

**UFBA**Superintendência Acadêmica  
Secretaria Geral dos Cursos**PROGRAMA DE DISCIPLINAS****DISCIPLINAS**

CÓDIGO

GEO 157

NOME

GEOLOGIA ESTRUTURAL III

UNIDADE

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

DEPARTAMENTO

GEOLOGIA E GEOFISICA APLICADA

**CARGA HORÁRIA**

T	P	E	Total
45	45	0	90

**PRÉ-REQUISITOS****CURSOS ENVOLVIDOS**

103

**CRÉDITOS**

T	P	E	Total
3	1	0	4

**ASSINATURA DO CHEFE**

*Joaquim Xavier Cerqueira Neto*  
Joaquim Xavier Cerqueira Neto  
Chefe do Departamento de Geologia  
e Geofísica Aplicada

ANO / SEM

97.1

**EMENTA**

Estudo das deformações dos materiais da crosta terrestre e das estruturas delas resultantes. Teorias tectogenéticas. Feições estruturais da Terra e suas controvérsias em relação às teorias tectogenéticas.

**OBJETIVOS**

**De informação:** estudo de deformação das rochas, das principais feições estruturais das rochas; dobras, falhas, lineações, xistosidade: morfologia e classificação. Noções de tectonismo: exemplos de unidade tectônica; descrição e origem das feições estruturais. As grandes estruturas do planeta Terra: As cadeias de Montanhas, as bacias sedimentares, o cinturão do fogo, as fossas oceânicas, o fundo dos oceanos.

**De Automatização:** desenvolvimento de métodos práticos de elaboração de seções estratigráfico-estruturais baseadas em mapeamento geológico de superfície com e sem dados adicionais de sondagens. Determinação de mergulho de camadas, planos de falha, e de fraturas, intersecção de planos e sua projeção (falha/camada, falha/falha, camada/veios mineralizados etc.). Determinação de *off-set* de camadas, veios, unidades litológicas, provocados por falhamentos. Determinação dos rejeitos de falhas. Leitura e interpretação de mapas geológicos. Programação e projeção de sondagens na pesquisa e lavra.

**De Formação:** desenvolvimento do respeito ético-profissional, da criteriosidade no desenvolvimento das tarefas, da autocritica em relação as tarefas desenvolvidas em relação a qualidade e quantidade do trabalho, bem como em relação a qualidade e quantidade dos dados disponíveis para a confiabilidade dos resultados. Desenvolvimento do trabalho de equipe, da co-responsabilidade na participação dos trabalhos integrados e resultados obtidos.

**METODOLOGIA**

Aulas expositivas com recursos audiovisuais. Leitura obrigatória programada e debates orientados. Técnicas de aprendizagem associada a dinâmica de grupo. Seminários sobre temas específicos e painéis integrados. Trabalhos práticos a serem desenvolvidos em seções de laboratório sobre as técnicas de mapeamento e elaboração de seções estratigráfico-estruturais, programações e projeções de sondagens. Excursão, visitas a campo.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Item	Detalhamento do Conteúdo	Tempo (h)
01	Introdução ao curso, importância e sua correlação com as demais especializações da Geologia, conceitos básicos, metodologia do ensino da disciplina e, a correspondente sistemática de avaliação do aprendizado.	
02	Deformação das rochas. Conceitos de tensão, deformação, elipsóide de tensões, de deformação. Compressão, tração, flexão. Escoamento e fraturas. Principais teorias sobre a deformação e ruptura das rochas. Círculo de Mohr. Principais fatores influenciadores do comportamento físico das rochas.	
03	Principais feições estruturais das rochas. 3.1. Estruturas sedimentares primárias. Estruturas atectônicas. 3.2. Forma primária das rochas ígneas e métodos de investigação. 3.3. Dobras e dobramentos; Princípios físicos do dobramento. Classificações e morfologia das dobras. Sistemas de dobramentos. Estilos. 3.4. Juntas ou diáclases. As fraturas e sistemas de fraturamentos e sua interpretação. 3.5. Falhas: conceitos, descrição, classificações, causas. Sistemas de falhamentos. 3.6. Critérios para determinação de falhamentos: em campo, em fotos, em sondagens. 3.7. Física do falhamento e os tipos de falhas: de gravidade ( <i>horsts e grabens</i> ), de empurrão ou inversas, de rejeito direcional ou transcorrentes, nappes e cavalgamentos. 3.8. Estruturas halocinéticas e intrusões de domos de sal. Mecanismo halocinético. 3.9. Clivagem, xistosidade, foliação das rochas. 3.10. Estruturas lineares secundárias. Estruturas vulcânicas e correlatas. Plutonitos.	
04	Petrologia estrutural. Petrotectônica.	
05	Noções de tectonismo: 5.1. Conceitos básicos. Diastrofismo, orogênese, terremotos, isostasia. O interior da Terra. 5.2. Teoria Geossinclinal. 5.3. Geologia marinha e as estruturas oceânicas. Paleomagnetismo, evidências e sua importância. Hipóteses relacionadas ao paleomagnetismo. A migração dos Continentes. 5.4. Tectônica de Placas e a Tectônica Global. A Tectônica de Placa e os jazimentos econômicos de relevante importância. A formação de jazidas. 5.5. Exemplos de atividades tectônicas. Descrição, origem das feições estruturais.	
06	As feições estruturais do nosso planeta. 6.1. Arcabouço tectônico da América do Sul. O mapa geotectônico da América	

*[Assinatura]*  
 2004

	<p>do Sul e do Brasil.</p> <p>6.2. Arcabouço tectônico da África. Similaridades do arcabouço da América do Sul.</p> <p>6.3. Arcabouço tectônico da América do Norte e Central.</p> <p>6.4. Arcabouço tectônico da Europa e da Ásia.</p> <p>6.5. Arcabouço tectônico da Austrália. Os continentes Austral e Boreal.</p> <p>6.6. Principais feições tectônicas do escudo brasileiro e sua importância para os jazimentos minerais.</p>	
07	<p>Teorias e causas da Orogenia:</p> <p>7.1. Teoria da Contração</p> <p>7.2. Migração Continental.</p> <p>7.3. Teoria da oscilação de Hartmann e Von Bemellenn.</p> <p>7.4. Teoria das correntes de convecção.</p>	
08	<p>Temas específicos adicionais</p> <p>8.1. Principais feições tectoestruturais da Geologia da Bahia</p> <p>8.2. O Craton do São Francisco. A Chapada Diamantina. O Espinhaço. Os Greenstone Belts.</p>	

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (continuação)

Item	Detalhamento do Conteúdo	Tempo
	<b>PRÁTICAS:</b>	
01	Determinação de mergulho, espessura, profundidade de camadas.	
02	Determinação de espessura aparente, mergulho aparente, mergulho e espessura real da camada e filão. Métodos gráficos e analíticos.	
03	Elaboração de seções estratigráfico-estruturais a partir de dados de superfície e subsuperfície (por sondagens), em estruturas planas, dobradas e falhadas.	
04	Aplicações da geometria descritiva e geometria cotada na resolução de problemas de geologia estrutural: determinação de linha de afloramento de camadas, programação de sondagens, inclinação de furos de sondagens e profundidade dos filões.	
05	Elaboração de mapas de contorno estrutural. Estruturas planas, dobradas e falhadas.	
06	Intersecção de planos (falha/camadas, falha/filões de minério) e suas projeções. Métodos gráficos e analíticos.	
07	Interpretação de Mapas Geológicos, elaboração de seções topogeológicas, elaboração de seções estratigráfico-estruturais.	
08	Leitura e interpretação estrutural e tectônica de um mapa geológico.	

*[Handwritten Signature]*

09	Representação de juntas e fraturas através de diagrama de setor. Representação de juntas e fraturas através de diagrama de frequência.	
10	Análise e interpretação de diagramas de Tensão x deformação.	
11	Interpretação e mapeamento de estruturas geológicas a partir de imagens fotográficas e de radar.	
12	Excursão Salvador-Seabra-Salvador: estruturas sedimentares falhadas sem dobramentos, estruturas dobradas metassedimentares, estruturas dobradas e falhadas, estruturas S2 I3 e sua interpretação em campo. Bacia Sedimentar do Recôncavo. Estruturas do Cristalino gnáissico-granulítico, estruturas da seqüência metassedimentar do Grupo Chapada Diamantina.	

*João Paulo*

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1 LOCZY, Ladeira, eduardo A. – 1976 – Geologia Estrutural e introdução a Geotectônica.**  
Editora Edgard Blucher Ltda. CNPq – São Paulo.
- 2 DE SITTER, L.U. –1959 – Structural Geology-Mc Graw Hill Book Company Inc. London,**  
New York, Toronto
- 3 BELOUSOV, V.V. –1968- Structural Geology. MIR Publishers Moscow.**
- 4 BARRETTO, Pedro T. – Manual prático de Geologia Estrutural (Apostila).**

