

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Dinâmica Sedimentar**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 30h

Créditos: 02

Área temática: Geo

Código da disciplina: 93524

Professor: Prof. Dr. Ernesto Luiz Corrêa Lavina

EMENTA

Discutem-se os elementos fundamentais para o reconhecimento, descrição e interpretação de estruturas e fácies sedimentares. É feita a integração dos elementos que fundamentam os estudos de sistemas deposicionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sedimentos e rochas sedimentares.

Sedimentos siliciclásticos, evaporíticos e carbonáticos. Características texturais dos sedimentos siliciclásticos. Classificação das rochas siliciclásticas.

Ciclo sedimentar.

Área fonte, área de transferência e área de acumulação. Intemperismo, erosão, transporte e deposição.

Fluxos e mecanismos de transporte de sedimentos.

Fluxos fluídos, fluxos fluídos unidirecionais, fluxos fluídos oscilatórios e combinados, fluxos gravitacionais. Regime de fluxo.

Contatos.

Tipos. Definição de camada/estrato/lâmina/conjunto de lâminas/conjunto de camadas.

Registro (evento) e hiato.

Sedimentação cíclica e episódica.

Fácies sedimentares.

Geometria Estruturas sedimentares. Fábrica. Paleocorrente. Conteúdo fossilífero.

Descrição e interpretação.

Lei de Walther e sistemas deposicionais.

Associações de fácies e sequências de fácies. Elementos arquiteturais e superfícies limitantes. Análise faciológica e modelos deposicionais. Sistemas deposicionais e tratos de sistemas.

AVALIAÇÃO

Seminários escritos e apresentações orais sobre tópicos selecionados do programa, preferencialmente relacionados ao tema de tese/dissertação do (a) aluno (a).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLEN, P. A. **Earth surface processes**. Oxford: Blackwell, 1997.

BOGGS JUNIOR, S. **Principles of sedimentology and stratigraphy**. New Jersey: Prentice Hall, 2001.

COLLINSON, J. D.; THOMPSON, D. B. **Sedimentary structures**. London: Unwin Hyman, 1989.

LEEDER, M. R. **Sedimentology, process and product**. London: Unwin Hyman, 1982.

NORMARK, W. R.; POSAMENTIER, H.; MUTTI, E. Turbidite systems: state-of-the art and future. **Reviews of Geophysics**, Washington, v. 31, n. 2, p. 91-116, 1993.

PAIM, P. S. G.; FACCINI, U. F.; NETTO, R. G. (Ed.). **Geometria, arquitetura e heterogeneidades de corpos sedimentares**. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 2004.

PROTHERO, D. R.; SCHWAB, F. **Sedimentary geology**. New York: W. H. Freeman, 1996.

READING, H. G. (Ed.). **Sedimentary environments: processes, facies and stratigraphy**. London: Blackwell, 1996.

READING, H. G.; RICHARDS, M. Turbidite systems in deep-water basin margins classified by grain-size and feeder system. **American Association of Petroleum Geologists Bulletin**, Tulsa, v. 78, n. 5, p. 792-822, 1994.

SELLEY, R. C. **Ancient sedimentary environment**. London: Chapman & Hall, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TUCKER, M. **The field description of sedimentary rocks**. London: Geological Society of London Handbook Series, 1985.

WALKER, R. G.; JAMES, N. P. (Ed.). **Facies models: response to sea level change**. St. John's: Geological Association of Canada, 1992.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Estratigrafia de Sequências**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 90h Carga horária teórica: 30h Carga horária prática: 60h

Créditos: 04

Área temática: Geo

Código da disciplina: 07504

Requisitos de matrícula: É necessário que o aluno disponha de conhecimento prévio ou curse disciplina específica sobre sistemas deposicionais antes de se matricular nesta disciplina.

Professor: Prof. Dr. Paulo Sérgio Gomes Paim

EMENTA

A disciplina estuda o preenchimento de bacias sedimentares em termos de flutuações do nível de base, integrando conceitos estratigráficos e sedimentológicos. Constrói a visão histórica dos princípios fundamentais da Estratigrafia de Sequências. Insere-se na Linha de Pesquisa Estratigrafia e Evolução de Bacias, da Área de Concentração Geologia Sedimentar.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Histórico

Evolução dos conceitos até 1977;

O Advento da Sismoestratigrafia (1977);

A formalização da Estratigrafia de sequências (1988 - 1990).

Conceitos fundamentais

Controles básicos e processos. Espaço de acomodação de sedimento. Suprimento sedimentar. Regressões normais e forçadas;

Sequências deposicionais marginais marinhas rasas e profundas. Superfícies chaves: origem e características. Parassequências. Conjuntos de parassequências. Tratos de sistemas. Sequências deposicionais;

As demais escolas (sequências estratigráficas e sequências T-R);
Estratigrafia de sequências em sucessões lacustres (riftes), aluviais e eólicas;
Estratigrafia de sequências em sucessões carbonáticas.

Exercícios práticos (sísmica, foto aérea, poços e/ou campo) sobre reconhecimento e delimitação de parassequências, conjuntos de parassequências e diversos tipos de sequências a partir da identificação de superfícies estratigráficas chaves.

OBJETIVOS

Embasar o profissional com os fundamentos teóricos básicos que fundamentam a Estratigrafia de Sequências visando seu uso na análise de bacias sedimentares e do registro sedimentar em geral.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, seminários teóricos, exercícios práticos em aula, laboratório e/ou no campo.

AVALIAÇÃO

A avaliação é efetuada através de seminários sobre temas teóricos e exercícios práticos (laboratório e campo) pertinentes à temática abordada na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPBELL, C. V. Lamina, laminaset, bed and bedset. **Sedimentology**, [S.l.], v. 8, n. 1, p.7-26, 1967.

CATUNEANU, O. **Principles of sequence stratigraphy**. Amsterdam: Elsevier, 2006.

GALLOWAY, W. E. **Genetic stratigraphic sequences in basin analysis I: architecture and genesis of flooding-surface bounded depositional units**. American Association of Petroleum Geologists Bulletin, Tulsa, v. 73, n. 2, p. 125-142, Feb. 1989.

KEIGHLEY D. et al. Sequence stratigraphy in lacustrine basins: a model for part of the green river formation (eocene), southwest uinta basin, Utah. **Journal of Sedimentary Research**, Boulder, v. 73, n. 6, p. 987-1006, Nov. 2003.

PAYTON, C. E. **Seismic stratigraphy: applications to hydrocarbon exploration**. Tulsa: AAPG, 1977. (Memoir; 26).

POSAMENTIER, H. W.; ALLEN, G. P. Siliciclastic sequence stratigraphy: concepts and applications. **Concepts in Sedimentology and Paleontology**, Tulsa, n. 7, p. 7-210, July 1999.

SCHLAGER, W. Carbonate sedimentology and sequence stratigraphy. **Concepts in Sedimentology and Paleontology**, Tulsa, n. 8, p 1-200, 2005.

SCHUMM, S. A. River response to base level change: implications for sequence stratigraphy. **Journal of Geology**, [S.l.], v. 101, n. 2, p. 279-294, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAUM, G. R.; VAIL, P. R. A new foundation for stratigraphy. **Geotimes**, [S.l.], v. 43 n. 11, p. 31-35, 1998.

BOGGS JUNIOR, S. **Principles of sedimentology and stratigraphy**. 4th ed. New Jersey: Pearson Education, 2006.

CATUNEANU, O. Sequence stratigraphy of clastic systems: concepts, merits, and pitfalls. **Journal of African Earth Sciences**, [S.l.], v. 35, n. 1, p. 1-43, July 2002.

CATUNEANU, O.; WILLIS, A.; MIAL, A. D. Temporal significance of sequence boundaries. **Sedimentary Geology**, [S.l.], v. 121, p. 157-178, June 1998.

COE, A. L. **The sedimentary record of sea-level change**. Cambridge: Cambridge University, 2005.

EINSELE, G.; RICKEN, W.; SEILACHER, A. (Ed.). **Cycles and events in stratigraphy**. Berlin: Springer-Verlag, 1991.

EMERY, D.; MYERS, K. J. **Sequence stratigraphy**. Oxford: Blackwell, 1998.

MIAL, A. D. Stratigraphic sequences and their chronostratigraphic correlation. **Journal of Sedimentary Petrology**, Boulder, v. 61, n. 4, p. 497-505, Jan. 1991.

MIAL, A. D. **The geology of stratigraphic sequences**. Berlin: Springer, 1997.

POSAMENTIER, H. W. et al. Forced regressions in a sequence stratigraphic framework: concepts, examples and exploration significance. **American Association of Petroleum Geologists Bulletin**, Tulsa, v. 76, n. 11, p. 1687-1709, Nov. 1992.

RIBEIRO, H. J. S. (Ed.). **Estratigrafia de seqüências: fundamentos e aplicações**. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 2001.

VAN WAGONER, J. C. et al. **Siliciclastic sequence stratigraphy in well logs, cores, and outcrops: concepts for high-resolution correlation of time and facies**. [S.l.]: American Association of Petroleum Geologists, 1990.

WALKER, R. G.; JAMES, N. P. **Facies models**: response to sea level change. Toronto: Geological Association of Canada, 1992.

WHEELER, H. E. Time-stratigraphy. **AAPG Bulletin**, [S.l.], v. 42, n. 5, p. 1047-1063, May 1958.

WILGUS, C. K. et al. (Ed.) **Sea level changes**: an integrated approach. [S.l.]: SEPM, 1988.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Exame de Qualificação de Doutorado**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 45h

Créditos: 03

Área temática: Geo

Código da disciplina: 93572

Professor: Prof. Dr. Maurício Roberto Veronez

EMENTA

Atividade obrigatória de qualificação que visa oportunizar, ao aluno de Doutorado, o desenvolvimento teórico de um tema específico, que componha o escopo básico de sua tese, e sua defesa perante uma banca examinadora qualificada na área, de forma a avaliar seu grau de preparo técnico-científico para executar a tarefa proposta.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Variável de acordo com a temática de estudo do aluno.

AVALIAÇÃO

Apresentação de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Variável de acordo com a temática de estudo do aluno.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Variável de acordo com a temática de estudo do aluno.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Knologia**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 60h Carga horária teórica: 30h Carga horária prática: 30h

Créditos: 03

Área temática: Geo

Código da disciplina: 100928

Requisitos de matrícula:

Professor: Profa. Dra. Renata Guimarães Netto

EMENTA

A disciplina oferece uma visão focada da Knologia, a partir da compreensão de seus principais paradigmas. Destaca a ineficiência dos modelos prontos e busca capacitar o aluno na dinâmica da caracterização icnológica, na identificação e classificação de icnofósseis, no reconhecimento de associações icnofossilíferas e na compreensão do significado das icnofácies. Articula-se com a linha de pesquisa Paleontologia Aplicada, da Área de Concentração Geologia Sedimentar. Destina-se a alunos que irão atuar nas áreas de knologia ou que pretendam utilizar a knologia como ferramenta para estratigrafia e análise de bacias, além de estudantes de outras áreas que necessitem incrementar seu embasamento teórico com temas icnológicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Knologia como ciência

Histórico. Visão filosófica. Principais paradigmas. Estado atual.

Conceitos básicos em knologia

Conceitos gerais. Icnofóssil e icnofábrica. Icnocenose. Icnofácies. Classificações: icnotaxonômica, estratinômica e etológica.

Descrição

Técnicas para descrição. Descrição de icnofósseis a partir das icnotaxobases e avaliação do padrão etológico.

Problemas referentes à descrição e classificação

Barreiras preservacionais. Tipo e consistência do substrato. Morfologias. Valor das analogias na interpretação das estruturas biogênicas.

Parâmetros ecológicos limitantes da distribuição da biota bentônica

Energia do meio. Substrato. Oxigenação. Salinidade. Suprimento alimentar. Taxa de sedimentação.

Incenoses

Caracterização. Fatores que levam à associação de grupos de icnofósseis/icnofábricas. Tiering. Resposta icnológica a variações do meio. Reconhecimento e caracterização de incenoses. Avaliação de tiering e análise paleossinecológica das associações.

ICnofácies

Caracterização. ICnofácies seilacherianas. Paradigma das icnofácies. ICnofácies arquetípicas. Papel das icnofácies na geologia sedimentar. Recorrência de icnofácies e sua aplicação no estudo de seqüências sedimentares.

Distribuição orgânica no bento

Parâmetros ambientais e estabelecimento de incenoses. Modelos preditivos da ocorrência de icnofácies.

OBJETIVOS

Oferecer formação básica em Icnologia para futuros mestres e doutores em Geologia.

Introduzir os paradigmas e as metodologias que norteiam o fazer da Icnologia.

METODOLOGIA

Aulas teóricas expositivas no formato “lecture”, seguidas de leituras direcionadas e preparação de seminários de discussão dos temas estudados. Aulas práticas em laboratório e em campo para aplicação das metodologias de trabalho em Icnologia.

AVALIAÇÃO

Seminários orais sobre tópicos selecionados do programa, na medida do possível direcionados ao tema da dissertação/tese de cada aluno(a). Relatório de pesquisa a partir das práticas de laboratório e de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROMLEY, R. G. **Trace fossils: biology, taphonomy and applications**. 2nd ed. London: Chapman & Hall, 1996.

BROMLEY, R. G.; ASGAARD, U. Ichnofacies: a mixture of taphofacies and biofacies. **Lethaia**, Malden, v. 24, n. 2, p. 153-163, Apr.1991.

BUATOIS, L. A. et al. Colonization of brackish-water systems through time: evidence from the trace-fossil record. **Palaios**, [S.l.], v. 20, n. 4, p. 321-347, Aug. 2005.

BUATOIS, L. A.; MÁNGANO, M. G. Ecospace utilization, paleoenvironmental trends, and the evolution of early nonmarine biotas. **Geology**, Boulder, v. 21, n. 7, p. 595-598, July 1993.

BUATOIS, L. A.; MÁNGANO, M. G. **Ichnology: organism-substrate interactions in space and time**. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

CRIMES, T. P. Changes in the trace fossil biota across the Proterozoic: phanerozoic boundary. **Journal of Geological Societ**, London, v. 149, n. 4, p. 637-646, Aug. 1992.

FREY, R. W. **The study of trace fossils**. Berlin: Springer, 1975.

GILLETE, D. D.; LOCKLEY, M. G. **Dinosaur tracks and traces**. Cambridge: Cambridge University, 1991.

SEILACHER, A. **Trace fossil analysis**. New York: Springer, 2007.

SEILACHER, A.; GISHLICK, A.D. **Morphodynamics**. Boca Raton: CRC Press, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROMLEY, R. G.; EKDALE, A. A. Composite ichnofabrics and tiering of burrows. **Geological Magazine**, New York, v.123, n. 1, p. 59-65, Jan. 1986.

BUATOIS, L. A.; MÁNGANO, M. G.; ACEÑOLAZA, F. G. **Trazas fósiles**. Trelew: Museo Egidio Ferruglio, 2002.

FREY, R. W.; PEMBERTON, S. G. Trace fossil facies models. In: WALKER, R.G. (Ed.). **Facies models**. Toronto: Geoscience Canada Reprint Series, 1984. v. 1, p. 189-207.

GAILLARD, C. Traces fossiles et relations biocoenose-taphocoenose. **Bulletin Muséum National d'Histoire Naturelle**, Paris, v. 8, n. 2, p. 157-169, 1986.

HÄNTZSCHEL, W. Trace fossils and problematica. In: Teicher, C. (Ed.). **Treatise on invertebrate Paleontology**. Boulder: Geological Society of America/University of Kansas Press, 1975. p. W1-W269. (Part. W, Miscellanea Supplement 1).

NETTO, R. G. A icnologia como ciência: uma visão histórica. **Acta Geologica Leopoldensia**, São Leopoldo, v. 20, n. 45, p. 7-14, 1997.

NETTO, R. G. Evidences of life in terminal proterozoic deposits of southern Brazil: a synthesis. In: NETTO, R. G.; CARMONA, N. B.; TOGNOLI, F. M. W. (Org.). **Ichnology of Latin America**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 2012. p. 15-26. (Selected Papers. Série Monografias, 2).

NETTO, R. G. Paleoicnologia do Rio Grande do Sul. In: HOLZ, M.; DE ROS, L. F. (Ed.). **A paleontologia do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: CIGO-IG/UFRGS, 2000. p. 25-43.

NETTO, R. G.; GRANGEIRO, M. E. Neoichnology of the seaward side of peixe lagoon in mostardas, southernmost Brazil: the psilonichnus ichnocoenosis revisited. **Revista Brasileira de Paleontologia**, [S.l.], v. 12, p. 211-224, 2009.

NETTO, R. G.; TOGNOLI, F. M. W.; ASSINE, M. L.; NARA, M. Crowded Rosselia ichnofabric in the early devonian of Brazil: an example of strategic behavior. **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, Amsterdam, v. 395, n. 1, p. 107-113, Jan. 2014.

PEMBERTON, S. G. et al. **Ichnology & sedimentology of shallow to marginal marine systems**. St. John's: Geological Association of Canada, 2001. (Short Course Notes 15).

PEMBERTON, S. G.; FREY, R. W. the glossifungites ichnofacies: modern examples from the Georgia coast, U.S.A. In: CURRAN, H. A. (Ed.). **Biogenic structures: their use in interpreting depositional environments**. Tulsa: Society of Economic Paleontologists and Mineralogists, 1985. p. 237-259. (Special Publication, 5).

PEMBERTON, S. G.; MACEACHERN, J.; FREY, R. W. Trace fossils facies models: environmental and allostratigraphic significance. In: WALKER, R. G.; JAMES, N. P. (Ed.). **Facies models: response to sea level change**. St. John's: Geological Association of Canada, 1992. p. 47-72.

SEILACHER, A. Biogenic sedimentary structures. In: IMBRIE, I.; NEWELL, N. D. (Ed.). **Approaches to paleoecology**. New York: John Wiley, 1964. p. 296-316.

TAYLOR, A.; GOLDRING, R. Description and analysis of bioturbation and ichnofabric. **Journal of Geological Society of London**, London, v. 150, n. 1, p. 141-148, 1993.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Micropaleontologia**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 60h

Créditos: 04

Área temática: Geo

Código da disciplina: 093525

Professor: Prof. Dr. Gerson Fauth

EMENTA

A disciplina estuda e correlaciona os principais caracteres morfológicos e estratigráficos dos diversos grupos micropaleontológicos. Propicia o conhecimento e a identificação dos ambientes e paleoambientes em que vivem e viveram os principais grupos de microorganismos, e se utiliza de sua paleoecologia como instrumento auxiliar na interpretação dos sistemas deposicionais. Articula-se com a linha de pesquisa Paleontologia Aplicada da Área de Concentração Geologia Sedimentar. Destina-se principalmente a alunos que irão atuar nas áreas de micropaleontologia ou que pretendam utilizar a micropaleontologia como ferramenta para estratigrafia e análise de bacias, podendo ser cursada por estudantes de outras áreas que necessitem incrementar seu embasamento teórico com temas micropaleontológicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Micropaleontologia;

Normas taxonômicas. Conhecimento geral sobre os microfósseis. Técnicas de preparação em microfósseis. Estudos com foraminíferos, ostracodes, radiolários, nanofósseis calcários, carófitas, diatomáceas e palinologia. Tempo geológico. Técnicas e aplicações geoquímicas; Paleoecologia. Aplicações da micropaleontologia; Microfósseis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMSTRONG H.A.; BRASIER, M. D. **Microfossils**. London: Blackwell, 2005.

ANTUNES, R. L. **Introdução ao estudo dos nanofósseis calcários**. Rio de Janeiro: Instituto de Geociências/UFRJ, 1997.

AUSICH W.I.; LANE, N.G. **Life of the past**. [S.l.]: Prentice Hall, 1999.

BOLLI, H. M.; SAUNDERS, J. B.; PERCH-NIELSEN, K. (Ed.). **Plankton stratigraphy**. Cambridge: Cambridge University, 1985.

CULVER, J. S.; RAWSON, P. F. (Ed.). **Biotic response to global change: the last 145 million years**. Cambridge: Cambridge University, 2000.

HAQ, B. U.; BOERSMA, A. **Introduction to marine micropaleontology**. Amsterdam: Elsevier, 1978.

JONES, R. W. **Application of paleontology: techniques and case studies**. Cambridge: Cambridge University, 2011.

LOEBLICH, A. R.; TAPPAN, H. **Treatise on invertebrate paleontology**. Connecticut: Meridien, 1964. 2 v.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KOUTSOUKOS, E. A. M. (Ed.). **Applied Stratigraphy**. [S.l.]: Springer, 2005.

LOEBLICH, A. R.; TAPPAN, H. **Foraminiferal genera and their classification**. New York: Geological Society of America, 1988. 2 v.

SOUZA, C. R. G. et al. (Ed.). **Quaternário do Brasil**. Ribeirão Preto: Holos, 2005.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Seminário Final de Doutorado**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 45h

Créditos: 03

Área temática: Geo

Código da disciplina: 6643

Professor: Profa. Dra. Renata Guimarães Netto

EMENTA

Disciplina que busca favorecer ao aluno a apresentação da tese de doutorado frente ao Colegiado Geral do Programa, de modo a garantir-lhe uma oportunidade de solucionar problemas e realizar modificações favoráveis ao seu trabalho.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Variável, de acordo com a temática do seminário de cada aluno.

AVALIAÇÃO

Apresentação de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Variável, de acordo com a temática do seminário de cada aluno.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Variável de acordo com a temática de estudo do aluno.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Seminário Inicial de Doutorado**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 45h

Créditos: 03

Área temática: Geo

Código da disciplina: 100967

Professor: Prof. Dr. Farid Chemale Junior

EMENTA

Disciplina que busca favorecer ao aluno a apresentação da proposta de tese e a discussão do conhecimento atual no tema escolhido, de modo a gerar bases sólidas que sustentem o trabalho de pesquisa a ser desenvolvido.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Variável, de acordo com a temática do seminário de cada aluno.

AVALIAÇÃO

Apresentação de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Variável, de acordo com a temática do seminário de cada aluno.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Variável de acordo com a temática de estudo do aluno.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Sistemas Depositionais Clásticos Terrígenos**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 90h Carga horária teórica: 30h Carga horária prática: 60h

Créditos: 04

Área temática: Geo

Código da disciplina: 06644

Professor: Prof. Dr. Francisco Manoel Wohnrath Tognoli

EMENTA

A disciplina capacita para a compreensão dos diversos processos sedimentares atuantes nos sistemas deposicionais que compõem a paisagem atual, desde os sistemas continentais até o marinho profundo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sistemas deposicionais.

Processos físicos e produtos. Arquitetura de corpos sedimentares.

Sistemas continentais.

Aluviais (leques, leques deltáicos e sistemas fluviais). Desértico. Lacustre e glacial.

Sistemas transacionais.

Costas dominadas por ondas. Costas dominadas por marés. Shoreface system.

Sistema marinho raso.

Dominado por ondas. Dominado por marés. Sistemas mistos.

Sistema marinho profundo.

Leques submarinos e sistemas turbidíticos.

AVALIAÇÃO

Seminário e prova.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLLINSON, J. D.; THOMPSON, D. B. **Sedimentary structures**. London: Unwin Hyman, 1989.

GALLOWAY, W. E.; HOBDAV, D. K. **Terrigenous clastic depositional systems**. New York: Springer, 1983.

NORMARK, W. R.; PIPER, D. J. W. Initiation processes and flow evolution of turbidity currents: implications for the depositional record. In: OSBORNE, R. H. (Ed.). **From shoreline to abyss: contributions in marine geology in honor of Francis Parker Shepard**. Tulsa: Society for Sedimentary Geology, 1991. p. 207-230. (Special publication).

NORMARK, W. R.; POSAMENTIER, H.; MUTTI, E. Turbidite systems: state-of-the art and future. **Reviews of Geophysics**, Washington, v. 31, n. 2, p. 91-116, 1993.

READING, H. G. (Ed.). **Sedimentary environments: processes, facies and stratigraphy**. London: Blackwell, 1996.

READING, H. G. **Sedimentary environments and facies**. London: Blackwell, 1981.

READING, H. G.; RICHARDS, M. Turbidite systems in deep-water basin margins classified by grain-size and feeder system. **American Association of Petroleum Geologists Bulletin**, Tulsa, v. 78, n. 5, p. 792-822, 1994.

SCHOLLE, P. A.; SPEARING, D. **Sandstone depositional environments**. Wisconsin: American Association of Petroleum Geologists Memoir, 1982.

SELLEY, R. C. **Ancient sedimentary environment**. London: Chapman & Hall, 1996.

STOW, D. A. V.; MAYALL, M. Deep-water sedimentary systems: new models for the 21st century. **Marine and Petroleum Geology**, London, v. 17, n. 2, p. 125-135, Feb. 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STOW, D. A. V.; READING, H. G.; COLLINSON, J. D. Deep seas. In: READING, H. G. (Ed.). **Sedimentary environments: processes, facies and stratigraphy**. 3rd ed. Oxford: Blackwell, 1996. p. 395-453.

WALKER, R. G.; JAMES, N. P. (Ed.). **Facies models: response to sea level change**. St. John's: Geological Association of Canada, 1992.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Tópicos Especiais em Estratigrafia e Evolução de Bacias – Introduction to Deep-Marine Geoexploration**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 30h

Créditos: 02

Área temática: Geo

Código da disciplina: 093533_T14

Requisitos de matrícula: Geophysics, Sedimentology, Sequence Stratigraphy, Comprehension of Scientific English.

Professor: Prof. Dr. Sudipta Das Gupta e Prof. Dr. Marcelo Kehl de Souza

EMENTA GERAL

Disciplina destinada a abrigar cursos não previstos na grade curricular, com conteúdos relevantes para a formação de alunos, de interesse para a Área de Concentração em Geologia Sedimentar, relacionados à Linha de Pesquisa em Estratigrafia e Evolução de Bacias.

EMENTA ESPECÍFICA

Fundamentals of seismic acquisition, processing, and interpretation in the deep-water context. Horizon interpretation: stratal contacts, faults, and major stratigraphic surfaces. Significance of pre-stack and post-stack data and the different attributes used in interpretation.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fundamentals of deep-marine process sedimentology, depositional environments, and ichnology.
- Basic geological well log interpretation.
- Fundamentals of seismic acquisition
- The use of stratigraphy of deep-marine sequences in predicting the elements of deep-marine petroleum system.

METODOLOGIA

Expositive class using audiovisual resources involving geophysical, petrophysical and geological data.

AVALIAÇÃO

Technical seminars and qualitative participation in group discussions.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CATUNEANU, O. **Principles of sequence stratigraphy**. Amsterdam: Oxford: Elsevier, 2006.

SEVERIANO, R.; JORGE, H. **Estratigrafia de seqüências: fundamentos e aplicações**. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 2002.

WEIMER, P.; SLATT, R. M.; BOUROLLEC, R. **Introduction to the petroleum geology of deepwater settings**. Tulsa: AAPG/Datapages Tulsa, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

QAYYUM, F.; DE GROOT, P.; HEMSTRA, N. Using 3D wheeler diagrams in seismic interpretation—the horizoncube method. **First Break**, [S.l.], v. 30, n. 3, p. 103-109, 2012.

QAYYUM, F.; HEMSTRA, N.; SINGH, R. A modern approach to build 3D sequence stratigraphic framework. **Oil & Gas Journal**, [S.l.], v. 111, n. 10, p. 46-46, 2013.

WOLAK, J. et al. Reconstruction of depocenter evolution through time using relative stratigraphic thickness. **The Leading Edge**, [S.l.], v. 32, n. 2, p. 172-177, 2013.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Tópicos Especiais em Estratigrafia e Evolução de Bacias - Redação e Submissão de Artigo Científico**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 30h

Créditos: 02

Área temática: Geo

Código da disciplina: 093533_T13

Professor: Prof. Dr. Léo Afraneo Hartmann

EMENTA GERAL

Disciplina destinada a abrigar cursos não previstos na grade curricular, com conteúdos relevantes para a formação de alunos, de interesse para a Área de Concentração em Geologia Sedimentar, relacionados às Linhas de Pesquisa do Programa.

EMENTA ESPECÍFICA

Ensino de organização, redação e submissão de artigo científico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aulas expositivas sobre o tema da disciplina; apresentações dos alunos sobre a sua proposta de artigo científico; assessoramento individual de cada aluno ao longo do semestre pelo professor para a efetiva organização, redação e submissão de artigo científico.

OBJETIVOS

Capacitar os pós-graduandos a organizar, redigir e submeter artigo científico, em língua inglesa, a revista internacional.

METODOLOGIA

Somente serão aceitos para matrícula na disciplina aqueles alunos que já dispõem de todos os dados para a redação de um artigo científico. Da mesma forma, os alunos já deverão

ter domínio da redação em inglês. Serão ministradas duas aulas, com duração de três horas cada, em dias sucessivos. Em seguida, os pós-graduandos serão recebidos individualmente pelo professor, uma vez por semana, para a efetiva construção do artigo científico e sua submissão a uma revista científica.

AVALIAÇÃO

A submissão de um artigo científico no semestre implica na aprovação do aluno; a não-submissão de um artigo científico no semestre implica em reprovação do aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STEPHEN M. G.; WILLIAM A. P.; GAËLE H. **Elements of style for writing scientific journal articles**. [S.l.]: Elsevier, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Textos da Internet.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Tópicos Especiais em Estratigrafia e Evolução de Bacias: Petrologia de Rochas Sedimentares Clásticas Terrígenas**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 30 Carga horária teórica: 15 Carga horária prática: 15

Créditos: 2

Área temática: Geologia

Código da disciplina: 093533_T06

Requisitos de matrícula: Introdução ao Sistema Terra e Dinâmica Sedimentar (para não geólogos).

Professor: Prof. Dr. Francisco Manoel Wohnrath Tognoli

EMENTA GERAL

Disciplina destinada a abrigar cursos não previstos na grade curricular, com conteúdos relevantes para a formação de alunos, de interesse para a Área de Concentração em Geologia Sedimentar, relacionados à Linha de Pesquisa em Estratigrafia e Evolução de Bacias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Tipos de fluxo e a dinâmica de transporte de sedimentos. Compreender a atuação dos processos físicos e químicos e sua aplicação no estudo das rochas sedimentares. Identificar os principais tipos e reconhecer seus elementos formadores. Reconhecer, descrever e classificar rochas e fácies sedimentares. Relacionar fácies sedimentares com processos de erosão, transporte e deposição. Compreender a origem e evolução (petrogênese) de rochas sedimentares. Dominar as técnicas de análise, descrição e representação gráfica de sucessões sedimentares em campo e em laboratório. Utilizar técnicas laboratoriais de preparação de amostras e análises macro e microscópica. Reconhecer e caracterizar aspectos composicionais e texturais macro e microscópicos e relacioná-los com processos deposicionais e/ou diagenéticos.

OBJETIVOS

Introduzir e desenvolver os conceitos e métodos de análise e classificação macroscópica de rochas sedimentares clásticas terrígenas, visando ao reconhecimento de seus aspectos texturais e composicionais, capazes de subsidiar o levantamento de dados em campo e a compreensão de sua história genética.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas em laboratório; seminários; leituras individuais ou em grupo de artigos e livros de interesse. Estudos dirigidos, caso o aluno esteja trabalhando em tema específico e disponha de material.

AVALIAÇÃO

Avaliação escrita do conhecimento conceitual. Avaliação dos exercícios realizados nas aulas práticas. Avaliação da capacidade de síntese e expressão oral (seminários). Avaliação da capacidade de organização de ideias e da expressão escrita (relatórios relativos a atividades práticas).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NICHOLS, G. **Sedimentology & stratigraphy**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009.

PROTHERO, D. R.; SCHWAB, F. **Sedimentary geology**. New York: W.H. Freeman & Co., 2004.

WORDEN, R. H.; MORAD, S. **Quartz cementation in sandstones**. Oxford: Blackwell Science, 2000. (IAS Special Publication 29).

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Disciplina: **Tópicos Especiais em Paleontologia Aplicada: Filosofia e História da Ciência na Geologia**

Ano/Semestre: 2017/2

Carga horária total: 30h

Créditos: 02

Área temática: Geo

Código da disciplina: 093531_T15

Professor: Prof. Dr. Ernesto Lavina e Prof. Dr. Marcelo Kehl de Souza

EMENTA GERAL

Disciplina destinada a abrigar cursos não previstos na grade curricular, com conteúdos relevantes para a formação de alunos, de interesse para a Área de Concentração em Geologia Sedimentar, relacionados à Linha de Pesquisa em Paleontologia Aplicada.

EMENTA ESPECÍFICA

Analisar a construção de teorias científicas a partir da reflexão das concepções de mundo e dos instrumentos lógicos utilizados na produção do conhecimento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Compreender, a partir de uma visão histórica, o processo de construção do saber científico, dos gregos até o século XXI. O surgimento da Geologia como ciência: Hutton, Lyell, Darwin. A revolução da modernidade. A epistemologia da ciência no século XX: Popper, Kuhn, Bachelar e outros.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e dialogadas com discussão de textos. Seminários apresentados a partir de trabalhos individuais ou em grupo.

AVALIAÇÃO

Seminários e participação qualitativa nas discussões em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, R. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e às suas regras. São Paulo: Loyola, 2000.

KUHN, T. **A estrutura histórica da descoberta científica**. [S.l.]: Tarso Essencial, 1977.

POPPER, K. R. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

CHASSOT, A. I. **A ciência através dos tempos**. Porto Alegre: Moderna, 1995.

DESCARTES, R. **Discurso do método**. Tradução de Maria Ermantina Galvão: São Paulo: Martins Fontes 1996.

FEYERABEND, P. K. **Contra o método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989.

KUHN, T. S. **The copernican revolution**: planetary astronomy in the development of western thought. [S.l.]: Vintage Books, 1959.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira: São Paulo: Perspectiva 2006.

LAKATOS, I. **Falsification and the methodology of scientific research programmes**. [S.l.: s.n.], 1969.

LAKATOS, I.; MUSGRAVE, A. A crítica e o desenvolvimento do conhecimento. **Ciência e filosofia**, [S.l.], n. 2, p. 157-162, 1980.

LAVINA, E. O século XX e as rupturas entre o real científico e o senso comum. **Filosofia Unisinos**, São Leopoldo, v. 5, n. 8, p. 123-37, 2004.