

# ESTRATIGRAFIA E SEDIMENTOLOGIA DA FORMAÇÃO MANGABEIRA, MESOPROTEROZOICO, CHAPADA DIAMANTINA, BRASIL

*Bállico, M.B.<sup>1</sup>; Scherer, C.M.S.<sup>1</sup>; Souza, E.G.<sup>1</sup>; Mounney, N.P.<sup>2</sup>; Reis, A.D.<sup>1</sup>; Rajagabaglia, G.P.<sup>3</sup>, Magalhães, A.J.C.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul; <sup>2</sup>University of Leeds; <sup>3</sup>Petrobras

**RESUMO:** Os sistemas eólicos do Pré-Cambriano, de um modo geral, foram abundantes, principalmente depois de 2.2 Ga. Entretanto a maior parte das sucessões eólicas desse período encontra-se intensamente deformadas e muitas vezes fragmentadas. Além disso, a aplicação da estratigrafia de sequências em sistemas eólicos encontra-se ainda em uma fase embrionária, sendo poucos os estudos de caso existentes na bibliografia. A Formação Mangabeira é um erg Mesoproterozoico, bem preservado (<1.5 Ga), que cobre parte do Cráton do São Francisco, nordeste do Brasil. Duas unidades foram identificadas com base na arquitetura estratigráfica e na análise regional das direções dos paleoventos. A unidade inferior (500 metros de espessura) compreende lençóis de areia eólicos que são sucedidos por dunas eólicas e interdunas úmidas. Esses depósitos estão dispostos em ciclos, que variam de 8 a 20 metros de espessura. Os dados de paleoventos indicam um transporte para norte. Provavelmente, esses ciclos são produtos das oscilações climáticas de um clima relativamente úmido a árido, possivelmente relacionado aos ciclos orbitais. O limite entre a unidade inferior e a unidade superior é definido por uma discordância de extensão regional, marcado por diferenças na arquitetura deposicional e pela mudança abrupta no padrão dos paleoventos. A unidade superior (180 metros de espessura) é caracterizada por um conjunto de sets de estratos cruzados simples, que variam de aproximadamente 3 a 10 metros de espessura, e indicam a migração e a acumulação de grandes dunas eólicas, sem a presença de regiões de interdunas, acumuladas em um sistema eólico seco. Os dados de paleoventos indicam um transporte para sul. Esta sucessão é interpretada, como dunas eólicas acumuladas durante um período de aridez de longa duração. Localmente, a unidade superior apresenta um nível de depósitos fluviais que podem registrar períodos úmidos de curta duração, ou um raro evento de inundação fluvial alimentados nas margens da bacia. O topo da unidade superior é marcado por uma superfície de transgressão; depósitos de marés são abruptamente sobrepostos a sucessão eólica. Em geral, a unidade inferior representa um sistema eólico úmido, onde a taxa de aumento do lençol freático e a disponibilidade de areia seca mudaram repetidamente ao longo do tempo, resultando na preservação de vários ciclos de ressecamento para o topo (drying-upward cycle). A unidade superior representa um sistema eólico que se acumulou em resposta a altas taxas de suprimento sedimentar e disponibilidade de transporte; a acumulação foi construída em um contexto em que a superfície deposicional estava significativamente acima do lençol freático regional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistemas eólicos do Pré-Cambriano, Estratigrafia de Sequências, Arquitetura Depositional