



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA E GEOQUÍMICA
SUB-ÁREA: SEDIMENTOLOGIA E ESTRATIGRAFIA/GEOLOGIA MARINHA

PPGGG0053: CURSO ESPECIAL: ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIA: APLICAÇÃO EM AMBIENTES DEPOSICIONAIS

Carga Horária Total: 30

Créditos: 3

Professor: José Bandeira Cavalcante da Silva Junior

SÚMULA: Introduzir os conceitos, princípios, métodos e técnicas da estratigrafia de sequências e sua aplicação na análise de bacias. Ênfase será dada à interpretação estratigráfica baseada na correlação de perfis elétricos e de afloramentos.

PROGRAMA

1. Definição de Sequências

2. Interpretação Sismo-Estratigráfica-Noções Gerais

- Parâmetros de fácies sísmicas
- Terminação de reflexões sísmicas
- Mapeamento de fácies sísmicas

3. Mudanças e Controles do Nível Relativo do Mar

4. Ciclos Globais

5. Sequências Depositionais (Revisão conceitual)

6. Sistemas Depositionais (Revisão conceitual)

7. Arcabouço Conceitual da Estratigrafia de Sequências

- Tratos de sistemas
- Trato de sistema de nível de mar baixo
- Trato de sistema de nível de mar alto
- Trato de sistema transgressivo
- Superfícies chaves-definição
- Discordância
- Superfície de transgressão
- Superfície de ravinamento por onda
- Superfície de ravinamento por maré
- Superfície de máxima inundação marinha

8. Reconhecimento dos Elementos da Estratigrafia de Sequências no Campo e em Sub-superfície (usando correlação de perfis elétricos).

9. Ordens de Ciclicidade

10. Ciclos de Milankovitch

11. Sequências Depositionais do Tipo 1

12. Sequências Depositionais Tipo 2

13. Sequências Compostas

14. Sequências de Alta Frequência

- Conceitos
- Reconhecimento em afloramento
- Exemplos práticos de aplicação
- Regressões forçadas

15. Parasequências

- Conceito
- Critérios de reconhecimento no campo
- Padrões de empilhamento estratal

16. Discussão das principais interpretações divergentes da estratigrafia de sequências – Comparação entre estratigrafia genética, alostratigrafia, geometria de tratos de sistemas.

17. Estratigrafia de Sequências de Alta Resolução

- Conceito
- Métodos
- Unidades de eventos químicos
- Unidades de eventos bioestratigráficos
- Unidades de eventos físicos
- Unidades de eventos compostos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOGGS, S. 2012. Principles of sedimentology and stratigraphy. 5th Ed. Person. 585p.

CATUNEANU O. 2006. Principles of Sequence Stratigraphy. Elsevier Science & Technology. 375 p.

COE, A.L. (2005). The Sedimentary Record of Sea-Level Change. Cambridge. 287p.

DELLA FÁVERA, J.C. (1991) Fundamentos da Estratigrafia Moderna. 263p

EMERSON D. 1996. Stratigraphic Sequence. Wiley-Blackwell. 304 p.

HELIO J. P. SEVERIANO RIBEIRO. 2001. Estratigrafia de Sequências: Fundamentos e Aplicações. Ed. Unisinos. 428 p.

HOLZ, M. 2012. Estratigrafia de Sequências: Histórico, Princípios e Aplicações. 1a Ed. 272 p.

MCLAUGHLIN Jr. P.P. 2005. Sequence Stratigraphy. in Encyclopedia of Geology, P. 159-173. doi.org/10.1016/B0-12-369396-9/00043-5

- MIALL A.D. 1997. The Geology of Stratigraphic Sequences. Berlin: Springer-Verlag.
- MIALL A.D. 2006. The Geology of Fluvial Deposits. Springer. 582p.
- MIALL A.D. and MIALL C.E. 2001. Sequence stratigraphy as a scientific enterprise: the evolution and persistence of conflicting paradigms. *Earth Science Reviews* 54: 321–348.
- MIALL, A.D. 2010. The Geology of Stratigraphic Sequences. 2nd. Ed. Springer. 522 p.
- MILLER K.G. 2002. The role of ODP in understanding the causes and effects of global sea-level change. *JOIDES Journal* 28: 23–28.
- NICHOLS G. 2009. Sedimentology and Stratigraphy. John Wiley & Sons. 432 p.
- NICHOLS, G. 2009. Sedimentology and Stratigraphy (2 edition). Wiley-Blackwell. 432p
- PEDREIRA A. J., ARAGÃO M. A. N. F., MAGALHÃES A. J. C., VIANA A. R.. 2008. Ambientes De Sedimentação Siliciclástica Do Brasil. Petrobras. 343 p.
- PERRY C. & TAYLOR K. 2007. Environmental sedimentology. Blackwell Publishing. 441p.
- POSAMENTIER H.W., ALLEN G.P., JAMES D.P., and TESSON M. 1992. Forced regressions in a sequence stratigraphic framework: concepts, examples, and exploration significance. *American Association of Petroleum Geologists Bulletin* 76: 1687–1709
- RIBEIRO, H.J.P.S. 2001. Estratigrafia de Sequências: fundamentos e aplicações. Unisinos. 428p.
- VAIL P, MITCHUM RM Jr, TODD RG, et al. 1963. Seismic stratigraphy and global changes of sea level. In: PAYTON CE (ed.) *Stratigraphic Interpretation of Seismic Data*, pp. 49–212. (in 11 parts). Memoir 26. Tulsa: American Association of Petroleum Geologists.
- WALKER, R. G., JAMES, N. P. (1992) *Facies Models - A Response to Sea Level Change*. Geological Association
- WILLIAMS G. D. And Dobb A. 1993. *Tectonics & Seismic Sequence Stratigraphy*: No. 71. Amer Assn of Petroleum Geologists

SITES: www.elsevier.com/locate/sedgeo;
www.sciencedirect.com;
www.periodicos.capes.br.