

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Nível: ☒ Mestrado ☐ Doutorado

Disciplina: **Dinâmica Sedimentar**

Ano/Semestre: 2022/2

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: Prof. Dr. Ernesto Luiz Correa Lavina

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 Jr., S. **Principles of sedimentology and stratigraphy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 600p.

GROTZINGER, J., JORDAN, T. **Para entender a Terra**. Nova Iorque: Bookman, 2013. 768p.

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: 2022/2

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 (rifes), 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. **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, Heidelberg; New York: 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

Nível: ☐ Mestrado ☒ Doutorado

Disciplina: **Exame de Qualificação de Doutorado**

Ano/Semestre: 2022/2

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 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

Nível: ☐ Mestrado ☒ Doutorado

Disciplina: **Seminário Final de Doutorado**

Ano/Semestre: 2022/2

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: 2022/2

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: **Seminário Inicial de Doutorado**

Ano/Semestre: 2022/2

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

Créditos: 03

Área temática: Geo

Código da disciplina: 100967

Requisitos de matrícula:

Professor: Profa. Dra. Joice Cagliari; Prof. Dr. Karlos Guilherme Diemer Kochhann

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.

OBJETIVOS

METODOLOGIA

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 Inicial de Mestrado**

Ano/Semestre: 2022/2

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. Joice Cagliari; Prof. Dr. Karlos Guilherme Diemer Kochhann

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.

OBJETIVOS

METODOLOGIA

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: **Tectônica e Sedimentação**

Ano/Semestre: 2022/2

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

Créditos: 02

Área temática: Geo

Código da disciplina: 7513

Requisitos de matrícula:

Professor: Prof. Dr. Farid Chemale Junior

EMENTA

A disciplina trata das relações entre a tectônica de placas e as bacias sedimentares. Aborda a influência da tectônica na formação, preenchimento, e modificação de bacias sedimentares. Articula-se com a linha de pesquisa Estratigrafia e Evolução de Bacias, da Área de Concentração Geologia Sedimentar.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Tectônica de placas - Estrutura das placas, reologia da litosfera.

Sistema extensional - Adelgaçamento litosférico; estruturas - falhas normais, falhas listricas e retas, sistemas de transferência; bacias sedimentares - desenvolvimento, geometria, modelos, relações entre estratigrafia e estruturas; inversão tectônica - tipos.

Sistema compressional - Espessamento crustal e soerguimento, cinturões de montanhas; estruturas - falhas de cavalgamento, rampas, duplexes; rasgamentos, dobras, nappes; modelos colisionais.

Sistema direcional - Estruturas - falhas direcionais, estruturas conjugadas, splays, dobras, duplexes; bacias pull-apart - formação, sedimentação, modelos.

Sistema oblíquo - Transpressão e transtensão; sistema dominado por transcorrências; sistema dominado por cavalgamentos.

AValiação

Apresentação de seminários e elaboração de modelos em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIDDLE, K.T.; CHRISTIE-BLICK, N. **Strike-slip deformation, basin formation and sedimentation**. [S. l.]: SEPM, 1985. (SEPM Special Publication, 37).

COWARD, M.P.; DEWEY, J.F.; HANCOCK, P.L. *et al.* 1987. **Continental extensional tectonics**. London: Geological Society, 1987. (Special Publication Geological Society of London, 28).

MCCLAY, K.R. (ed.). **Thrust tectonics**. London: Chapman & Hall, 1992.

VAN DER PLUIJM, B. A. **Earth structure: an introduction to structural geology and tectonics**. 2nd ed. New York: W. W. Norton, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUCHANAN, J. G.; BUCHANAN, P. G. **Basin inversion**. London: Geological Society, 1995. (Special Publication Geological Society of London, 88).

DAVIS, G. H.; REYNOLDS, S. J. **Structural geology of rocks and regions**. 2nd ed. New York, Wiley, 1996.

PEACOCK, D. C.P.; KNIPE, R. J.; SANDERSON, D. J. Glossary of normal faults. **Journal of Structural geology**, [s. l.], v. 22, p. 291-305, 2000.

SANDERSON, D. J.; MARCHINI, W. R. D. Transpression. **Journal of Structural Geology**, [s. l.], v. 6, n. 5, p. 449-478, 1984.

SYLVESTER, A. G. **Wrench fault tectonics**. [S. l.]: AAPG, 1984. (AAPG Reprinted Series, 28).

SYLVESTER, A.G. Strike-slip faults. **Geological Society of America Bulletin**, [s. l.], v. 100, 1666-1703, 1988.

ZOLNAI, G. **Continental wrench-tectonics and hydrocarbon habit**. [S. l.]: AAPG, 1991. (AAPG Continuing Education Course Note, 30).

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Nível: ☒ Mestrado ☒ Doutorado

Disciplina: **Tópicos Especiais em Estratigrafia e Evolução de Bacias: Análise térmica de bacias sedimentares**

Ano/Semestre: 2022/2

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

Créditos: 02

Área temática: Geologia

Código da disciplina: 093533_T16

Professores: Profa. Dra. Christie Helouise Engelmann de Oliveira

EMENTA GERAL

A disciplina tem como objetivo a familiarização do aluno com os conceitos e métodos aplicados na análise térmica de bacias sedimentares.

EMENTA ESPECÍFICA

A disciplina aborda fundamentos para a interpretação da história térmica das rochas, permitindo flexibilidade para aprofundamento em diferentes temas como orogênese ativa, evolução tectônica de margens passivas, denudação e evolução da paisagem, e formação e evolução térmica de bacias sedimentares. O estudo da história térmica de bacias sedimentares fornece informação sobre tempo-temperatura e das taxas que ocorrem processos geodinâmicos de interesse, tanto para o entendimento geotectônico como para a prospecção de recursos naturais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceitos básicos

Paleotermometria orgânica

Paleotermometria inorgânica

Análise e interpretação de histórias térmicas

Termocronologia Quantitativa

OBJETIVOS

Apresentar os conceitos básicos e métodos aplicados na análise térmica de bacias sedimentares. Capacitar o aluno da geociência e profissionais da área na interpretação de dados e de modelos de história térmica em rochas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas com uso do computador e de programas específicos para a solução de exercícios.

AValiação

A avaliação será por meio de exercícios e seminário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAUN, J.; VAN DER BEEK, P.; BATT, G. **Quantitative thermochronology: numerical methods for the interpretation of thermochronological data.** Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

MALUSÀ, Marco G.; FITZGERALD, Paul G. (ed.). **Fission-track thermochronology and its application to geology.** [S. l.]: Springer International Publishing.

REINERS, P.; EHLERS, T. A. (ed.). **Low-temperature thermochronology: techniques, interpretations and applications.** [S. l.]: Mineralogical Society of America, 2005. (Reviews in Mineralogy & Geochemistry, v. 58).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos científicos.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Geologia

Nível: ☒ Mestrado ☒ Doutorado

Disciplina: **Tópicos Especiais em Paleontologia Aplicada: Paleobiologia da Conservação**

Ano/Semestre: 2022/2

Carga horária total: 30h Carga horária teórica: 20h Carga horária prática: 10h

Créditos: 02

Área temática: Geo

Código da disciplina: 093531_T20

Requisitos de matrícula: Tafonomia

Professor: Prof. Dr. Hugo Schmidt Neto; Prof. Supervisor: Dr. Rodrigo S. Horodyski

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

Disciplina destinada a abrigar temas de estudos tafonomicos, paleoecológicos e de paleobiologia da conservação, tendo como propósito projetar os impactos da influência antrópica na biosfera e suas consequências futuras nas condições físicas, químicas e ecológicas do planeta. Espaço para o desenvolvimento de discussões que busquem respostas e ações de pesquisas que permitam uma interação antrópica sustentável com o planeta que habitamos. Atividade correspondente ao projeto de PNPD de responsabilidade do proponente da presente disciplina, que apresentam relevância aos estudos relativos à Linha de Pesquisa Paleontologia Aplicada.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aulas teóricas

Introdução ao tema da biologia da conservação (conceito, histórico, principais pesquisas da atualidade); abordagem sobre o desenvolvimento da vida ao longo da história da Terra (respostas evolutivas, adaptações e extinções); o impacto antrópico na estrutura geológica e ecológica do planeta

Terra; uso do registro fóssil como ferramenta para entender as mudanças do momento atual e projetar eventos futuros que decorrerão das atividades antrópicas.

Aulas práticas

Atividade de campo a ser realizada na zona costeira do Rio Grande do Sul onde os alunos deverão coletar informações sobre o impacto de espécies invasoras na dinâmica populacional e de comunidades nativas e o impacto da ocupação humana em zonas de mudanças geomorfológicas constantes. Atividade em laboratório para analisar os resultados coletados em campo e projetar as consequências esperadas a longo prazo.

OBJETIVOS

Desenvolver competências e habilidades referentes aos estudos de paleobiologia da conservação através: a) do conhecimento dos processos e das dinâmicas geobiológicas que estiveram envolvidas na evolução do planeta Terra; b) da compreensão da relação entre a evolução da vida e as mudanças do planeta ao longo do tempo geológico; c) do entendimento da relação entre as mudanças ambientais e climáticas e os impactos sobre as biotas que habitam os diversos cenários do planeta Terra; e d) da observação de como mudanças geradas pela ação antrópica tem alterado as relações ecológicas dentro dos ecossistemas.

METODOLOGIA

A aula será expositiva-dialogada, partindo da apresentação do histórico e dos conceitos fundamentais montando uma base de dados para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno sobre o tema. Serão utilizados artigos apresentando os diversos ramos abordados pelo estudo da paleobiologia da conservação com o propósito de gerar discussões construtivas e a interação do grupo em debates científicos. Uma atividade prática está prevista e planejada a ser realizada em duas etapas: i) atividade de campo com duração de um dia (turnos da manhã e tarde) a ser realizada na planície costeira do Rio Grande do Sul; ii) análise qualitativa do material coletado a ser realizada no laboratório de sedimentologia (sala C09 114). Durante a ministração das aulas será disponibilizado aos estudantes a oportunidade de questionamentos, críticas, discussões e reflexões possibilitando a construção do conhecimento a partir da interação do grupo como um todo.

AVALIAÇÃO

As avaliações consistirão na apresentação de seminários por parte dos alunos e na construção de um relatório final que deve incluir os dados referentes à atividade de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURKE, K. D. *et al.* Pliocene and Eocene provide best analogs for near future climates. **PNAS**, [s. l.], v. 115, n. 52, p. 13288-13293, Dec. 26 2018.

DIETL, G. P. Conservation palaeobiology and the shape of things to come. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, [s. l.], v. 374, n. 1788, 20190294, Dec. 23, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2019.0294>. Acesso em: 30 jun. 2022.

DIETL, G. P.; FLESSA, K. W. Conservation paleobiology: putting the dead to work. **Trends in Ecology and Evolution**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 30-37, Jan. 1 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2010.09.010>. Acesso em: 30 jun. 2022.

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

KOWALEWSKI, M. *et al.* Dead delta's former productivity: two trillion shells at the mouth of the Colorado River. **Geology**, [s. l.], v. 28, p. 1059-1062, 2000. Disponível em: [https://doi.org/10.1130/0091-7613\(2000\)282.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0091-7613(2000)282.0.CO;2). Acesso em: 30 jun. 2022.

SIMÕES, M. G.; RODRIGUES, S. C.; KOWALEWSKI, M. *Bouchardia rosea*, a vanishing brachiopod species of the Brazilian platform: taphonomy, historical ecology and conservation paleobiology. **Historical Biology**, [s. l.], v. 21, p. 123-137, 2009.

TOMAŠOVÝCH, A.; KIDWELL, S. M. Nineteenth-century collapse of a benthic marine ecosystem on the open continental shelf. **Proceedings of the Royal Society B**, [s. l.], v. 284, n. 1856, 20170328, June 7 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2017.0328>. Acesso em: 30 jun. 2022.

TYLER, C.; SCHNEIDER, C. L. **Marine conservation paleobiology**. Cham: Springer, 2018.

WEBER, K.; ZUSCHIN, M. Delta-associated molluscan life and death assemblages in the northern Adriatic Sea: implications for paleoecology, regional diversity and conservation. **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology**, [s. l.], v. 370, p. 77-91, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.palaeo.2012.11.021>. Acesso em: 30 jun. 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSON, N. J. *et al.* Anthropogenic alteration of nutrient supply increases the global freshwater carbon sink. **Science Advances**, [s. l.], v. 6, n. 16, eaaw2145, Apr. 15 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1126/sciadv.aaw2145> Acesso em: 30 jun. 2022.

PIMIENTO, C. *et al.* Functional diversity of marine megafauna in the Anthropocene. **Science Advances**, [s. l.], v. 6, n. 16, eaay7650, Apr. 7 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1126/sciadv.aay7650>. Acesso em: 30 jun. 2022.

REISE, K. Sediment mediated species interactions in coastal waters. **Journal of Sea Research**, [s. l.], v. 48, n. 2, p. 127-141, Oct. 2002. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S1385-1101\(02\)00150-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1385-1101(02)00150-8). Acesso em: 30 jun. 2022.

RITTER, M. N. *et al.* Spatial variation in the temporal resolution of subtropical shallow-water molluscan death assemblages. **Palaios**, [s. l.], v. 32, n. 9, p. 572-583, Sept. 2017.

SANDRINI-NETO, L.; LANA, P. C. Does mollusc shell debris determine patterns of macrofaunal recolonisation on a tidal flat? Experimental evidence from reciprocal transplantations. **Journal of Experimental Marine Biology and Ecology**, [s. l.], v. 452, p. 9-21, Mar. 2014.

TURRA, A.; DENADAI, M. R.; LEITE, F. P. P. Predation on gastropods by shell-breaking crabs: effects on shell availability to hermit crabs. **Marine Ecology Progress Series**, [s. l.], v. 286, p. 279-291, Feb. 2005.

ZUSCHIN, M.; EBNER, C. Compositional fidelity of death assemblages from a coral reef-associated tidal-flat and shallow subtidal lagoon in the northern Red Sea. **Palaios**, [s. l.], v. 30, n. 3, p. 181-191, 2015. Disponível em: <http://www.bioone.org/doi/full/10.2110/palo.2014.032>. Acesso em: 30 jun. 2022.

ZUSCHIN, M.; OLIVER, P. G. Fidelity of molluscan life and death assemblages on sublittoral hard substrata around granitic islands of the Seychelles. **Lethaia**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 133-150, June 2003.