



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA E GEOQUÍMICA

PPGGG0139: CURSO ESPECIAL: SISTEMAS DEPOSICIONAIS DESÉRTICOS E COSTEIROS HÍBRIDOS: MODELOS DE FÁCIES E ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS

Carga Horária Total: 30h

Créditos: 2

Professor: docente: Giorgio Basilici, IG/UNICAMP, Campinas, SP
basilici@ige.unicamp.br

PROGRAMA

EMENTA

Esta disciplina examina dois sistemas deposicionais frequentes no patrimônio sedimentológico brasileiro, porém poucos conhecidos e estudados: sistemas deposicionais desérticos e costeiros híbridos. Enfrenta o estudo começando pela descrição dos sistemas deposicionais atuais, dos processos deposicionais mais típicos e das estruturas sedimentares produzidas; sucessivamente mostra as principais características arquiteturais destes sistemas deposicionais e as aplicações da Estratigrafia de Sequências à evolução destas sucessões sedimentares. O objetivo é divulgar o conhecimento de modelos deposicionais que surgiram recentemente no panorama das ciências sedimentares.

SISTEMAS DEPOSICIONAIS DESÉRTICOS

- Os desertos: distribuição atual e condições ambientais.
- Processos de erosão e transporte nos desertos. Formas deposicionais e estruturas sedimentares.
- Superfícies limitantes e elementos arquiteturais.
- Paleossolos em sistemas desérticos: reconhecimento, análises de campo e de laboratório, classificação. Paleossolos como *proxies* paleoambientais. Importância estratigráfica dos paleossolos.
- Fatores de controle dos sistemas deposicionais desérticos e aplicação da Estratigrafia de Sequências: construção, acumulação e preservação.
- Exemplos de antigos sistemas deposicionais brasileiros: Bacia Bauru (Cretáceo superior, SP, MS e GO), Formação Bandeirinha (Mesoproterozóico, MG), formações Piramboia e Botocatu (Triássico-Jurássico, RS).

SISTEMAS DEPOSICIONAIS COSTEIROS HÍBRIDOS

- Modelos de sistemas deposicionais costeiros.
- Ação de ondas e marés nos processos deposicionais.
- Modelos costeiros “clássicos” dominados por ondas e marés.

- Modelos atuais híbridos.
- Aplicação da Estratigrafia de Sequências a sistemas costeiros híbridos.
- Exemplo de antigo sistema deposicional brasileiro costeiro híbrido: a Formação Lagarto (Ordoviciano, SE).

BIBLIOGRAFIA

*Os artigos básicos serão fornecidos pelo docente em *.pdf*

- Basilici, G., Dal' Bó, P.F.F., 2010. Anatomy and controlling factors of a Late Cretaceous aeolian sand sheet: The Marília and the Adamantina formations, NW Bauru Basin, Brazil. *Sedimentary Geology*, v. 226, p. 71-93.
- Basilici, G., Dal' Bó, P.F.F., Ladeira, F.S.B., 2009. Climate-induced sediment-palaeosol cycles in a Late Cretaceous dry aeolian sand sheet: Marília Formation (North-West Bauru Basin, Brazil). *Sedimentology* 56, 1876-1904.
- Boyd, R., Dalrymple, R.W., Zaitlin, B.A. 1992. Classification of clastic coastal depositional environments. *Sed. Geol.*, **80**:139-150.
- Clifton, H.E. 2006. A reexamination of facies models for clastic shorelines. Facies models revisited: Introduction. *In*: H.W. Posamentier & R.G.Walker (eds) *Facies models revisited*, SEPM Spec. Publ., 84, p.: 293-337.
- Dal' Bó P.F.F.; Basilici, G.; 2010. Estimativas de paleoprecipitação e gênese de feições cálcicas e argílicas em paleossolos da Formação Marília (Neocretáceo da Bacia Bauru). *Geociências*, v. 29, p. 33-47.
- Dal' Bó P.F.F.; Basilici, G.; Angelica, R. S.; 2010. Factors of paleosol formation in a Late Cretaceous eolian sand sheet paleoenvironment, Marília Formation, Southeastern Brazil. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, v. 292, p. 349-365.
- Dal' Bó, P.F.F., Basilici, G., Angelica, R.S., Ladeira, F.S.B., 2009. Paleoclimatic interpretations from pedogenic calcretes in a Maastrichtian semi-arid eolian sand-sheet palaeoenvironment: Marília Formation (Bauru Basin, southeastern Brazil). *Cretaceous Research* 30, 659-675.
- De Luca, P.H.V., Basilici, G. e De Oliveira E.P., 2010 (*in print*). Um sistema deposicional de planície de maré aberta, dominado por ondas: a Formação Lagarto, Ordoviciano (?), Domínio Estância, Sergipe. pp.18, *Revista Brasileira de Geociências*.
- Kocurek, G., 1999. The aeolian rock record (Yes, Virginia, it exists, but it really is rather special to create one). *In*: Goudie, A.S., Livingstone, I. (Eds.), *Aeolian environments, sediments and landforms*. John Wiley & Sons, London, pp. 239-259.
- Kocurek, G., 2003. Limits on extreme eolian systems: Sahara of Mauritania and Jurassic Navajo Sandstone examples. *In*: Chan, M.A., Archer, A.W. (Eds.), *Extreme depositional environments: mega end members in geological time*. Geological Society of America Special Paper 370, pp. 43-52.
- Kocurek, G., Lancaster, N., 1999. Aeolian system sediment state: theory and Mojave Desert Kelso dune field example. *Sedimentology* 46, 505-515.

- Miall, A.D., 1990. Principles of sedimentary basin analysis, 2nd edn. Springer-Verlag, Berlin, 668 p.
- Mountney, N.P., 2006. Eolian facies models. In: Posamentier, H.W., Walker, R.G. (Eds.), Facies models revisited. Society for Sedimentary Geology Special Publication 84, pp. 19-83.
- Retallack, G.J., 2001. Soils of the past: an introduction to paleopedology, 2nd edn. Blackwell, Oxford, 404 p.
- Yang, B.C., Dalrymple, R.W., Chun, S.S., 2005. Sedimentation on a wave-dominated, open coast tidal flat, south-western Korea: summer tidal-flat - winter shoreface. *Sedimentology*, **52**: 235-252.