

**ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS**

**CURSO : ENGENHARIA**

**ELABORADO EM 2008**

**4º ANO**

**EMPREGO TÁTICO**

**CARGA HORÁRIA: 64 HORAS-AULA DIU  
40 HORAS-AULA NOT**

**PLANO DE DISCIPLINA**

**APROVADO PELO BI Nr    /DEP DE \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_**

**1. OBJETIVOS PARTICULARES DA DISCIPLINA NO CURSO**

- a. Comandar frações de Engenharia, até o valor Cia, nas operações de combate.
- b. Interpretar o Estudo de Situação do Comandante de Engenharia.
- c. Executar Trabalhos Técnicos de Engenharia em apoio a Mobilidade, Contramobilidade e Proteção.
- d. Desempenhar as funções de EM de uma Cia E Cmb orgânica de Bda em operações de combate.
- e. Evidenciar capacidade para agir de forma firme e destemida, diante de situações difíceis e perigosas, seguindo as normas de segurança (CORAGEM).
- f. Evidenciar capacidade para agir, de forma adequada e oportuna, sem depender de ordem ou decisão superior (INICIATIVA).
- g. Capacidade de optar pela alternativa mais adequada, em tempo útil e com convicção (DECISÃO).

(Modificado em Nov 2009)

| <b>2. UNIDADES DIDÁTICAS (CONTINUAÇÃO)</b> |   | <b>PÁGINA: ET – 02</b>   |
|--|---|--|
| <b>UD I – FUNDAMENTOS</b>                  |   | <b>CARGA HORÁRIA: 16 HORAS-AULA DIURNAS<br/>02 HORAS-AULA NOTURNAS</b> |
| <b>ASSUNTOS</b>                            | <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>  | <b>NR DE SESSÕES</b>   |
| 01. Operações Ofensivas                    | a. Conhecer as finalidades das Operações Ofensivas.<br>b. Conhecer os fundamentos das operações ofensivas.<br>c. Identificar os tipos de operações ofensivas.<br>d. Identificar as formas de manobra tática ofensiva.<br>e. Identificar as medidas de coordenação e controle de uma operação ofensiva.  | 02 HD<br>01 HN   |
| 02. Marcha para o Combate                  | a. Descrever do apoio da Engenharia Divisionária e da Engenharia da Brigada na Marcha para o Combate.<br>b. Explicar a missão da Engenharia na Marcha para o Combate.<br>c. Identificar do apoio de Engenharia na Marcha para o Combate.  | 02 HD  |
| 03. Ataque Coordenado e Ultrapassagem      | a. Descrever do apoio da Engenharia Divisionária e da Engenharia de Brigada no Ataque Coordenado e Ultrapassagem.<br>b. Explicar a missão da Engenharia no Ataque Coordenado e Ultrapassagem.<br>c. Interpretar o planejamento do apoio de Engenharia no Ataque Coordenado e Ultrapassagem.<br>d. Identificar do apoio de Engenharia no Ataque Coordenado e Ultrapassagem.  | 02 HD  |
| 04. Aproveitamento do Êxito e Perseguição  | a. Definir Aproveitamento do Êxito e Perseguição.<br>b. Descrever do apoio da Engenharia Divisionária e da Engenharia de Brigada no Aproveitamento do Êxito e Perseguição.<br>c. Explicar a missão da Engenharia no Aproveitamento do Êxito e Perseguição.<br>d. Interpretar o planejamento do apoio de Engenharia no Aproveitamento do Êxito e Perseguição.<br>e. Identificar do apoio de Engenharia no Aproveitamento do Êxito e Perseguição. | 02 HD  |
| 05. Caso Histórico                         | a. Conhecer um caso histórico de operações ofensivas.<br>b. Identificar a atuação da Engenharia no caso histórico apresentado.  | 01 HD  |
| 06. Operações Defensivas                   | a. Conhecer as finalidades das Operações Defensivas.<br>b. Conhecer os fundamentos das operações defensivas.<br>c. Identificar os tipos de operações defensivas.<br>d. Identificar as medidas de coordenação e controle de uma operação defensiva.  | 02 HD<br>01 HN   |

| <b>2. UNIDADES DIDÁTICAS (CONTINUAÇÃO)</b> |  | <b>PÁGINA: ET – 03</b>   |
|--|--|--|
| <b>UD I – FUNDAMENTOS (CONTINUAÇÃO)</b>    |  | <b>CARGA HORÁRIA: 16 HORAS-AULA DIURNAS<br/>02 HORAS-AULA NOTURNAS</b> |
| <b>ASSUNTOS</b>                            | <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>   | <b>NR DE SESSÕES</b>   |
| 07. Movimentos Retrógrados                 | a. Descrever o apoio da Engenharia Divisionária e da Engenharia da Brigada nos Movimentos Retrógrados.<br>b. Explicar a missão da Engenharia nos Movimentos Retrógrados.<br>c. Interpretar o planejamento do apoio de Engenharia nos Movimentos Retrógrados.<br>d. Identificar do apoio de Engenharia nos Movimentos Retrógrados.                                  | 02 HD<br>01 HN   |
| 08. Defesa em posição e Acolhimento        | a. Descrever do apoio da Engenharia Divisionária e de Engenharia de Brigada na Defesa em posição e Acolhimento.<br>b. Explicar a missão da Engenharia na Defesa em posição e Acolhimento.<br>c. Interpretar o planejamento do apoio de Engenharia na Defesa em posição e Acolhimento.<br>d. Identificar do apoio de Engenharia na Defesa em posição e Acolhimento. | 02 HD  |
| 09. Caso Histórico                         | a. Conhecer um caso histórico de operações defensivas.<br>b. Identificar a atuação da Engenharia no caso histórico apresentado.  | 01 HD  |

### **INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:**

- a. Orientações para a aprendizagem: sugere-se a leitura preliminar sobre a Força Terrestre para a aquisição de conceitos básicos do assunto (Artigos I, II e III, do capítulo 2, do C 100-5).
- b. Métodos e técnicas de ensino: sugerem-se, como técnicas de ensino, a tempestade de ideias, o estudo de caso, a palestra e o interrogatório; e, como método de ensino, o trabalho em grupo e o trabalho individual.
- c. Tipos de atividades: todas as atividades serão ministradas com atividades presenciais.
- d. Meios auxiliares a empregar: projetor multi-mídia, quadro mural, CPU, teclado, mouse e apontador laser.
- e. Natureza da UD: desenvolve os domínios cognitivo e afetivo, com predominância para o cognitivo. Servirá como complementação para a disciplina de Estágio Prático Supervisionado.
- f. Esta UD não será motivo de Avaliação Somativa.
- g. Esta UD favorece a interdisciplinaridade com as seguintes disciplinas: Estágio Prático Supervisionado, Técnicas Militares, Geografia, História e Relações Internacionais.
- h. Perfil Profissiográfico: os objetivos desta UD deverão estar em consonância com o previsto no perfil profissiográfico do concludente do curso de Formação e Graduação de Oficiais de Carreira da Arma de Engenharia.
- i. Outros:
  - 1) Deverão ser enfatizadas as ações de Eng em apoio às Operações Ofensivas e Defensivas;
  - 2) A Seção de Ensino "A" e a 3ª Seção do Corpo de Cadetes realizará, na semana de desenvolvimento dos módulos táticos, a apresentação dos Casos Históricos e a apresentação do Tema, destinado um tempo cada para esta atividade.
  - 3) Enfatizar a importância das medidas de segurança, como parte do esforço de Contra-inteligência do escalão superior.
  - 4) Enfatizar a importância do registro detalhado de todos os indícios obtidos sobre o inimigo e sobre o ambiente operacional (terreno e condições meteorológicas), nas operações militares, visando à transmissão de dados ao escalão superior.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- a. ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO. **C 5-1: Emprego da Engenharia**, EGGCF, 3. ed., Brasília, DF: 1999 .
- b. \_\_\_\_\_ **C 100-5: Operações**, EGGCF, 3. ed., Brasília, DF: 1997.
- c. \_\_\_\_\_ **C 5-7: Batalhão de Engenharia de Combate**. 2. ed. Brasília, DF. EGGCF, 2001.
- d. \_\_\_\_\_ **C 20-1: Glossário de Termos Militares**. 3. ed. Brasília, DF. EGGCF, 2003.
- e. \_\_\_\_\_ Nota de Coordenação Doutrinária Nr 003/97 SDPE 2.05, 3ª SUBCHEFIA.
- f. \_\_\_\_\_ **IP 30 - 1ª / 2ª parte: A Inteligência em Operações Militares**. 1. ed. Brasília, DF. EGGCF, 1999.
- g. \_\_\_\_\_ **IP 100-1: Bases para a Modernização da Doutrina de Emprego da Força Terrestre (Doutrina Delta)**. 1. ed. Brasília, DF: 1996.
- h. \_\_\_\_\_ Ministério da Defesa. MD 33-M-02: Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções cartográficas das Forças Armadas. 3. ed. Brasília, DF: MD, 2008.
- i. HOUAISS, A (Ed). **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetivos, 2001.

**2. UNIDADES DIDÁTICAS (CONTINUAÇÃO)****PÁGINA: ET – 05****UD II – PLANEJAMENTO E TRABALHO DE COMANDO****CARGA HORÁRIA: 20 HORAS-AULA DIURNAS  
10 HORAS-AULA NOTURNAS**

| <b>ASSUNTOS</b>                                  | <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>  | <b>NR DE SESSÕES</b> |
|--|---|----------------------|
| 01. Trabalho de Comando nas Operações Ofensivas  | a. Conhecer as principais atribuições das funções de Cmt, S Cmt, EM e Cmt Pel de uma Cia E Cmb orgânica de uma Bda em operações de combate.<br>b. Conhecer a influência do terreno (aspectos táticos e topográficos) e das condições climáticas e meteorológicas nas operações de combate.<br>c. Interpretar uma O Op de uma Bda em operações de combate. | 01 HD                |
| 02. Trabalho de Comando nas Operações Defensivas | d. Interpretar o estudo de situação de engenharia de 2ª fase.<br>e. Interpretar uma O Op de uma Cia E Cmb, orgânica de uma Bda, em Op Cmb.<br>f. Elaborar o estudo de situação do Cmt Pel em apoio às operações de combate e às unidades da arma-base.  | 01 HD                |
| 03. Marcha para o Combate                        |   | 02 HD<br>02 HN       |
| 04. Ataque Coordenado e Ultrapassagem            |   | 04 HD<br>02 HN       |
| 05. Aproveitamento do Êxito e Perseguição        | a. Interpretar as missões impostas e deduzidas previstas, para a Engenharia, na O Op da Bda.<br>b. Interpretar o estudo de situação de engenharia de 2ª fase.   | 02 HD<br>02 HN       |
| 06. Movimentos Retrógrados                       | c. Organizar a Companhia de Engenharia de Brigada para o combate.<br>d. Praticar a emissão da Ordem à Companhia/ Pelotão.   | 04 HD<br>02 HN       |
| 07. Defesa em Posição e Acolhimento              | e. Elaborar o estudo de situação do Cmt Pel em apoio à operação.  | 06 HD<br>02 HN       |

## 2. UNIDADES DIDÁTICAS (CONTINUAÇÃO)

PÁGINA: ET – 06

### UD II – PLANEJAMENTO E TRABALHO DE COMANDO

CARGA HORÁRIA: 20 HORAS-AULA DIURNAS  
10 HORAS-AULA NOTURNAS

#### INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:

- a. Orientações para a aprendizagem: sugere-se a leitura preliminar de cada assunto, a critério do instrutor, para aquisição de conhecimentos básicos.
- b. Métodos e técnicas de ensino: sugerem-se os métodos de trabalho em grupo e trabalho individual, e as técnicas de ensino: o estudo preliminar, a tempestade de idéias, o estudo de caso, palestra e o interrogatório.
- c. Tipos de atividades: todas as atividades poderão ser ministradas com atividades presenciais.
- d. Meios auxiliares a empregar: projetor multimídia, quadro mural, CPU, teclado, mouse e apontador laser.
- e. Natureza da UD: desenvolve os domínios cognitivo e afetivo, com predominância para o cognitivo. Servirá como complementação para a disciplina Estágio Prático Supervisionado.
- f. Esta UD será motivo de Avaliação Somativa.
- g. Esta UD favorece a interdisciplinaridade com as seguintes disciplinas: Estágio Prático Supervisionado e Técnicas Militares.
- h. Perfil Profissiográfico: os objetivos desta UD deverão estar em consonância com o previsto no perfil profissiográfico do concludente do curso de Formação e Graduação de Oficiais de Carreira da Arma de Engenharia.
- i. Outros:
  - 1) Os assuntos de 01 a 06 antecederão os exercícios táticos no terreno previstos nas UD II e III da disciplina Estágio Prático Supervisionado e serão ministrados com auxílio de exercício na carta.
  - 2) Dois tempos por assunto, nos assuntos 03, 05 e 06, destinam-se à apresentação do planejamento inicial da arma-base e da decisão, ambos ministrados nas semanas de desenvolvimento dos módulos táticos, de maneira centralizada, a todo o 4º ano.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- a. ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO. **C 21-30: Abreviaturas, Símbolos e Convenções Cartográficas**. 4. ed. Brasília, DF: 2002.
- b. \_\_\_\_\_. **C 5-7: Batalhão de Engenharia de Combate**. 2. ed. Brasília, DF: 2001.
- c. \_\_\_\_\_. **C 5-10: O Apoio de Engenharia no Escalão Brigada**. 2. ed. Brasília, DF: 2000.
- d. \_\_\_\_\_. **C 20-1: Glossário de Termos Militares**. 3. ed. Brasília, DF: 2003.
- e. \_\_\_\_\_. **C 31-5: Interdição e Barreiras**. 1. ed. Brasília, DF: 1991.
- f. \_\_\_\_\_. **C 5:1: Emprego da Engenharia**. 3. ed. Brasília, DF: 1999.
- g. \_\_\_\_\_. **C 31-60: Operações de Transposição de Curso de Água**. 2. ed. Brasília, DF: 1996.
- h. \_\_\_\_\_. **C 5-34: Vade-Mécum de Engenharia**. 3. ed. Brasília, DF: 1996.
- i. HOUAISS, A (Ed). **Dicionário Houaiss da língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetivos, 2001.

| <b>2. UNIDADES DIDÁTICAS (CONTINUAÇÃO)</b> |  | <b>PÁGINA: ET – 07</b>   |
|--|--|--|
| <b>UD III – EXERCÍCIOS NO TERRENO</b>      |  | <b>CARGA HORÁRIA: 24 HORAS-AULA DIURNAS<br/>24 HORAS-AULA NOTURNAS</b> |
| <b>ASSUNTOS</b>                            | <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>   | <b>NR DE SESSÕES</b>   |
| 01. Patrulha de Reconhecimento             | a. Planejar e executar uma patrulha de reconhecimento.<br>b. Organizar um Pel E Cmb/GE para o cumprimento da missão.<br>c. Realizar os ensaios necessários ao cumprimento da missão.<br>d. Emitir a Ordem à patrulha de reconhecimento.<br>e. Classificar as pontes reconhecidas por intermédio dos dados coletados.<br>f. Confeccionar o relatório de reconhecimento, antecipando-se de ordem do superior (INICIATIVA).<br>g. Definir as tarefas e encargos de cada grupo do Pel E Cmb/GE (DECISÃO).  | 04 HD<br>06 HN   |
| 02. Patrulha de Destruição                 | a. Planejar e executar uma patrulha de destruição a partir dos dados fornecidos por um relatório de reconhecimento.<br>b. Organizar um Pel E Cmb/GE para o cumprimento da missão.<br>c. Emitir a Ordem Preparatória ao Pel E Cmb/GE.<br>d. Realizar os ensaios necessários ao cumprimento da missão.<br>e. Emitir a Ordem à Patrulha de Destruição.<br>f. Instalar as cargas explosivas.<br>g. Executar a destruição de pontes por meio de acionamento de uma carga explosiva (CORAGEM).<br>h. Confeccionar o relatório da patrulha de destruição. | 04 HD<br>06 HN   |
| 03. Prova Combatente de Engenharia         | a. Planejar, preparar e conduzir, sob supervisão de Oficial, as oficinas da Prova Combatente de Engenharia.<br>b. Carregar, transportar, manter e armazenar todo o material empregado nas oficinas da Prova Combatente de Engenharia.  | 16 HD<br>12 HN   |

## 2. UNIDADES DIDÁTICAS (CONTINUAÇÃO)

PÁGINA: ET – 08

### INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS:

- a. Orientações para a aprendizagem: sugere-se a preparação intelectual a respeito de cada um dos assuntos que serão executados, com a finalidade de recordar assuntos já vistos anteriormente.
- b. Métodos e técnicas de ensino: sugerem-se os trabalhos em grupo e individual e como técnicas de ensino: o exercício militar, o exercício no terreno e o exercício individual.
- c. Tipos de atividades: todas as atividades serão ministradas com atividades presenciais.
- d. Meios auxiliares a empregar: quadro mural, quadro branco, quadro de giz.
- e. Natureza da UD: desenvolve os domínios cognitivo, psicomotor e afetivo. Servirá como complementação para o Estágio Prático Supervisionado.
- f. Esta UD não será motivo de Avaliação Somativa.
- g. Esta UD favorece a interdisciplinaridade com as seguintes disciplinas: Estágio Prático Supervisionado e Técnicas Militares.
- h. Perfil Profissiográfico: os objetivos desta UD deverão estar em consonância com o previsto no perfil profissiográfico do concludente do curso de Formação e Graduação de Oficiais de Carreira da Arma de Engenharia.
- i. Outros:
  - 1) Deverão ser organizados exercícios no terreno englobando todos os objetivos de cada assunto desta UD.
  - 2) Englobar assuntos eminentemente práticos, os quais poderão ser alvos de avaliações formativas durante a execução dos exercícios no terreno.

### 3. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

| PROCESSO DE AVALIAÇÃO | INSTRUMENTO DE MEDIDA |                      | RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM | UD AVALIADAS                              |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|---|
|                       | TIPO DE PROVA         | TEMPO DESTINADO      |                             |   |
| PROVA                 | ESCRITA               | 2 HORAS-AULA DIURNAS | 2 HORAS-AULA NOTURNAS       | I - As 01 a 04<br>II - As 01, 03, 04 e 05 |
| PROVA                 | ESCRITA               | 2 HORAS-AULA DIURNAS | 2 HORAS-AULA NOTURNAS       | I - As 06 a 08<br>II - As 02, 06 e 07     |