  $10^2$ - $10^3$  anos são ainda mal compreendidas em função da escassez de dados, principalmente no Hemisfério Sul. Com o objetivo de obter dados para aprimorar o registro geomagnético da América do Sul durante o Quaternário tardio, estão sendo realizados estudos de magnetismo ambiental, paleomagnetismo e paleointensidade relativa em testemunhos coletados na porção nordeste do talude da Bacia de Pelotas. Foram coletadas 405 amostras paleomagnéticas contínuas utilizando caixinhas de acrílico do tipo PIB ( $8\text{ cm}^3$ ) em três testemunhos (SIS-188, SIS-203 e SAT-048A). Foram obtidos dados de susceptibilidade magnética ( $\chi$ ), magnetização remanente anisterética (MRA), magnetização remanente isotérmica (MRI), e suas razões S e HIRM. A mineralogia magnética foi feita através de curvas de aquisição de magnetização remanente isotérmica, curvas de histerese e diagramas FORC (*First-Order Reversal Curves*). Todas as análises paleomagnéticas foram realizadas no Laboratório de Paleomagnetismo e Geomagnetismo da Universidade de São Paulo (USP) no Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG). Os primeiros resultados mostram a existência de três portadores magnéticos ao longo dos testemunhos estudados. O mais importante é a magnetita biogênica (SD) com coercividade entre 30 e 60 mT, indicados pelas curvas de aquisição de IRM e diagramas FORC. As outras duas componentes magnéticas de menos importância são a magnetita detrítica e a hematita. Além disso, observa-se uma variação da concentração de magnetita biogênica ao longo das seções, sugerindo a variação do aporte de nutrientes devido às mudanças climáticas do Último Máximo Glacial. Os dados direcionais (declinação e inclinação) para os testemunhos apresentam ótima qualidade. Dados de paleointensidade foram obtidos através de normalização clássica pelos parâmetros  $\chi$ ,  $ARM_{100\text{mT}}$  e  $IRM_{1000\text{mT}}$ . O registro de paleointensidade relativa apresenta variações significativas ao longo dos testemunhos estudados. No entanto, encontram-se em processo as datações  $^{14}\text{C}$  e análises de isótopos de oxigênio em foraminíferos bentônicos para a construção de um modelo de idade refinado para os sedimentos estudados. Após a construção do modelo de idade será possível determinar os períodos de maior variação do campo geomagnético, bem como realizar a comparação com modelos geomagnéticos com dados de lago da Argentina. Estes resultados preliminares sugerem que os sedimentos da Bacia de Pelotas guardam um bom registro do campo geomagnético pretérito, e poderão futuramente serem usados para melhorar a base de dados paleomagnéticos da América do Sul. Além disso, os dados de magnetismo ambiental indicam variações importantes no aporte de material magnético durante o período em estudo na porção nordeste da Bacia de Pelotas. Os resultados serão de fundamental importância para um melhor entendimento do contexto paleoceanográfico da Bacia de Pelotas no Quaternário tardio.

**PALAVRAS-CHAVE:** PALEOMAGNETISMO, PALEOCEANOGRAFIA, BACIA DE PELOTAS.