



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CIDADE UNIVERSITÁRIA PROFESSOR JOSÉ ALOÍSIO DE CAMPOS
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

PLANO DE ENSINO – 2026 / 2
Prof. Walter S. D. Folly

IDENTIFICAÇÃO			
Disciplina	Tópicos Especiais em Geologia – Métodos Elétricos em Geofísica de Exploração	Código	GEOLO0130
Pré-requisitos	GEOLO0069	Carga horária	120
PEL	2.00.6	Créditos	08
EMENTA			
Os métodos elétricos em Geofísica de Exploração e seus princípios físicos; Realização de levantamentos em campo de Sondagem Elétrica Vertical e Caminhamento Elétrico empregando diferentes tipos de arranjo de eletrodos, tais como Wenner, Schlumberger, polo-dipolo e dipolo-duplo. Caminhamento elétrico de separação constante longitudinal e transversal; Princípios físicos dos levantamentos de polarização induzida e potencial espontâneo; Aplicações e limitações. Estudo de casos; Técnicas e softwares de inversão.			
OBJETIVOS			
1. GERAIS Demonstrar aos alunos os princípios físicos e as possibilidades de aplicação dos métodos elétricos em Geofísica de Exploração. 2. ESPECÍFICOS Prover ao aluno o conhecimento básico sobre: As grandezas, leis e conceitos da Física envolvidos; as técnicas empregadas nos levantamentos de campo; os métodos e os softwares de inversão. As possibilidades de aplicação dos métodos elétricos, suas limitações e possíveis interpretações geológicas.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
Os conteúdos serão apresentados em aulas presenciais (envolvendo estudos dirigidos, análise de dados, interpretação de resultados e levantamentos em campo), nas quais serão abordados conceitos fundamentais dos Métodos Elétricos em Geofísica, tais como: Lei de Ohm; Leis de Kirchhoff; Diferenças de potencial, resistências e distribuições de correntes em elementos discretos e contínuos, resistividade e condutividade elétrica; Prática de medições de correntes, diferenças de potencial e resistências elétricas; Resistividade elétrica de rochas e minerais; Fundamentos físicos do método de resistividade; Sondagem elétrica vertical e caminhamento de separação constante: possíveis configurações de eletrodos, configurações de Wenner, Schlumberger, polo-dipolo e dipolo-duplo; Fundamentos físicos do método de polarização induzida e o conceito de cargabilidade; O método de potencial espontâneo e sua fundamentação teórica; técnica de medição do potencial espontâneo.			
AVALIAÇÃO			
A avaliação será constituída de relatórios referentes às atividades realizadas e da apresentação seminários sobre artigos científicos previamente selecionados pelo professor. A média aritmética das notas obtidas pelo aluno nos itens acima citados será calculada, devendo ser superior ou igual a cinco para aprovação.			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
1. REFERÊNCIAS BÁSICAS: Geofísica de Exploração – P. Kearey, M. Brooks, I. Hill, 2009, São Paulo: Oficina de Textos, 1 ed. 2. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: Notas de aula apresentadas pelo professor e artigos científicos sobre os temas estudados			