



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Variações de paleotemperatura e paleofertilidade no Quaternário da Bacia de Pelotas, com base em isótopos estáveis de foraminíferos planctônicos
Autor	TIAGO MENEZES FREIRE
Orientador	JOAO CARLOS COIMBRA

Variações de paleotemperatura e paleofertilidade no Quaternário da Bacia de Pelotas, com base em isótopos estáveis de foraminíferos planctônicos

Tiago Menezes Freire & João Carlos Coimbra

Laboratório de Microfósseis Calcários, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Os foraminíferos planctônicos são protistas marinhos de grande abundância e vasta distribuição geográfica. Esses organismos segregam uma carapaça de CaCO_3 em condições de equilíbrio isotópico com a água oceânica. Assim, a análise da composição isotópica de suas tecas permite estimar a proporção de isótopos de carbono e oxigênio dos oceanos no momento de precipitação do carbonato. A proporção entre os isótopos ^{16}O e ^{18}O varia com a temperatura das massas d'água e com eventos de glaciação e deglaciação, enquanto a proporção entre ^{12}C e ^{13}C é função da produtividade primária, dado que o isótopo leve é preferencialmente incorporado na fotossíntese. Assim, os foraminíferos planctônicos fósseis constituem importante instrumento para estudos paleoceanográficos. O objetivo deste trabalho é estimar a variação da paleotemperatura superficial dos oceanos em função do último ciclo glacial e a paleofertilidade ao longo do testemunho SIS-188 a partir do sinal de isótopos de oxigênio e carbono, respectivamente, das carapaças de foraminíferos da espécie *Globigerinoides ruber* (white). A Bacia de Pelotas encontra-se no sul da margem continental brasileira, delimitada ao norte pelo alto de Florianópolis, divisa com a Bacia de Santos, e ao sul pelo Alto de Polônio, no Uruguai. Esta bacia ocupa uma área de aproximadamente 210.000 km², até a cota batimétrica de 2.000 m. Foram estudadas 26 amostras espaçadas cerca de 10 cm ao longo do testemunho de sondagem SIS-188, coletado a 1.514 m de profundidade, no talude continental da Bacia de Pelotas, nas coordenadas 29°13'16,27"S e 47°17'1,76"W. As amostras utilizadas foram processadas de acordo com os métodos tradicionais de preparação de foraminíferos quaternários. O material foi pesado, lavado em peneira de 0,062 mm e secado em estufa a 60°C. As amostras foram quarteadas, peneiradas na fração 0,250 mm e as frações maiores foram analisadas em estereomicroscópio com aumento de 40x. Foram selecionados 15 espécimes de *Globigerinoides ruber* (white) de morfotipo normal de cada amostra, os quais foram lavados em aparelho de ultrassom e enviados ao Laboratório de Isótopos Estáveis da *University of California Santa Cruz*, onde é utilizado um espectrômetro Finnigan MAT253 acoplado a um periférico KIEL-IV para determinação dos traços isotópicos. As razões isotópicas serão calculados em relação ao padrão *Pee-Dee Belemnite* (PDB). Para o cálculo das paleotemperaturas isotópicas será utilizada uma equação específica para *G. ruber*. A paleofertilidade será estimada a partir da razão de isótopos de carbono, considerando possíveis interferências causadas por efeitos vitais. Os isótopos de oxigênio também serão utilizados para estabelecer um modelo de idade preliminar, identificando os estágios isotópicos marinhos e os principais eventos tais como o Último Máximo Glacial e a transição Pleistoceno-Holoceno.