

PLANO DE DISCIPLINA
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
NOME: GEOLOGIA ESTRUTURAL E DESENHO GEOLÓGICO
CURSO: TÉCNICO EM GEOLOGIA
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R
DOCENTES RESPONSÁVEIS: ALINNE JÉSSICA DANTAS DE ARAÚJO VINÍCIUS ANSELMO CARVALHO LISBOA
EMENTA
Introdução à Geologia Estrutural. Tensão (<i>Stress</i>) e Deformação (<i>Strain</i>). Dobras Foliações e Lineações. Juntas. Falhas. Zonas de Cisalhamento e Bandas de Deformação. Trabalhos de campo, visando identificação de elementos estruturais. Atitude de Camadas e Estruturas. Mapa Geológico e suas simbologias. Perfis Geológicos. Profundidade e espessura de uma camada.
OBJETIVOS
<p style="text-align: center;">Geral</p> <p>Reconhecer as principais estruturas geológicas.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>Introduzir e desenvolver os conhecimentos teóricos e práticos, incluindo visão tridimensional, necessários à reconstituição geométrica e cinemática de terrenos deformados, como parte da atividade de mapeamento e como suporte para outras investigações geológicas e estruturais.</p> <p>Orientar o aluno na construção, leitura e interpretação bi e tridimensional de perfis e mapas geológicos.</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Primeira abordagem da Geologia Estrutural. 1.2. Geologia Estrutural e Tectônica. 2. Tensão (<i>Stress</i>) e Deformação (<i>Strain</i>). <ol style="list-style-type: none"> 2.1. O conceito de tensão.

- 2.2. *Strain* e sua representação.
- 2.3. O elipsóide de *strain* e sua relação com o *fabric* das rochas e estruturas geológicas.
- 2.4. Deformação progressiva e regimes de fluxo.
- 2.5. Comportamento dos materiais e mecanismos da deformação dúctil e frágil das rochas.
- 2.6. Deformação na escala da litosfera.
- 3. Dobras.
 - 3.1. Elementos geométricos, terminologia e classificações.
 - 3.2. Utilização de minidobras no mapeamento.
 - 3.3. Mecanismos do dobramento, distribuição do *strain* e feições associadas.
- 4. Foliações e Lineações.
 - 4.1. Tipos e terminologia.
 - 4.2. Relações com o elipsóide de *strain* e o dobramento.
 - 4.3. Mecanismos de desenvolvimento.
- 5. Juntas.
 - 5.1. Tipos, terminologia e ocorrência geológica.
 - 5.2. Classificações e relações com os elipsóides de tensões e de *strain*.
 - 5.3. Associação com a denudação do terreno, falhas e estruturas dobradas.
- 6. Falhas.
 - 6.1. Tipos e terminologia.
 - 6.2. Identificação de falhas: Critérios cinemáticos.
 - 6.3. Relações com os elipsóides de tensões e de *strain*.
 - 6.4. Geometria e desenvolvimento de sistemas de falhas contracionais, distensionais e transcorrentes.
 - 6.5. Cataclasitos e milonitos.
- 7. Zonas de Cisalhamento e Bandas de Deformação.
 - 7.1. Tipos e terminologia.
 - 7.2. Desenvolvimento do *fabric* e relações com o elipsóide de *strain*.
 - 7.3. Dobras em zonas de cisalhamento e regionalmente associadas.
 - 7.4. Critérios e análise cinemática.
 - 7.5. Bandas de deformação: zonas de cisalhamento em rochas sedimentares.
- 8. Bússola Geológica.
 - 8.1. Introdução a bússola geológica
 - 8.2. Conjunto de dados estruturais.
 - 8.3. Dados de campo.
 - 8.4. Atitude de camadas e estruturas geológicas.
- 9. Mapas Geológicos.
 - 9.1. Introdução.
 - 9.2. Principais elementos.
 - 9.3. Simbologia: representação das litologias, contatos geológicos, dobras, falhas, zonas de cisalhamento e corpos intrusivos em mapas.
 - 9.4. Interpretação de mapas geológicos.

<p>9.5. Padrão de afloramento de camadas horizontais, inclinadas e verticais: regra do “V”.</p> <p>10. Perfis geológicos</p> <p>10.1. Técnicas de construção de perfis e blocos-diagrama a partir de mapas geológicos.</p> <p>10.2. Representação das litologias, contatos geológicos, dobras, falhas, zonas de cisalhamento e corpos intrusivos em mapas.</p> <p>10.3. Mergulhos real e aparente em um perfil geológico.</p> <p>11. Profundidade e espessura de uma camada.</p> <p>11.1. Problema dos 3 pontos.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas com projetor multimídia. Aulas práticas com viagens de campo.
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM
Provas escrita. Exercícios e estudos dirigidos. Relatório de campo. Construção de Caixas de Areia para simulação de tensões litosféricas e seus efeitos sobre as rochas. Avaliação qualitativa (comportamento, assiduidade, pontualidade, participação nas discussões em sala de aula).
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM
O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e no Regimento Didático do IFPB.
RECURSOS NECESSÁRIOS
Marcador de quadro branco. Projetor multimídia. Bússola e GPS. Martelo petrográfico e/ou estratigráfico. Mapas topográficos e geológicos.
BIBLIOGRAFIA
<p style="text-align: center;">Básica</p> <p>FOSSSEN, H. Geologia Estrutural. Editora: Oficina de Textos. 2013.</p> <p>NADALIN, R.J. Tópicos Especiais em Cartografia Geológica. Editora: UFPR. 2013.</p> <p>MARANHÃO, C.M.L. Introdução à interpretação de mapas geológicos. Fortaleza: Edições UFC, 1995.</p> <p style="text-align: center;">Complementar</p> <p>BORGES, F.S. Geologia Estrutural. Parte I. Apostila Universidade do Porto. 2002.</p> <p>MATTA, M.A.S & ABREU, F.A.M. Geologia Estrutural. Notas de aula – graduação. Apostila UFPA. 2007.</p> <p>PACIULLO, F.V.P. Geologia Estrutural. Apostila UFRJ. 2009.</p> <p>FREITAS, J. Anotações de desenho geológico. Natal: IFRN, 2009. (Apostila da disciplina Desenho Geológico, Curso de Geologia do IFRN).</p>

