

Disciplina: Análise de Bacias Sedimentares aplicada à Geologia do Petróleo

EMENTA

Introdução à Análise de bacias sedimentares: dados de sub-superfície e superfície, escalas de trabalho, produtos esperados.

Regimes de esforços no âmbito da Tectônica de Placas: tectônica formadora e deformadora de bacias sedimentares (inversão de bacias), Ciclo de Wilson.

Mecanismos de formação e classificação de Bacias Sedimentares: mecanismos de subsdência. Bacias do tipo rifte, margem passiva, *foreland*, intracratônicas e *pull-apart*.

Estratigrafia de Sequências: controles estratigráficos- tectônica, clima, isostasia.

Preenchimento Sedimentar: sistemas continentais, transicionais e marinhos; ambientes deposicionais siliciclásticos e carbonáticos. Ênfase no controle tectono-sedimentar.

Sistemas Petrolíferos: elos litológico (gerador, reservatório e selo), estruturais-estratigráficos (trapas e migração) e geoquímico (geração). Casos de bacias brasileiras (mesozóicas e paleozóicas) e estrangeiras.

Bibliografia recomendada:

ALLEN, P.A., ALLEN, J.R. **Basin Analysis; Principles and application to petroleum play assessment.** 3ª ed., Wiley-Blackwell Publishing. 2013.

CAMERON, N. R., BATE, R. H. & CLURE, V. S. (eds) 1999. **The oil and gas habitats of the South Atlantic.** Geological Society, London, Special Publications, 153.

CORDANI, U. G., MILANI, E.J., THOMAZ FILHO, A. & CAMPOS, D. A. **Tectonic evolution of South America.** 3ª ed., 2009.

EINSELE, G. **Sedimentary Basins: evolution, facies, and sediment budget.** 2ª ed., Springer Verlag, 2000, 804 p.

HASUY, Y., DAL RÉ CARNEIRO, C., ALMEIDA, F. F. M. & BARTORELLI, A. **Geologia do Brasil,** Beca-BALL.,2012

MIALL, A.D. **Principles of sedimentary basin analysis.** 3ª ed., Springer, 2000.

MILANI, E. J. 2007. **Cartas Estratigráficas das Bacias Sedimentares Brasileiras.** Boletim Técnico da Produção de Petróleo da PETROBRAS. Vol. 2, N°1. 571 p.

MOHRIAK, W., SZATMARI, P. & ANJOS, S. M. C. **Sal: Geologia e Tectônica - Exemplos nas bacias brasileiras**, Beca-BALL.,2009.

RIBEIRO, H. J. P. S. **Estratigrafia de Sequências**, Editora UNISINOS, 2001.

SILVA, A. J. C. L., ARAGÃO, M. A. N. F. & MAGALHÃES, A. J. C. **Ambientes de sedimentação siliciclástica do Brasil**, Beca-BALL.,2008.

Discipline: Analysis of Sedimentary Basins applied to Petroleum Geology

EMENTA

Introduction to Analysis of sedimentary basins: sub-surface and surface data, work scales, expected products.

Regimes of efforts in the framework of Plate Tectonics: tectonics forming and deforming sedimentary basins (inversion of basins), Wilson Cycle.

Mechanisms of formation and classification of sedimentary basins: mechanisms of subsidence. Rift, passive margin, foreland, intracratonic and pull-apart basins.

Stratigraphy of Sequences: stratigraphic controls - tectonics, climate, isostasy.

Sedimentary fill: continental, transitional and marine systems; siliciclastic and carbonate depositional environments. Emphasis on tectono-sedimentary control.

Petroleum Systems: lithological links (generator, reservoir and seal), structural-stratigraphic (traps and migration) and geochemical (generation). Cases studies of Brazilian and foreign basins (Mesozoic and Paleozoic).

Recommended Bibliography:

ALLEN, P.A., ALLEN, J.R. **Basin Analysis; Principles and application to petroleum play assessment**. 3ª ed., Wiley-Blackwell Publishing. 2013.

CAMERON, N. R., BATE, R. H. & CLURE, V. S. (eds) 1999. **The oil and gas habitats of the South Atlantic**. Geological Society, London, Special Publications, 153.

CORDANI, U. G., MILANI, E.J., THOMAZ FILHO, A. & CAMPOS, D. A. **Tectonic evolution of South America**. 3ª ed., 2009.

EINSELE, G. **Sedimentary Basins: evolution, facies, and sediment budget**. 2ª ed., Springer Verlag, 2000, 804 p.

HASUY, Y., DAL RÉ CARNEIRO, C., ALMEIDA, F. F. M. & BARTORELLI, A. **Geologia do Brasil**, Beca-BALL.,2012

MIALL, A.D. **Principles of sedimentary basin analysis**. 3ª ed., Springer, 2000.

MILANI, E. J. 2007. **Cartas Estratigráficas das Bacias Sedimentares Brasileiras**. Boletim Técnico da Produção de Petróleo da PETROBRAS. Vol. 2, N°1. 571 p.

MOHRIAK, W., SZATMARI, P. & ANJOS, S. M. C. **Sal: Geologia e Tectônica - Exemplos nas bacias brasileiras**, Beca-BALL.,2009.

RIBEIRO, H. J. P. S. **Estratigrafia de Sequências**, Editora UNISINOS, 2001.

SILVA, A. J. C. L., ARAGÃO, M. A. N. F. & MAGALHÃES, A. J. C. **Ambientes de sedimentação siliciclástica do Brasil**, Beca-BALL.,2008.

Ementa: Análisis de las cuencas sedimentarias aplicadas a la geología del petróleo

Introducción al análisis de cuencas sedimentarias: datos de sub-superficie y superficie, escalas de trabajo, productos esperados.

Regímenes de esfuerzos en el marco de la tectónica de placas: tectónicas que forman y deforman las cuencas sedimentarias (inversión de las cuencas), ciclo de Wilson.

Mecanismos de formación y clasificación de cuencas sedimentarias: mecanismos de hundimiento. Fosa, margen pasivo, cuenca, cuencas intracratónicas y de separación.

Estratigrafía de secuencias: controles estratigráficos: tectónica, clima, isostasia.

Relleno sedimentario: sistemas continentales, transicionales y marinos; Entornos de deposición de silicatos y carbonatos. Énfasis en el control tectono-sedimentario.

Sistemas petroleros: enlaces litológicos (generador, reservorio y sello), estructural-estratigráficos (trampas y migración) y geoquímicos (generación). Estudios de casos de cuencas brasileñas y extranjeras (mesozoico y paleozoico).

Recommended Bibliography:

ALLEN, P.A., ALLEN, J.R. **Basin Analysis; Principles and application to petroleum play assessment.** 3ª ed., Wiley-Blackwell Publishing. 2013.

CAMERON, N. R., BATE, R. H. & CLURE, V. S. (eds) 1999. **The oil and gas habitats of the South Atlantic.** Geological Society, London, Special Publications, 153.

CORDANI, U. G., MILANI, E.J., THOMAZ FILHO, A. & CAMPOS, D. A. **Tectonic evolution of South America.** 3ª ed., 2009.

EINSELE, G. **Sedimentary Basins: evolution, facies, and sediment budget.** 2ª ed., Springer Verlag, 2000, 804 p.

HASUY, Y., DAL RÉ CARNEIRO, C., ALMEIDA, F. F. M. & BARTORELLI, A. **Geologia do Brasil,** Beca-BALL.,2012

MIALL, A.D. **Principles of sedimentary basin analysis.** 3ª ed., Springer, 2000.

MILANI, E. J. 2007. **Cartas Estratigráficas das Bacias Sedimentares Brasileiras.** Boletim Técnico da Produção de Petróleo da PETROBRAS. Vol. 2, N°1. 571 p.

MOHRIAK, W., SZATMARI, P. & ANJOS, S. M. C. **Sal: Geologia e Tectônica - Exemplos nas bacias brasileiras,** Beca-BALL.,2009.

RIBEIRO, H. J. P. S. **Estratigrafia de Sequências,** Editora UNISINOS, 2001.

SILVA, A. J. C. L., ARAGÃO, M. A. N. F. & MAGALHÃES, A. J. C. **Ambientes de sedimentação siliciclástica do Brasil,** Beca-BALL.,2008.