

Universidade Federal de Pernambuco/Programa de Pós-Graduação em Geografia

Disciplina	GE916 – Estudos Integrados do Meio Ambiente
Carga horária	60h
Recomendações	Interesse em Geografia física aplicada, conhecimento em geoprocessamento
Data e horário	19 de setembro a 19 de dezembro, horário 14h-17h
Docente	Prof. Dr. Lucas Costa de Souza Cavalcanti
Ementa	Introdução aos estudos integrados do meio ambiente. Técnicas e abordagens de integração das informações do meio físico e biótico.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">• Apresentar a ideia de estudos integrados do meio ambiente;• Apresentar as principais questões envolvidas nos estudos integrados;• Elaborar relatórios integrados do meio ambiente.
Metodologia	Aulas expositivas, leituras, seminários e práticas de campo.
Avaliação	Seminários, provas e relatórios.

Conteúdo programático

Aula (19/09) - Apresentação da disciplina. Objetivos, metodologia e avaliação. Estudos integrados e Zoneamento Ecológico-Econômico no Brasil. Breve historiografia dos estudos integrados. Conceito de geossistema. Componentes e estruturas da paisagem. Indicação de textos para a prova e os seminários.

Texto de apoio

CAVALCANTI, L.; SILVA, F.P.; SANTOS, R.S; BRAZ, A.M.. Oito lições sobre geossistemas. Revista da ANPEGE, [S. I.J, v. 20, n. 42, p. 1–31, 2024. DOI: 10.5418/ra2024.v20i42.18854. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/anpege/article/view/18854>. Acesso em: 9 ago. 2025.

Aula (26/09) - Mapeamento das unidades de paisagem. Geossistemas locais e regionais. Abordagens de mapeamento. Seleção/construção da base de dados. Delimitação de unidades de paisagem. Pós-processamento.

Prova (03/10) - O conceito de geossistemas em Bertrand e Sochava.

Textos para prova objetiva - 10 questões (1 pt cada)

BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física global: um esboço metodológico. Caderno de Ciências da Terra (IGUSP), São Paulo, n .13, 1972.

CAVALCANTI, L. C. S.; APRESENTAÇÃO | A DEFINIÇÃO ORIGINAL DE GEOSSISTEMA EM SOCHAVA COMO BASE PARA UMA GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA. GEOgraphia, Niterói, v. 27, n. 58, 2025. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/68182>. Acesso em: 9 ago. 2025.

CAVALCANTI, Lucas; DA SILVA, Fredson Pereira; SANTOS, Riclaudio Silva; BRAZ, Adalto Moreira. Oito lições sobre geossistemas. Revista da ANPEGE, [S. I.J, v. 20, n. 42, p. 1–31, 2024. DOI: 10.5418/ra2024.v20i42.18854. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/anpege/article/view/18854>. Acesso em: 9 ago. 2025.

SOCHAVA, V.B. Definição de algumas noções e termos da Geografia Física. GEOgraphia, v.27, n.58,

Seminários (31/10) - Métodos em estudos integrados 1 (teses e dissertações)

Textos para o seminário

- [Dinâmica e \(re\)organização espacial dos sistemas ambientais atuantes em bacias hidrográficas do domínio Tropical Atlântico](#)
- [Domínio semiárido da caatinga: uma proposta tipológica e regional através da cartografia de paisagem](#)
- [Unidades de paisagem em área de savana no estado do Amapá](#)
- [Zoneamento das paisagens e suas dinâmicas territoriais da unidade de planejamento e gerenciamento Miranda \(MS\)/Brasil: uma proposta metodológica](#)
- [Zoneamento turístico das paisagens para o município de Mineiros \(GO\), Brasil.](#)

Regras

Nota: 0 a 10

Equipe: Equipe

Duração: 30-40 min por equipe

Conteúdo

- Autor, objetivos do trabalho, justificativa e área de estudo;
- Conceitos que fundamentaram o mapeamento;
- Metodologia utilizada para o mapeamento de paisagens;
- Unidades de paisagem identificadas;
- Outras considerações sobre o trabalho;
- Critérios de avaliação de cada membro da equipe: pontualidade, uso adequado do tempo, domínio do conteúdo do texto para o seminário.

Aula (07/11) - Conceitos da estrutura geoecológica. A menor área da paisagem. Agrupamento por similaridade (fatores edáficos) e conectividade (topossequências). Critérios de diferenciação regional (orografia e bioma/clima). Comparativo de abordagens (Bertrand, Bailey, Isachenko, Ab'Saber). Exemplo de mapeamento.

Aula (14/11) - Identificando unidades de paisagem. Interpretação de imagens e dados temáticos.
Exercício: esboçando os contrastes da paisagem.

Prova (21/11) - Tendências na caracterização e mapeamento de paisagens

Texto para prova objetiva - 10 questões (1,0 pt cada)

[Methods for landscape characterisation and mapping: A systematic review](#)

Seminários (28/11) - Métodos em estudos integrados 2 (artigos)

Textos para o seminário

- [Delineation of natural landscape units for Puerto Rico](#)
- [A geomorphologic GIS-multivariate analysis approach to delineate environmental units, a case study of La Malinche volcano \(central México\)](#)
- [Landscape-Ecological Approach to Spatial Planning as a Tool to Minimize Socio-Ecological Conflicts: Case Study of Agrolandscape in the Taiga Zone of Russia](#)
- [Geosystems of the Upper Yenisei basin](#)
- [An assessment of the representation of ecosystems in global protected areas using new maps of World Climate Regions and World Ecosystems](#)

Regras

Nota: 0 a 10

Equipe: dupla

Duração: 30-40 min por equipe

Conteúdo

- Autor, objetivos do trabalho, justificativa e área de estudo;
- Conceitos que fundamentaram o mapeamento;
- Metodologia utilizada para o mapeamento de paisagens;
- Unidades de paisagem identificadas;
- Outras considerações sobre o trabalho;
- Critérios de avaliação de cada membro da equipe: pontualidade, uso adequado do tempo, domínio do conteúdo do texto para o seminário.

Seminários (05/12) - Relatório de caracterização ambiental

Regras

Nota: 0 a 10

Equipe: mesma do seminário

Duração: 30-40 min por equipe

Conteúdo

- Cada equipe deve apresentar o relatório de caracterização ambiental do município escolhido.
- Critérios de avaliação de cada membro da equipe: pontualidade, uso adequado do tempo, domínio do conteúdo do texto para o seminário.

Excursão técnica à Serra da Taquara (12 e 13/12) - Orientações para o trabalho de campo.

Protocolo de segurança. Descrições físico-geográficas.

Seminários (19/12) - Apresentação dos relatórios de campo

Regras

Nota: 0 a 10

Individual

Duração: 10-20 min

Conteúdo

- Cada discente deve apresentar o relatório de campo.
- Critérios de avaliação: pontualidade, uso adequado do tempo, domínio do conteúdo do texto para o seminário.

Bibliografia complementar

AB'SABER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. 6.ed. São Paulo: Ateliê, 2010. 159p. (Textos básicos ; 1.) ISBN 9788574803555(broch.).

BERTRAND, C.; BERTRAND, G. La nature-artefact: entre anthropisation et artialisation, l'expérience du système GTP (Géosystème-Territoire-Paysage). *L'Information géographique*, v. 78, n. 3, p. 10-25, 2014.

BERTRAND, G.; BERTRAND, C. Uma geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades. Maringá: Massoni, 2007. 332p.

BERTRAND, G., BEROUTCHACHVILI N. Le géosystème ou «système territorial naturel». *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, Toulouse, v. 49, n. 2, p. 167-180, 1978.

CAVALCANTI, L. C. S.; Cartografia de paisagens: fundamentos. 2ed. São Paulo: Oficina de textos, 2018.

CAVALCANTI, L. C. S.; BRAZ, A. M.; OLIVEIRA, C. S. Cartografia de paisagens: fundamentos, tendências e reflexões. In: STEINKE, V. A.; SILVA, C. A.; FIALHO, E. S. (Org.). Geografia da Paisagem: múltiplas abordagens. Volume I. Brasília: UnB, 2022.

CAVALCANTI, L. C. S.; CORRÊA, A. C. B. Geossistemas e Geografia no Brasil. *Revista Brasileira de Geografia* (IBGE), Rio de Janeiro, v. 61, n. 2, p. 3-33, jul./dez., 2016.

CHRISTOFOLLETTI, A. Modelagem de sistemas ambientais. Editora Blucher, 1999. 256p.

FUMIYA, M.H. (2022). Geossistema de Sochava: teoria, perspectivas e meio ambiente. Curitiba: CRV. 198p.

ISACHENKO, A. G. Ciência da Paisagem e Regionalização Físico-Geográfica. Moscou: Vyshaya Shkola. 1991. (Em russo.)

ISACHENKO, A. G. Principles of Landscape Science and Physical Geographic Regionalization. Melbourne: Melbourne University Press, 1973.

MARQUES NETO, R. PAISAGEM E GEOSSISTEMAS: bases teórico-metodológicas da Geografia Física aplicada. Editora CRV, 2023.

MATEO RODRÍGUEZ, J. M.; SILVA, E. V.; CAVALCANTI, A. P. B. Geoecologia de paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental. 6 ed. Fortaleza: Imprensa Universitária UFC, 2022.

MONTEIRO, C. A. F. Os geossistemas como elemento de integração na síntese geográfica e fator de promoção interdisciplinar na compreensão do ambiente. Revista de Ciências Humanas, Florianópolis, v. 14, n. 19, p. 67-101, 1996.

MONTEIRO, C. A. F. Geossistemas: a história de uma procura. 2. ed. São Paulo: Contexto,

SNYTKO, V. A., SOBISEVICH, A. V.. Scientific path of Viktor Borisovich Sochava and his contributions for Landscape Analysis. Revista do Instituto Geológico, São Paulo, 41 (3), 1-7, 2020. DOI 10.33958/revig.v41i3.723.

SOBISEVICH, A. V., SNYTKO, V. A., POSTIKOV, A. V. The surrounding environment monitoring in the Soviet Union: a review of establishing new "ecological" science // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 350. # 1. P. 1–6.

SOCHAVA, V. B. O Estudo de geossistemas. Métodos em Questão, São Paulo, n. 16. Traduzido por Carlos Augusto Figueiredo Monteiro e Dora de Amarante Romariz, p. 1-52,

SOCHAVA, V. B. Introdução à Teoria do Geossistema. Novosibirsk, Nauka, 1978. (Em russo).

SOCHAVA, V. B. O estudo de geossistemas. Métodos em questão (IGUSP), São Paulo, n. 16, 1977.

SOCHAVA, V.B. Problemas de Geografia Física e Geobotânica. Obras Selecionadas. Nauka: Novasibéria. 1986. 345p. (em russo).

TRICART, J. Ecocinâmica. Rio de Janeiro: IBGE. 1977.

Trofimov: <https://link.springer.com/article/10.3103/S0145875209040012>