

Reconstrução dos paleoventos do centro-oeste do Gondwana no Juro-Cretáceo

1: Curso de Graduação em Geologia UFRGS – Bolsista PIBIC – CNPq
2: Departamento do Estratigrafia e Paleontologia

Raquel Gewehr de Mello¹, Claiton Marlon dos Santos Scherer², Karin Goldberg²



UFRGS
PROPEAQ
CET - Ciências Exatas e da Terra

XXV SIC
Salão Iniciação Científica

INTRODUÇÃO

A fragmentação do supercontinente Gondwana gerou alteração na distribuição dos continentes e oceanos, produzindo uma mudança no padrão paleoclimático (Moore et al., 2002). Estudos indicam um sistema monsonal de paleoventos no começo do Cretáceo que deu lugar para um padrão zonal existente até os dias atuais. Dúvidas ainda persistem sobre o período do Cretáceo em que ocorreu esta mudança no padrão de ventos.

OBJETIVO

→ Reconstruir as direções dos ventos regionais no centro-oeste do supercontinente Gondwana durante o Juro-Cretáceo.

→ Identificar o período em que ocorreu o rompimento do padrão monsonal e o estabelecimento do padrão zonal de ventos existentes hoje.

METODOLOGIA

→ Compilação dos dados de paleocorrentes de dunas eólicas existentes na bibliografia referentes às bacias: Araripe, Jatobá, Almada, Camamu, Recôncavo, Sergipe-Alagoas, Paraná, Tucano Central, Tucano Norte, Tucano Sul e demais bacias interiores do Nordeste.

→ Geração de um banco de dados com informações sedimentológicas e de paleocorrentes dos diferentes pontos compilados.

MODELOS DE CIRCULAÇÃO GERAL

O modelo numérico de circulação geral para o Jurássico e início do Cretáceo indica uma circulação monsonal em baixas latitudes. O padrão monsonal é caracterizado por ventos que cortam o equador, similar ao que é observado nos dias atuais no sudeste asiático (Figuras 1 e 2). O movimento desses ventos é dos centros de altas pressões (hemisfério com inverno) para centros de baixas pressões (hemisfério com verão).

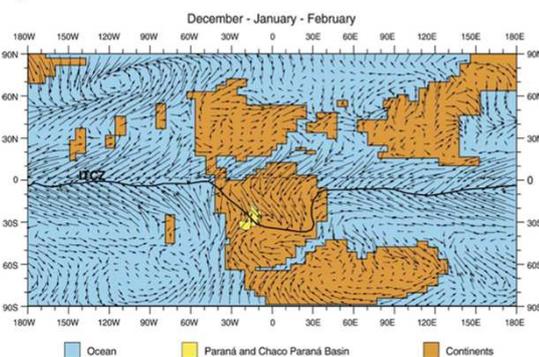


Figura 1- GMC mostrando o padrão monsonal Inverno do hemisfério norte – Jurássico Superior. Fonte: Scherer e Goldberg, 2007

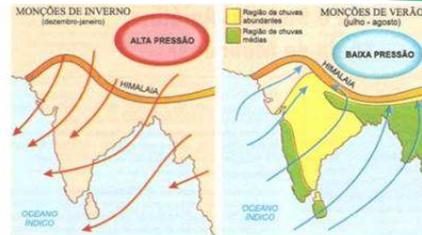


Figura 2 – Padrão monsonal. Fonte: <http://www.coladaweb.com/geografia/continentes/asia-de-moconoes>

BANCO DE DADOS

Geração de um banco de dados para registros do Juro-Cretáceo que funciona como uma planilha de informações sobre os pontos onde foram tomadas as medidas de paleocorrentes. Os parâmetros catalogados de cada ponto são: nome, estado, país e tipo de bacia; nome, idade topo, idade base e espessura da unidade estratigráfica; distribuição, localização em coordenadas UTM, litologia, estrutura sedimentar, vetor médio, número de medidas, associação de fácies e modelo deposicional; referência bibliográfica, nome do ponto e se possui seção colunar disponível (Figuras 3 e 4).

| BACIA | | | | |
|----------|--------|--------|--------|---------------|
| PLATE ID | NOME | ESTADO | PAIS | TIPO DE BACIA |
| | Almada | Bahia | Brasil | Rift |
| | Almada | Bahia | Brasil | Rift |
| | Almada | Bahia | Brasil | Rift |
| | Camamu | Bahia | Brasil | Rift |
| | Camamu | Bahia | Brasil | Rift |
| | Camamu | Bahia | Brasil | Rift |
| | Camamu | Bahia | Brasil | Rift |

Figura 3- Parte da tabela banco de dados. Dados sobre a bacia.

| PALEOCORRENTE VETOR MÉDIO | Nº DE MEDIDAS | SISTEMA DEPOSICIONAL | ASSOCIAÇÃO DE FÁCIES |
|---------------------------|---------------|----------------------|----------------------|
| 233 | 11 | Eólico | EDUN |
| 186 | 4 | Eólico | EDUN |
| 207 | 5 | Eólico | EDUN |
| 245 | 5 | Eólico | EDI |
| 260 | 2 | Eólico | EDUN/ELA |
| 282 | 2 | Eólico | EDUN/ELA |
| 186 | 13 | Eólico | EDUN/ELA/FCEFE |
| 207 | 7 | Eólico | EDUN/ELA |

Figura 4 – Parte da tabela banco de dados. Dados sobre o vetor médio, número de medidas, sistema deposicional e associação de fácies.

RESULTADOS ESPERADOS

→ Elaborar diagramas de paleocorrentes de dunas eólicas para diferentes intervalos de tempo em setores distintos de cada uma das bacias estudadas.

→ Reconstruir as direções dos ventos regionais no centro-oeste do supercontinente Gondwana durante o Juro-Cretáceo com dados referentes a diferentes bacias brasileiras.

→ Identificar o intervalo de tempo em que ocorreu o rompimento do padrão monsonal para o padrão zonal de ventos existentes hoje.

REFERÊNCIAS

Scherer, C.M.S., Goldberg, K., 2007. *Palaeowind patterns during the latest Jurassic–earliest Cretaceous in Gondwana: Evidence from aeolian cross-strata of the Botucatu Formation, Brazil*. Elsevier, Science Direct, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 250 (2007) 89-100.

Scherer, C.M.S., Goldberg, K., 2010. *Cyclic cross-bedding in the eolian dunes of the Sergi Formation (Upper Jurassic), Recôncavo Basin: Inferences about the wind regime*. Elsevier, Science Direct, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 296 (2010) 103-110.

Loope, D.B., Steiner, M.B., Rowe, C.M., Lancaster, N., 2004. *Tropical westerlies over Pangaean sand seas*. Sedimentology (2004) 51, 315-322.



MODALIDADE DE BOLSA

PIBIC CNPq-UFRGS

