

DISCIPLINA: Geociências		
Código: TGA33	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Graduação	Semestre: 3	Pré-requisitos: -
CARGA HORÁRIA	Teórica: 72h	Prática: 8h
	Presencial: Sim	Distância: Não
	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 0h	
	Extensão: 0h	
EMENTA		
A importância das geociências. Introdução à geologia. A origem do universo e do planeta terra. A estrutura interna do planeta. A dinâmica da terra: A teoria da Deriva Continental, teoria da Tectônica Global e a influência no relevo terrestre. Minerais e rochas. O ciclo das rochas. Introdução ao estudo da geomorfologia. Fundamentos de geomorfologia estrutural e climática. As macroformas do relevo submarino e as macroformas estruturais do relevo terrestre. O relevo brasileiro. Fundamentos das ciências do solo. Gênese dos solos. Morfologia do solo. Processos e fatores de formação dos solos. Fundamentos de classificação de solos.		
OBJETIVO		
Compreender os principais conceitos sobre a teoria de formação universo e da Terra, bem como a dinâmica e estrutura interna do planeta, os fatores endógenos e exógenos de formação do relevo; Preparar os aprendizes para identificar em campo os diferentes tipos de solo, reconhecendo as características morfológicas e os fatores pedogenéticos que predominam na formação da cada tipo de solo observado na paisagem; Capacitar os discentes para o reconhecimento na paisagem dos principais processos e fatores responsáveis pela formação do relevo e do solo; Demonstrar como os princípios da geologia, geomorfologia e pedologia são aplicados na gestão ambiental e ordenamento territorial; Desenvolver o conhecimento básico que aguça a criticidade sobre estudos e projetos relacionados às ciências geológica, geomorfológica e pedológica, considerando as diferentes perspectivas e soluções. Embasar os discentes através de conhecimentos básicos necessários para o desenvolvimento e aprendizado em disciplinas posteriores, específicas e correlatas, no decorrer do curso de graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental.		
PROGRAMA		
1. INTRODUÇÃO À GEOCIÊNCIAS: 1.1 Importância das geociências na gestão ambiental 1.2 Conceitos introdutórios de geologia, geomorfologia e pedologia		

2. A ORIGEM DO UNIVERSO E DO PLANETA TERRA

- 2.1 A estrutura do universo
- 2.2 O nascimento do universo: a teoria do Big Bang
- 2.3 A evolução das estrelas e a formação dos elementos químicos
- 2.4 Formação do Sistema Solar e do planeta Terra

3. A ESTRUTURA INTERNA DO PLANETA

- 3.1 Sismicidade e a estrutura interna do planeta

4. DINÂMICA DO INTERIOR DA TERRA E A FORMAÇÃO DO RELEVO

- 4.1 Teoria da Deriva Continental
- 4.2 Tectônica Global

5. MINERAIS E ROCHAS

- 5.1 Definição e origem dos minerais
- 5.2 Classificação e composição dos minerais formadores das rochas
- 5.3 Propriedades físicas dos minerais
- 5.4 Definição e tipos de Rocha
 - 5.4.1 Rochas magmáticas
 - 5.4.2 Rochas sedimentares
 - 5.4.3 Rochas metamórficas
- 5.5 Ciclo das rochas

6. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA GEOMORFOLOGIA

- 6.1 Conceito de geomorfologia e a importância do estudo da geomorfologia e sua aplicabilidade

7. FUNDAMENTOS DE GEOMORFOLOGIA ESTRUTURAL E CLIMÁTICA

- 7.1 Processos endógenos e exógenos na formação e esculturação do relevo

8. AS MACROFORMAS DO RELEVO SUBMARINO E AS MACROFORMAS ESTRUTURAIS DO RELEVO TERRESTRE

9. O RELEVO BRASILEIRO

- 9.1 As estruturas, formas e unidades do relevo Brasileiro

10. FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS DO SOLO

- 10.1 Conceitos introdutórios e breve história da pedologia

11. GÊNESE DOS SOLOS

- 11.1 Processos iniciais de formação do solo: intemperismo físico, químico e biológico

12. MORFOLOGIA DO SOLO

- 12.1 Horizontes do solo
- 12.2 Composição do solo
- 12.3 Principais feições morfológicas

13. PROCESSOS E FATORES DE FORMAÇÃO DOS SOLOS

14. FUNDAMENTOS DE CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

METODOLOGIA DE ENSINO

- Exposição dialogada em sala de aula;
- Metodologias ativas;
- Resolução de exemplos aplicados;
- Visitas técnicas;
- Pesquisa de Campo;
- Desenvolvimento de Projetos com base nas necessidades locais/regionais;
- Elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos pelos estudantes.

RECURSOS

- Quadro branco;
- Datashow
- Notebook
- Sistema de áudio;
- Artigos e textos para debates;
- Plataformas digitais.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, tendo caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua.

As avaliações serão desenvolvidas considerando aspectos quali-quantitativos, usando instrumentos e técnicas diversificados de avaliação, deixando sempre claros os seus objetivos e critérios. Alguns dos possíveis instrumentos a serem utilizados são:

- Estudos dirigidos;
- Mapas Mentais;
- Trabalhos em grupos;
- Avaliações escritas;
- Relatórios;
- Elaboração de Artigos;
- Elaboração de Projetos técnicos com base em situação problema fictícia ou real da região;
- Presença e participação nas atividades propostas;
- Seminários.

Alguns critérios a serem avaliados:

- Grau de participação do aluno nas ações propostas envolvendo educação ambiental (projetos);
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração dos projetos e/ou ações de extensão, demonstrando domínio dos conhecimentos técnico-científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho);
- Demonstrativo dos resultados alcançados após o desenvolvimento das atividades propostas na disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GROTZINGER, J.; JORDAN, T. **Para Entender a Terra**. 6ªed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
LEPSCH, Igo Fernando. **19 Lições de Pedologia**. 2ed. rev. e ampl. São Paulo: Oficina de Textos. 2021.
SILVA, Marcus Vinícius Chagas da; CRISPIM, Andrea Bezerra. **Geologia Geral**. Fortaleza : EdUECE, 2015. Disponível em <
<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/552643/2/livro%20Geologia%20Geral%20.pdf> >
Acesso 16 out. 2023

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASTOS, Frederico de Holanda, et al. **Geomorfologia**. 1ªed. Editora: EdUECE, Fortaleza, 2015. Disponível em < <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/432890?mode=full> > Acesso em 16 out. 2023.

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 15ªed. Rio de Janeiro. Editora: Bertrand Brasil, 2021.

LEPSCH, Igo F. **Formação e conservação dos solos**. Oficina de textos, 2016.

SALGADO-LABOURIAU, M. L. **História Ecológica da Terra**. 2ed.São Paulo: Blücher, 1998.

TEIXEIRA, Wilson et al. **Decifrando a terra**. 3ª reimpressão. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
---	---