

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Dinâmica Sedimentar**

Ano/Semestre: 2023/1

Carga horária total: 30h Carga horária teórica: 30h Carga horária prática: 00h

Créditos: 02

Área temática: Geo

Código da disciplina: 93524

Requisitos de matrícula:

Professor: Profa. Dra. Joice Cagliari

EMENTA

Discutem-se os elementos fundamentais e os controles envolvidos na Dinâmica Sedimentar de ambientes antigos e modernos. São abordados os processos químicos, físicos e biológicos de geração de grãos sedimentares siliciclásticos e carbonáticos, os processos de interação fluido-partícula que promovem o transporte de sedimentos e os condicionantes da deposição de sedimentos. Essa abordagem subsidia uma revisão de conceitos sedimentológicos que fundamentam estudos mais avançados de sistemas deposicionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ciclo das rochas.

Intemperismo, transporte e deposição.

Controles na geração de sedimentos siliciclásticos e carbonáticos.

Características texturais e composicionais dos sedimentos siliciclásticos e carbonáticos.

Fluxos e mecanismos de transporte e deposição de sedimentos.

Efeitos da dinâmica sedimentar nos ambientes modernos e na sociedade.

OBJETIVOS

Relacionar os controles da gênese de sedimentos e os produtos da dinâmica sedimentar, com ênfase no intemperismo, transporte e deposição.

METODOLOGIA

Aulas presenciais virtuais, vídeo-aulas, leituras e discussões.

AVALIAÇÃO

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOGGS JUNIOR, S. **Principles of sedimentology and stratigraphy**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2009.

GROTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para entender a Terra**. Nova Iorque: Bookman, 2013.

NICHOLS, G. **Sedimentology and stratigraphy**. Oxford: Willey-Blackwell, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

STOW, D. **Sedimentary rocks in the field: a colour guide**. Boca Raton: Manson Publishing, 2005.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Estratigrafia de Sequências**

Ano/Semestre: 2023/1

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

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, Feb. 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. Tulsa: SEPM, July 1999. (SEPM Concepts in Sedimentology and Paleontology, 7).

SCHLAGER, W. **Carbonate sedimentology and sequence stratigraphy**. Tulsa: SEPM, 2005. (SEPM Concepts in Sedimentology and Paleontology, 8).

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, UK: 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 sequências**: 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

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Exame de Qualificação de Doutorado**

Ano/Semestre: 2023/1

Carga horária total: 45h Carga horária teórica: 45h Carga horária prática: 00h

Créditos: 03

Área temática: Geo

Código da disciplina: 93572

Requisitos de matrícula:

Professor: Profa. Dra. Renata Guimaraes Netto

EMENTA

Atividade obrigatória de qualificação que visa oportunizar, ao aluno de Doutorado, o desenvolvimento de um do(s) tema(s) ou objetivo(s) específicos que componha o projeto de sua tese, e sua defesa perante uma banca examinadora qualificada na área. O tema/objetivo abordado deve compor um artigo em seu formato final pré-submissão, o qual deve ser acompanhado de uma introdução que sintetize o problema da pesquisa de doutorado, as hipóteses e os objetivos do trabalho e que sinalize de que forma o artigo apresentado atende às demandas do projeto e do exame de qualificação, de forma a avaliar seu grau de preparo técnico-científico para executar a tarefa proposta. Um relatório síntese sobre o andamento do projeto até o momento e o cronograma de atividades futuras deve ser apresentado ao final.

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

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Seminário Final de Doutorado**

Ano/Semestre: 2023/1

Carga horária total: 45h Carga horária teórica: 45h Carga horária prática: 00h

Créditos: 03

Área temática: Geo

Código da disciplina: 93573

Requisitos de matrícula:

Professor: Profa. Dra. Christie Helouise Engelmann de Oliveira

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

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Seminário Final de Mestrado**

Ano/Semestre: 2023/1

Carga horária total: 45h Carga horária teórica: 45h Carga horária prática: 00h

Créditos: 03

Área temática: Geo

Código da disciplina: 6643

Requisitos de matrícula:

Professor: Profa. Dra. Christie Helouise Engelmann de Oliveira

EMENTA

Disciplina que busca favorecer ao aluno a apresentação da dissertação de mestrado 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

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Sistema Terra**

Semestre: 2023/1

Carga horária total: 30h Carga horária teórica: 30h Carga horária campo: 00h

Créditos: 02

Área temática: Geologia

Código da disciplina: 93532

Requisitos de matrícula:

Professor: Prof. Dr. Karlos Guilherme Diemer Kochhann

EMENTA

A disciplina trata dos princípios gerais da geologia e do funcionamento integrado do sistema terra, tendo a tectônica de placas como paradigma fundamental da ciência geológica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Origem e diferenciação da Terra.

Sistema Terra.

Dinâmica interna e externa.

Tectônica de placas.

Paradigma unificador.

Princípios de geologia estrutural (fraturas, falhas e dobras).

Tempo geológico e geologia histórica.

Minerais formadores de rochas.

Sedimentação e rochas sedimentares.

Magmatismo e rochas ígneas.

Metamorfismo e rochas metamórficas.

Clima e ciclo hidrológico.

Deformações das rochas.

Recursos naturais.

Minerais metálicos e industriais e energéticos (urânio, petróleo e carvão). Recursos hídricos e qualidade de águas.

Geologia da América do Sul e do Rio Grande do Sul.

Paleontologia, fósseis e origem da vida.

Meio ambiente, mudança global e impactos humanos na Terra.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita em função do relatório da aula de campo, no qual o aluno deverá integrar descrições de afloramentos e amostras de rocha, com dados obtidos em bibliografia e escrever um texto coerente em forma de artigo técnico, descrevendo a evolução geológica da área visitada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOTKIN, D. B.; KELLER, E. A. **Environmental science: earth as a living planet**. New York: John Wiley, 2003.

HAMBLIN, W. K.; CHRISTIANSEN, E. H. **Earth's dynamic systems**. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

PRESS, F. *et al.* **Para entender a Terra**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MURCK, B. W.; SKINNER, B. J.; PORTER, S. C. **Environmental geology**. New York: John Wiley, 1996.

TEIXEIRA, W. *et al.* **Decifrando a Terra**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2013.

TUCKER, M. E. **Sedimentary petrology: an introduction to the origin of sedimentary rocks**. Oxford: Blackwell, 1991.

WINTER, J. D. **An introduction to igneous and metamorphic petrology**. New Jersey: Prentice Hall, 2001.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Sistemas Depositionais Transicionais e Marinheiros Rasos**

Ano/Semestre: 2023/1

Carga horária total: 45h Carga horária teórica: 30h Carga horária prática: 15h

Créditos: 03

Área temática: Geo

Código da disciplina: 93510

Requisitos de matrícula:

Professor: Prof. Dr. Ernesto Luiz Correa Lavina

EMENTA

Detalha os processos atuantes na região costeira e plataformal, abordando os diversos sistemas deposicionais que compõem a paisagem litorânea, em termos de processos e produtos. Parte da origem astronômica (pontos anfidrômicos) e atmosférica (ondas e correntes induzidas por ondas) dos processos, integrando-os em distintas morfologias litorâneas (ondas estacionárias) para chegar a modelos aplicáveis à reconstrução de sistemas pretéritos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Ciclo astronômico: interação gravitacional entre massas planetárias e a natureza e origem da força da maré.
2. Equívocos e erros sobre a origem gravitacional e centrípeta da maré nos livros de geologia.
3. A rotação da Terra e o sistema anfidrômico global.
4. Modelo de ondas estacionárias e sua aplicação em estudos de baías e estuários.
5. Configurações de camada de fundo em fluxos oscilatórios, fluxos combinados e fluxos unidirecionais.
6. Sistemas deposicionais dominados por ondas. Perfil de praia: longshore e rip currents. Feixes de cordões litorâneos. Sistema barreira – lagoa. Depósitos vinculados à ação de tempestades.

7. Sistemas deposicionais dominados por marés. Planícies influenciadas pela maré. Canais e barras de maré. Classificação de estuários.
8. Sistemas deltáicos. Fisiografia e processos sedimentares. Classificação de sistemas deltáicos.
9. Estudos de casos.
 - 9.1. regiões com hipermarés: Ungava bay e bay of Fundy (Canadá) e baie du mont Saint Michel (França).
 - 9.2. regiões com macromarés: Ord river (Austrália) e Great Bay (EUA).
 - 9.3. litorais com mesomarés: bassin d'Arcachon (França) e Cape Cod (EUA).
 - 9.4. litorais com micromarés: Chesapeake bay e Pamlico-Albemarle sounds (cape Hatteras) (EUA).

AVALIAÇÃO

Visualização das regiões dos casos-estudo no Google-Earth. Atividade obrigatória. Cada aluno do curso deverá produzir seu próprio documento Power Point sobre as regiões estudadas. Também deverá, utilizando o Yahoo, na busca por palavras chaves, procurar artigos e textos sobre as condições de atuação da maré e ondas nas regiões estudadas (parâmetros físicos como amplitude da maré, energia das ondas, tidal bore, tempestades, correntes, morfologia das barras de maré ou de nearshore, etc). Em qualquer momento do curso, os alunos poderão ser chamados para uma prova oral, onde deverão demonstrar, com o auxílio da bibliografia e do seu próprio arquivo ppt, o domínio da matéria. Regiões não discutidas no curso também podem ser incluídas e apresentadas. A participação do aluno no trabalho de campo também será avaliada, sendo a média final a média aritmética das duas avaliações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GREWOOD, B. Bimodal cross-lamination in wave-ripple form sets: a possible origin. **Journal of Coastal Research**, [s. l.], v. 22, n. 5, p. 1220-1229, 2006.

KLEINHAUS, M.; PASSCHIER, S.; VAN DIJK, Thaiënne. The origin of megaripples, long wave ripples and hummocky cross-stratification in the North Sea in mixed flows. *In*: HULSCHER, S. J. M. H.; GARLAN, T.; IDIER, D. (ed.). **Marine sandwave and river dune dynamics**. Enschede: University of Twente, 2004. p. 142-151.

LI, M.; AMOS, C. L. Field observations of bedforms and sediment transport thresholds of fine sand under combined waves and currents. **Marine geology**, [s. l.], v. 158, n. 1-4, p. 147-160, 1999.

LOPES, R. C.; LAVINA, E. L. Estratigrafia de seqüências nas formações Rio Bonito e Palermo (Bacia do Paraná), na região carbonífera do baixo Jacuí, RS. *In*: RIBEIRO, Hélio Jorge Severiano (ed.). **Estratigrafia de seqüências: fundamentos de aplicações**. São Leopoldo: Unisinos, 2001. p. 391-419.

MYROW, P.; SOUTHARD, J. Combined-flow model for vertical stratification sequences in shallow marine storm-deposited beds. **Journal of Sediment Research**, [s. l.], v. 61, n. 2, p. 202-210, 1999.

NOETTVEDT, A.; KREISA, F. D. A model for the combined-flow origin of hummocky crossstratification. **Geology**, [s. l.], v. 15, n. 4, p. 357-361, 1987.

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

SOUTHARD, J. *et al.* Experiments on bed configurations in fine sands under bidirectional purely oscillatory flow, and the origin of hummocky cross-stratification. **Journal of Sedimentary Research**, [s. l.], v. 60, n. 1, p. 1-17, 1990.

VAN DE MEENE, J. W. H.; BOERSMA, J. R.; TERWINDT, J. H. J. Sedimentary structures of combined flow deposits from the shoreface-connected ridges along the central Dutch coast. **Marine Geology**, [s. l.], v. 131, n. 3-4, p. 151-75, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Tópicos Especiais em Estratigrafia e Evolução de Bacias: Discussões Geocientíficas**

Ano/Semestre: 2023/1

Carga horária total: 30h Carga horária teórica: 00h Carga horária prática: 00h

Créditos: 2

Área temática: Geologia

Código da disciplina: 093533_T15

Professores: Profa. Dra. Christie Helouise Engelmann de Oliveira.

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, principalmente relacionados à Linha de Pesquisa em Estratigrafia e Evolução de Bacias.

EMENTA ESPECÍFICA

A disciplina aborda fundamentos da área de geociências. Apresenta-se e discute-se questões teóricas e práticas associadas aos diversos temas da área, com o objetivo de aprofundar o conhecimento e instigar o pensamento científico e crítico. Privilegia-se a exposição dos alunos à leitura crítica de artigos e à elaboração de seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Variável de acordo com os temas selecionados pelos alunos.

OBJETIVOS

Promover o conhecimento de temas interdisciplinares e diferentes daqueles abordados nas outras atividades acadêmicas curriculares. Promover a leitura científica, o pensamento científico e crítico.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, com a participação de professores convidados da própria instituição ou de outras instituições de ensino. Discussão de artigos científicos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será por meio de seminários e estudos de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Variável de acordo com os temas selecionados pelos alunos.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Variável de acordo com os temas selecionados pelos alunos.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Tópicos Especiais em Paleontologia Aplicada – Fundamentos da Geomorfologia**

Ano/Semestre: 2023/1

Carga horária total: 30h Carga horária teórica: 25h Carga horária prática: 5h

Créditos: 02

Área temática: Geo

Código da disciplina: 093531_T26

Requisitos de matrícula:

Professor: Profa. Dra. Renata Guimaraes Netto

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 Paleontologia Aplicada.

EMENTA ESPECÍFICA

A disciplina de fundamentos da geomorfologia apresentará as noções básicas e concepções teóricas sobre a evolução do relevo e os processos geológicos de superfície que atuam na elaboração das formas. Os alunos são apresentados a uma ampla gama de tópicos, tais quais o papel do clima, tectônica e da biota no desenvolvimento das formas de relevo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Principais teorias geomorfológicas e conceitos
- Processos endógenos e exógenos de desenvolvimento do relevo
- Evolução de vertentes
- Geomorfologia fluvial
- Controles estruturais e tectônicos na elaboração do relevo
- Controles climáticos na elaboração do relevo

- Geomorfologia de longo termo
- Geomorfologia do Quaternário
- Domínios morfoestruturais e morfoesculturais do Brasil

OBJETIVOS

Apresentar as principais concepções teóricas da Geomorfologia. Apresentar os fatores e processos atuantes no desenvolvimento das feições geomorfológicas em diferentes escalas. Proporcionar aos alunos o instrumental básico para caracterização, representação e interpretação das formas de relevo.

METODOLOGIA

Aulas síncronas.

AVALIAÇÃO

Elaboração de artigos

Seminários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDERSON, R. S.; ANDERSON, S. P. **Geomorphology: the mechanics and chemistry of landscapes**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

BIRKELAND, P. W. **Soils and geomorphology**. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 1999.

BURBANK, D. W.; ANDERSON, R. S. **Tectonic geomorphology**. [S. l.]: Blackwell Science, 2008.

GOUDIE, A. S.; GREGORY, K. J. **The SAGE handbook of geomorphology**. [S. l.: s. n.], 2011.

PENTEADO, M. M. **Fundamentos de geomorfologia**. Rio de Janeiro: Fundação IBGE/RJ, 1974.

SCHAETZL, R. J.; ANDERSON, S. **Soils: genesis and geomorphology**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2005.

SCHUMM, S. A.; SCHUMM, S. A. **To interpret the earth: ten ways to be wrong**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1998.

SUMMERFIELD, M. A. **Global geomorphology**. [S. l.]: Routledge, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MODENESI-GAUTTIERI, M. C. *et al.* **A obra de Aziz Nacib Ab’Sáber**. São Paulo: Ed. Beca, 2010.

PHILLIPS, J. D. **Earth surface systems: complexity, order, and scale**. Oxford: Blackwell, 1999.

RHOADS, B. L.; THORN, C. E. **The scientific nature of geomorphology**. [S. l.: s. n.], 1996.

WOHL, E. **Rivers in the landscape**. [S. l.]: John Wiley & Sons, 2020.

WIRTHMANN, A. **Geomorphology of the tropics**. [S. l.]: Springer Science & Business Media, 2000.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Tópicos Especiais em Paleontologia Aplicada – Paleoceanografia e paleoclimatologia**

Ano/Semestre: 2023/1

Carga horária total: 30h Carga horária teórica: 30h Carga horária prática: 00h

Créditos: 2

Área temática: Geo

Código da disciplina: 93531

Requisitos de matrícula:

Professor: Prof. Dr. Karlos Guilherme Diemer Kochhann

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

A disciplina aborda fundamentos de paleoceanografia, paleoclimatologia e cicloestratigrafia, com ênfase na utilização de *proxies*/traçadores geoquímicos como indicadores de variações nas condições climáticas e oceanográficas pretéritas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O registro geológico de eventos climáticos e oceanográficos, isótopos estáveis, razões elemento/cálcio, razões elementares em sedimentos, tipos de séries temporais de dados, variações climáticas de escala orbital.

OBJETIVOS

Compreender ciclos climáticos e variabilidade climática ao longo do tempo geológico e conceitos oceanográficos/paleoceanográficos básicos. Compreender ciclos biogeoquímicos e suas interações com variações paleoclimáticas e paleoceanográficas.

Utilizar e compreender proxies e traçadores geoquímicos em interpretações paleoceanográficas/paleoclimáticas. Analisar e interpretar variações temporais (cíclicas ou não) em séries temporais de dados.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, exercícios práticos (análise de dados geoquímicos disponíveis na literatura), seminários e discussões.

AVALIAÇÃO

Apresentação de seminários sobre estudos de caso, apresentação de trabalhos práticos baseados na análise e interpretação de dados geoquímicos disponíveis na literatura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRONIN, Thomas M. **Paleoclimates: understanding climate change past and present**. New York: Columbia University Press, 2010.

DE VERNAL, Anne; HILLAIRE-MARCEL, Claude. **Proxies in Late Cenozoic Paleooceanography**. Amsterdam: Elsevier, 2007. (Developments in Marine Geology, 1).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANJOS ZERFASS, Geise de Santana dos Anjos; SÁNCHEZ, Francisco Javier Sierro; CHEMALE JUNIOR, Farid. Aplicação de métodos isotópicos e numéricos em paleoceanografia com base em foraminíferos planctônicos. **Terrae Didactica**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 4-17, 2011.

RODRIGUES, Gislaíne Bertoglio; FAUTH, Gerson. Isótopos estáveis de carbono e oxigênio em ostracodes do Cretáceo: metodologias, aplicações e desafios. **Terrae Didactica**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 34-49, 2011.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Tópicos especiais em paleontologia aplicada - Práticas de Micropaleontologia**

Semestre: 2023/1

Carga horária total: 30 Carga horária teórica: 30 Carga horária prática: 00

Créditos: 02

Área temática: Geo

Código da disciplina: 93525

Requisitos de matrícula:

Professor: Prof. Dr. Gerson Fauth

EMENTA GERAL

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.

EMENTA ESPECÍFICA

Apresentar e discutir as principais características morfológicas e estratigráficas dos foraminíferos, nanofósseis calcários, ostracodes, radiolários, palinomorfos continentais e marinhos, bem como as suas aplicações e a colaboração para identificação dos ambientes e paleoambientes em que viveram. Será realizada uma abordagem geoquímica/micropaleontológica com ênfase nos ambientes anóxicos do Cretáceo.

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

METODOLOGIA

Exercícios e aulas expositivas com a participação de pesquisadores convidados.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita através de verificações de acordo com as normas da Universidade e apresentação de um relatório final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

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, UK: Cambridge University, 1985.

CARVALHO, I. S. **Paleontologia: paleovertebrados, paleobotânica**. [S. l.]: Interciência, 2011. v. 3.

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

GRADSTEIN, F. M.; OGG, J. G.; SCHMITZ, M. D.; OGG, G. M. (ed.). **Geologic time scale 2020**. [S. l.]: Elsevier, 2020.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

HORODYSKI, R. S.; ERTHAL, F. (ed.). **Tafonomia: métodos, processos e aplicação**. Curitiba: CRV, 2017.

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

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

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Nível: Mestrado Doutorado

Disciplina: **Tópicos Especiais em Paleontologia Aplicada – Tafonomia**

Ano/Semestre: 2023/1

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

Créditos: 02

Área temática: Geo

Código da disciplina: 093531_T08

Requisitos de matrícula:

Professor: Prof. Dr. Rodrigo Scalise Horodyski e Prof. Dr. Hugo Schmidt Neto

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 Paleontologia Aplicada.

EMENTA ESPECÍFICA

Desenvolver um estudo teórico e prático que envolva o conhecimento da Tafonomia dos organismos ao longo do Fanerozoico. O curso terá início com os conceitos básicos e mais complexos da Tafonomia, para que o aluno seja capaz de analisar e compreender todos os processos e potenciais de preservação dos bioclastos, aumentando assim, o seu poder de observação e investigação. Espera-se que o aluno possa caracterizar as associações fossilíferas e explicar os processos tafonômicos e vieses preservacionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Histórico; Conceitos; Bioestratinomia e análise das concentrações fósseis; Protocolo tafonômico/paleoautoecológico; Fidelidade quantitativa e potenciais de preservação; Bioturbação e a Zona tafonomicamente ativa; Time averaging; Tafonomia de invertebrados; Tafonomia de vertebrados; Tafonomia vegetal; Tafofácies e Estratigrafia; Diagênese e Tafotáxon; Extinções em massa e sua relação com a tafonomia.

Métodos e técnicas de coleta de alta resolução tafonômica; quantificação, identificação e descrição de assinaturas tafonômicas de macroinvertebrados.

OBJETIVOS

METODOLOGIA

AVALIAÇÃO

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLISON, P. A.; BOTTJER, D. J. **Taphonomy**: process and bias through time. New York: Springer, 2010.

BEHRENSMEYER, Anna K.; KIDWELL, Susan M.; GASTALDO, Robert A. Taphonomy and Paleobiology. **The Paleontological Society**, [s. l.], v. 26, p. 103-144, 2000.

BRETT, C. E.; BAIRD, G. C. Comparative taphonomy: a key for paleoenvironmental reconstruction. **Palaios**, [s. l.], v. 1, p. 207-227, 1986.

HOLZ, M.; SIMÕES, M. G. **Elementos fundamentais de tafonomia**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2002.

KIDWELL, S. M.; HOLLAND, Steven M. Field description of coarse bioclastic fabrics. **Palaios**, [s. l.], v. 6, p. 426-434, 1991.

KOWALEWSKI, M. The reciprocal taphonomic model. **Lethaia**, Malden, v. 30, p. 86-88, 1997.

MARTIN, Ronald E. **Taphonomy**: process approach. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. (Cambridge Paleobiology Series, 4).

SIMÕES, M. G.; GHILARDI, R. P. Protocolo tafonômico/paleoautoecológico como ferramenta nas análises paleossinecológicas de invertebrados: exemplos de aplicação em concentrações fossilíferas do Paleozóico da Bacia do Paraná, Brasil. **Pesquisas em Geociências**, Porto Alegre, v. 27, p. 3-13, 2000.

SPEYER, Stephen. E.; BRETT, Carlton E. Trilobite taphonomy and Middle Devonian taphofacies. **Palaios**, [s. l.], v. 1, p. 312-327, 1986.

SPEYER, S. E.; BRETT, Carlton E. Taphofacies models for epeiric sea environments: Middle Paleozoic examples. **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, [s. l.], v. 63, p. 225-262, Fev. 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR