



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Estudo paleomagnético de magnetofósseis no Atlântico Sul
Autor	HENRIQUE CAVALCANTE TELMO
Orientador	JAIRO FRANCISCO SAVIAN

A paleoprodutividade primária nos oceanos pode ser estimulada por diversos mecanismos, entre eles, a fertilização de ferro. O ferro acarretar no aumento na concentração de bactérias magnetotáticas, formadas por magnetita (Fe_2O_4) e/ou greigita (Fe_3S_4), que ficam preservadas nos sedimentos. Estes organismos sintetizam o ferro do ambiente, promovendo uma quantificação para o registro paleomagnético estável. Trabalhos sugerem a existência de uma relação entre magnetofósseis nos sedimentos e mudanças climáticas de grande escala, capazes de afetar todo o planeta. Entretanto, o tema segue com poucas elucidações devido à carência de estudos. O objetivo deste trabalho é aplicar as técnicas paleomagnéticas para obter as propriedades dos sedimentos marinhos do testemunho SAT-048A, coletado na porção nordeste da Bacia de Pelotas. Foram obtidos dados de susceptibilidade magnética (χ), magnetização remanente anisterética (MRA), magnetização remanente isotérmica (IRM), curvas de histerese, diagramas FORC (*First-Order Reversal Curves*), curvas de aquisição de MRI, granulometria, teor de carbonato (CaCO_3), isótopos estáveis de O e C em foraminíferos ($\delta^{18}\text{O}$ e $\delta^{13}\text{C}$), além de datações de radiocarbono em foraminíferos planctônicos (AMS ^{14}C) para elaboração dos modelos de idade. Os dados de χ , ARM e IRM mostram uma mudança significativa no aporte de minerais magnéticos, possivelmente relacionado à transição do último glacial para o atual interglacial. O ajuste das curvas de IRM mostram a presença de duas componentes principais que sugerem a presença de magnetita biogênica, referentes à 70% da magnetização das amostras analisadas. Diagramas FORC corroboram as curvas IRM, típicas de cadeias de magnetita não-interagentes domínio simples. As oscilações na quantidade de material magnético terrígeno/biogênico sugerem uma variação na concentração ao longo das seções estudadas, provavelmente associado ao aporte de nutrientes que gera variações na produtividade primária do período. Dessa forma, a contribuição dos magnetofósseis na magnetização remanente natural é controlada por mudanças climáticas de larga escala, como a transição glacial-interglacial.