



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS  
(Academia Real Militar/1811)**

**CURSO DE FORMAÇÃO E GRADUAÇÃO DO OFICIAL DE CARREIRA DA  
LINHA DE ENSINO MILITAR BÉLICO DO EXÉRCITO BRASILEIRO**

Aprovado pelo BI/DESMil nº \_\_, de \_\_/\_\_/\_\_

**PLANO DE DISCIPLINA (PLADIS)**

**4º ANO/CURSO DE ENGENHARIA**

**2021**



## SUMÁRIO

<b>DISCIPLINA: EMPREGO TÁTICO III</b>	<b>3</b>
<b>DISCIPLINA: TÉCNICAS MILITARES XI</b>	<b>9</b>
<b>DISCIPLINA: TÉCNICAS MILITARES XII</b>	<b>15</b>
<b>QUADRO RESUMO DAS DISCIPLINAS DO 4º ANO</b>	<b>24</b>

**PLANO DE DISCIPLINA**

**DISCIPLINA: EMPREGO TÁTICO III**

**Cg H Total: 118 horas-aula**

**COMPETÊNCIA PRINCIPAL:** Comandar frações em situação de Guerra, integrado às Funções de Combate.

**UNIDADE DE COMPETÊNCIA:**

- Planejar e conduzir o emprego tático da fração.
- Conduzir o emprego da fração em operações convencionais ofensivas.
- Conduzir o emprego da fração em operações convencionais defensivas.
- Conduzir o emprego da fração em operações convencionais com características especiais.
- Conduzir o emprego da fração em operações convencionais de reconhecimento de Engenharia.
- Conduzir o emprego da fração em operações convencionais de trabalhos de OT.

**ELEMENTOS DE COMPETÊNCIAS:**

- Planejar e conduzir o emprego tático da fração de Engenharia.
- Analisar o terreno, integrando as informações obtidas nos reconhecimentos com outros elementos relevantes à tomada de decisão e ao desenvolvimento de ações.
- Obter e processar dados, segundo o Processo de Integração Terreno, Condições Meteorológicas e Inimigo (PITCI).
- Comandar frações de Engenharia em Operações Defensivas.
- Planejar, coordenar e executar trabalhos de organização do terreno em apoio às diversas operações e funções de combate.
- Dimensionar corretamente o tempo de execução, bem como a quantidade de material e pessoal necessária à execução dos diversos tipos de trabalhos de organização do terreno.
- Interpretar, mediante análise, um plano de barreiras, retirando informações que serão úteis nos trabalhos de organização do terreno realizados pela fração.
- Comandar no movimento retrógrado.
- Comandar na defesa de área.
- Comandar na defesa móvel.

<b>UD I: Patrulha</b>	<b>Cg H: 10</b>		<b>OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL</b>
<b>ASSUNTOS</b>	<b>D 4</b>	<b>N 6</b>	
a. Planejamento, preparação e normas de comando	<b>04</b>	<b>06</b>	- Interpretar as ordens emanadas pelo escalão superior. (CONCEITUAL). - Relacionar as ordens com as Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) necessários para a solução do problema militar. (CONCEITUAL). - Relacionar as TTP de Patrulha com as TTP de Engenharia (Reconhecimento, Destruição, Interdição, Armadilhas, Camuflagem etc). (CONCEITUAL). <b>ET - AUTOCONFIANÇA</b>
b. Execução de Patrulhas de combate e de reconhecimento			- Planejar a sequência das ações para a solução de problema militar. (PROCEDIMENTAL). - Comandar um Pelotão de Engenharia em

			missões de patrulha, em especial as afetadas às frações de Engenharia (reconhecimento, desobstrução de vias, interdição de pista de pouso, interdição e destruição de garimpo ou laboratório clandestino de entorpecentes – pasta base, etc). (PROCEDIMENTAL) <b>ET - DECISÃO</b>
--	--	--	--

UD II: Operações Ofensivas		Cg H: 53		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 41	N 12		
a. Emprego da Engenharia em Operações Ofensivas (EPS 1)	41	12	- Interpretar as ordens emanadas pelo escalão superior. (CONCEITUAL) - Interpretar ordens e conceitos relacionados às Operações Ofensivas. (CONCEITUAL) - Relacionar as ordens com as Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) necessárias para a solução do problema militar. (CONCEITUAL) - Planejar a sequência das ações para solução de problemas militares, de acordo com os Manuais de Campanha. (PROCEDIMENTAL) - Comandar frações de Engenharia em missões durante uma Operação Ofensiva. (PROCEDIMENTAL) <b>ET - COMBATIVIDADE</b>	

UD III: Operações Defensivas		Cg H: 53		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 41	N 12		
a. Emprego da Engenharia em Operações Defensivas (EPS 2)	41	12	- Interpretar as ordens emanadas pelo escalão superior. (CONCEITUAL) - Interpretar ordens e conceitos relacionados às Operações Defensivas. (CONCEITUAL) - Relacionar as ordens com as Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) necessárias para a solução do problema militar. (CONCEITUAL) - Planejar a sequência das ações para solução de problemas militares, de acordo com os Manuais de Campanha. (PROCEDIMENTAL) - Comandar frações de Engenharia durante uma Operação Defensiva. (PROCEDIMENTAL)	



		ET - COMBATIVIDADE
--	--	--------------------

GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
MODALIDADE	TIPO	FERRAMENTA	TEMPO DESTINADO	RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM	UD AVALIADAS
Formativa	AF1	Prova Formal	01	-	II
Formativa	AF2	Prova Formal	01	-	III

### ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

#### 1. Procedimentos didáticos

a. Os instrutores deverão utilizar os métodos didáticos e técnicas de ensino validadas no Manual do Instrutor, buscando adequá-los às instruções ministradas (trabalho em grupo, palestra, ensino prático etc).

b. O instrutor deverá buscar a interdisciplinaridade em todas as instruções.

c. Deverá ser planejado um exercício militar visando à prática de todas as Disciplinas aprendidas em sala de aula. O exercício militar deverá ser contextualizado e deverá, se possível, ocorrer uma integração dos conhecimentos adquiridos em sala de aula.

d. Meios auxiliares a empregar: projetor multimídia, quadro mural, computador, apontador laser, material de pontes, equipamentos, material de OT, viaturas, GPS etc.

e. Ao final de cada instrução, o instrutor deverá fazer uma breve explanação, abordando itens diversos como medidas de segurança, meios auxiliares utilizados e técnicas adotadas na montagem das instruções.

f. A carga horária noturna não poderá exceder 12 horas semanais. Quando o tempo destinado não for suficiente para a realização da instrução, o excedente deverá constar no Quadro de Trabalho Quinzenal (QTQ), com a devida autorização do Comando do Corpo de Cadetes.

g. A UD I tem caráter eminentemente prático

h. UD I

1) Tem caráter eminentemente prático; e

2) Sugere-se a realização de uma atividade de caráter inopinada, de preferência, antes da realização da SIESP, com a finalidade de relembrar os procedimentos referentes ao planejamento e execução de uma patrulha.

i. UD II

1) Tem caráter eminentemente prático;

2) Esta atividade deverá ser realizada durante a semana verde correspondente a Operação Ofensiva;

3) Sugere-se, dentro do possível integrar a atividade com as outras armas, quadros e serviços, além de envolver os cadetes de outros anos da arma de engenharia em funções correspondentes aos sargentos, cabos ou soldados;

4) A avaliação será de caráter formativo, a ser realizada no último dia da Operação, com 1 tempo de instrução; e

5) A retificação da aprendizagem deverá ocorrer em momento posterior, com a duração de 1 tempo de instrução.

j. UD III

1) Tem caráter eminentemente prático;

2) Esta atividade deverá ser realizada durante a semana verde correspondente a Operação Defensiva;

3) Sugere-se, dentro do possível integrar a atividade com as outras armas, quadros e serviços, além de envolver os cadetes de outros anos da arma de engenharia em funções correspondentes aos sargentos, cabos ou soldados;

4) A avaliação será de caráter formativo, a ser realizada no último dia da Operação, com 1 tempo de instrução; e

5) A retificação da aprendizagem deverá ocorrer em momento posterior, com a duração de 1 tempo de instrução.



## 2. Indicações básicas de segurança na instrução

a. Todas as instruções deverão seguir as Normas de Segurança previstas nas NOSEG/AMAN, as diretrizes estabelecidas pelo Escalão Superior e o que prescreve as diretrizes estabelecidas pelo Exército Brasileiro. Para tanto, deverão ser incluídos nos Planos de Sessão as Normas de Segurança, conforme determina a 3ª Seção do Curso de Engenharia.

b. O instrutor deverá solicitar, junto ao OPAI do Curso de Engenharia, os Planos de Segurança previstos para as atividades (constam na NOSEG) que assim exijam. Cumpre enfatizar que estes planos deverão ser seguidos fielmente pelo instrutor / equipe de instrução.

## REFERÊNCIAS EMPREGO TÁTICO III

- AMAN. **Suprimento de água**. Resende, RJ: Acadêmica.
- BRASIL. **Caderno de Instrução Ação Cívico-Social CI 45-01**. COTER. Brasília, 2007. **Pub BE 36/2009 de 11 Set 09**.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. 1998.
- BRASIL. **C 2-30: Brigada de Cavalaria Mecanizada**. 2. ed. Brasília: EGGCF,2000.
- BRASIL. **C 5-7: O Batalhão de Engenharia de Combate**. 2. ed Brasília: EGGCF,2000.
- BRASIL. **C 5-10: O Apoio da Engenharia no Escalão Brigada**. 2. ed. Brasília: EGGCF,2000.
- BRASIL. **C 5-13: O Soldado de Engenharia**, 3. ed. Brasília: EGGCF,1997.
- BRASIL. **C 5-15: Fortificações de Campanha**. 6. ed. Brasília: EGGCF,1996.
- BRASIL. **C 5-25: Explosivos e Destruições**. 3. ed. Brasília: EGGCF,1991.
- BRASIL. **C 5-34: Vade-Mécum de Engenharia**. 3. ed. Brasília:EGGCF, 1996.
- BRASIL. **C 5-36: Reconhecimento de Engenharia**. 2. ed. Brasília: EGGCF,1997.
- BRASIL. **C 5-38: Estradas**. 1. ed. Brasília: EGGCF,2001.
- BRASIL. **C 5-39: Instalações na Zona de Combate**. 1. ed. Brasília: EGGCF,2002.
- BRASIL. **C 5-40: Camuflagem, Princípios Fundamentais e Camuflagem de Campanha**. 3. ed. Brasília: EGGCF,2004.
- BRASIL. **C 7-20: Batalhões de Infantaria**. 3. ed. Brasília: EGGCF,2003.
- BRASIL. **C 7-30: Brigada de Infantaria**. 1. ed. Brasília: EGGCF,1984.
- BRASIL. **C 31-5: Interdição e Barreiras**. 1. ed. Brasília: EGGCF,1991.
- BRASIL. **C 31-60: Operações de Transposição de Curso de Água**. 2. ed. Brasília: EGGCF,1996
- BRASIL. **C 101-5 (1º Volume): Estado-Maior e Ordens**. 2. ed. Brasília: EGGCF,2003.
- BRASIL. **C 101-5 (2º Volume): Estado-Maior e Ordens**. 2. ed. Brasília: EGGCF,2003.
- BRASIL. Decreto 3897/01 **Emprego das Forças Armadas na garantia da lei e da ordem**. Brasília, DF. 2001.
- BRASIL. Decreto 4332/02 **Normas para o planejamento, a coordenação e a execução das medidas de segurança a serem implementadas durante as viagens presidenciais em território nacional**. Brasília, DF. 2002.
- BRASIL. Decreto 4332/02 **Normas para o planejamento, a coordenação e a execução das medidas de segurança a serem implementadas durante as viagens presidenciais em território nacional**. Brasília, DF. 2002.
- BRASIL. Decreto 4411/02 **Atuação das Forças Armadas e da Polícia Federal nas unidades de conservação**. Brasília, DF. 2002.
- BRASIL. Decreto 4412/02 **Atuação das Forças Armadas e da Polícia Federal nas terras indígenas**. Brasília, DF. 2002.
- BRASIL. Decreto 5289/04 **Força Nacional de Segurança Pública**. Brasília, DF.2004.
- BRASIL. **EB20-MC-10.201: Operações em Ambiente Interagências**. EME. Brasília, DF. 2013.
- BRASIL. **EB20-MC-10.207: Inteligência**. EME. Brasília, DF.2015.
- BRASIL. **EB20-MF-10.101: O Exército Brasileiro**. EGGCF, 1.ed., Brasília, DF:2014.

BRASIL. **EB20-MF-10.107: Inteligência Militar Terrestre**. EME. Brasília, DF.2015.  
BRASIL. **EB70-MC-10.223: Operações**. EGGCF, 4. ed. Brasília, DF:2017.  
BRASIL. **EB70-MC-10.237: A Engenharia nas Operações**. 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2018.  
BRASIL. **EB70-MC-10.238: Logística Militar Terrestre**. 1. ed. EGGCF. Brasília, DF:2018.  
BRASIL. Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, alterada pela Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010. **Diário Oficial da União**. Brasília: Imprensa Nacional, 26 ago.2010.  
BRASIL. Lei nº 4737/65 **Código Eleitoral**. Brasília, DF.1965.  
BRASIL. **Manual de Operações de Paz MD 34 –M-02**. Brasília, 2007.  
BRASIL. **Manual Escolar Apronto Operacional**. 1. ed. Resende, RJ:2009.  
BRASIL. **Manual Escolar Pelotão de Engenharia de Combate**. 1. ed. Resende, RJ:2009.  
BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. **MD33-M-02. Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas**. 3. ed. Brasília: 2008.  
BRASIL. **T 5-272: Portada Leve - Operação e Manutenção**. 1. ed. Brasília: EGGCF,1989.

**QUADRO RESUMO DA DISCIPLINA - EMPREGO TÁTICO III**

UD	ASSUNTO	Cg H		
		D	N	Total
I	a. Planejamento, preparação e normas de comando	4	6	10
	b. Execução de Patrulhas de combate e de reconhecimento			
II	a. Módulo Tático de Operações Ofensivas (EPS 1)	41	12	54
III	a. Módulo Tático de Operações Defensivas (EPS 2)	41	12	54
-	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	2	0	0
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>88</b>	<b>30</b>	<b>118</b>



PLANO DE DISCIPLINA	
DISCIPLINA: TÉCNICAS MILITARES XI	Cg H Total: 128 horas-aula

**COMPETÊNCIA PRINCIPAL:** Comandar frações em situações de Não Guerra.

**UNIDADE DE COMPETÊNCIA:**  
- Conduzir o emprego da fração em cooperação com o desenvolvimento nacional.  
- Conduzir o emprego da fração em operações de garantia de poderes constituídos.  
- Conduzir o emprego da fração em operações de garantia da lei e da ordem.

**ELEMENTOS DE COMPETÊNCIAS:**  
- Comandar fração e gerenciar mão-de-obra civil na realização de obras de infraestrutura.  
- Gerenciar a segurança do trabalho em obras de engenharia de acordo com a legislação vigente.  
- Gerenciar o emprego de materiais de construção, de acordo com as tecnologias das construções.  
- Comandar fração no apoio a operações tipo polícia.  
- Comandar fração em operações de garantia da lei e da ordem.

UD I: O apoio de Engenharia nas Operações em área edificada	Cg H: 12		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
	D 12	N 0	
a. O emprego da Engenharia em área edificada	02	-	-Compreender as generalidades e características das Op em área edificada. (CONCEITUAL) -Descrever o emprego de Obstáculos em área edificada. (FACTUAL) -Descrever as técnicas de abordagem e limpeza de obstáculos em área edificada (Transposição de Obstáculos Artificiais e Desobstrução de vias). (FACTUAL) -Compreender a organização de Posições fortificadas em área edificada. (CONCEITUAL) <b>ET – AUTOCONFIANÇA</b>
b. O Pel E Cmb em área edificada	02	-	-Compreender as generalidades do emprego do Pel E Cmb em área edificada. (CONCEITUAL) a. -Organizar o Pel E Cmb para o emprego em área edificada. (CONCEITUAL). <b>ET – DECISÃO</b>
c. O Ap Eng nas Op em área edificada	08	-	-Planejar o emprego de pessoal, equipamento e material do Pel E Cmb em área edificada. (PROCEDIMENTAL). -Planejar Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) para o emprego do Pel E Cmb em área edificada. (PROCEDIMENTAL) -Executar trabalhos de Engenharia em área edificada. (PROCEDIMENTAL)



			<b>ET – LIDERANÇA</b>
--	--	--	-----------------------

UD II: Pontes semipermanentes		Cg H: 54		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 46	N 9		
a. Pontes semipermanentes	12	-	-Analisar as características das Pontes Semipermanentes. (CONCEITUAL) -Compreender a nomenclatura, as possibilidades e as limitações das Pontes Semipermanentes. (CONCEITUAL) -Distinguir os componentes da infraestrutura e da superestrutura das Pontes Semipermanentes. (CONCEITUAL) -Realizar o dimensionamento da superestrutura das Pontes Semipermanentes. (PROCEDIMENTAL) -Descrever os procedimentos de sinalização e controle de tráfego em Pontes Semipermanentes. (FACTUAL) -Compreender os parâmetros utilizados no pedido de material das Pontes Semipermanentes. (CONCEITUAL) -Distinguir os conceitos de conservação, reparação e reforço das Pontes Semipermanentes. (CONCEITUAL) <b>ET - RESPONSABILIDADE</b>	
b. Pontes semipermanentes II	34	09	-Elaborar um pedido de material para construção ou reparação de uma Ponte Semipermanente. (PROCEDIMENTAL) -Planejar a divisão das turmas de trabalho. (PROCEDIMENTAL) -Propor o tipo de ponte adequado (classe, materiais etc) para cada situação. (CONCEITUAL) -Planejar e executar a construção ou reparação de uma ponte semipermanente em apoio às missões de transposição de obstáculos artificiais e cursos de água. (PROCEDIMENTAL) <b>ET - LIDERANÇA</b>	

UD III: Segurança e Sinalização		Cg H: 02		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 2	N 0		
a. Segurança do Trabalho	01	-	-Compreender as causas, consequências e medidas preventivas dos acidentes de trabalho. (CONCEITUAL)	

			<p>-Compreender as Normas Regulamentadoras (NR) de segurança do trabalho. (CONCEITUAL)</p> <p>-Avaliar e definir os procedimentos, dispositivos e equipamentos de segurança individual e coletivo adequados a cada tipo de trabalho de engenharia, conforme Normas Regulamentadoras, da ABNT, Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT e outras legislações de referência acerca da segurança no trabalho. (CONCEITUAL)</p> <p>-Propor o emprego adequado dos itens de segurança necessários ao desenvolvimento das atividades de engenharia. (CONCEITUAL)</p> <p><b>ET - RESPONSABILIDADE</b></p>
b. Sinalização	01	-	<p>-Compreender a legislação de sinalização e rodoviária. (CONCEITUAL)</p> <p>-Distinguir os dispositivos de sinalização horizontal e vertical. (CONCEITUAL)</p> <p>-Compreender as distâncias a serem obedecidas na sinalização. (CONCEITUAL)</p> <p>-Indicar os dispositivos de sinalização a ser empregados. (FACTUAL)</p> <p><b>ET - DECISÃO</b></p>

UD IV: Planejamento, Execução e Coordenação de Exercícios Militares	Cg H: 52		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 40	N 12	
a. Planejamento, execução e coordenação de um Exercício Militar	40	12	<p>-Planejar um Exercício no Terreno em ritmo de operações continuadas. (PROCEDIMENTAL)</p> <p>-Chefiar o exercício prático a ser realizado pelos cadetes do 3º Ano do C Eng. (PROCEDIMENTAL)</p> <p>-Elaborar a documentação de instrução referente ao Exercício (Plano de Sessão, Plano de Segurança e Gerenciamento de Risco) (PROCEDIMENTAL)</p> <p>-Realizar a coordenação operacional e logística do exercício. (PROCEDIMENTAL)</p> <p>-Planejar as medidas de segurança e procedimentos em caso de acidentes. (PROCEDIMENTAL)</p> <p><b>ET - INICIATIVA</b></p>



GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
MODALIDADE	TIPO	FERRAMENTA	TEMPO DESTINADO	RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM	UD AVALIADAS
Somativa	AA1	Prova Formal	01	01	I
Somativa	AA2	Prova Formal	01	01	II e III
Somativa	AC1	Prova Formal	02	01	I, II e III

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS
<p><b>1. Procedimentos didáticos</b></p> <p>a. Os instrutores deverão utilizar os métodos didáticos e técnicas de ensino validadas no Manual do Instrutor, buscando adequá-los às instruções ministradas (trabalho em grupo, palestra, ensino prático etc).</p> <p>b. O instrutor deverá buscar a interdisciplinaridade em todas as instruções.</p> <p>c. Métodos e técnicas de ensino: sugerem-se os métodos de trabalho individual e em grupo, e as seguintes técnicas: estudo preliminar, estudo de caso, palestra, prática e interrogatório. Será empregada a técnica de ensino prevista no manual do instrutor, em grupo de aproximadamente 06 cadetes, contextualizando determinada UD, de modo a evidenciar as atitudes e/ou valores previstas no plano de sessão (total de três).</p> <p>d. Deverá ser planejado um exercício militar visando à prática de todas as Disciplinas aprendidas em sala de aula. O exercício militar deverá ser contextualizado e deverá, se possível, ocorrer uma integração dos conhecimentos adquiridos em sala de aula.</p> <p>e. Meios auxiliares a empregar: projetor multimídia, quadro mural, computador, apontador laser, material de pontes, equipamentos, material de OT, GPS etc.</p> <p>f. Ao final de cada instrução, o instrutor deverá fazer uma breve explanação, abordando itens diversos como medidas de segurança, meios auxiliares utilizados e técnicas adotadas na montagem das instruções.</p> <p>g. A carga horária noturna não poderá exceder 12 horas semanais. Quando o tempo destinado não for suficiente para a realização da instrução, o excedente deverá constar no Quadro de Trabalho Quinzenal (QTQ), com a devida autorização do Comando do Corpo de Cadetes.</p> <p>h. A UD II, assunto “b”, sugere-se uma atividade de caráter prático, na qual será montada um ponte semipermanentes ou reformada uma ponte do campo de instrução da AMAN.</p> <p>i. A UD IV constitui uma atividade prática, de uma semana, na qual o Cad 4º Ano planeja, controla e o EDL dos Cad 3º Ano, sob a supervisão de um oficial. Esta atividade constitui a PROVA COMBATENTE DE ENGENHARIA.</p> <p><b>2. Indicações básicas de segurança na instrução</b></p> <p>a. Todas as instruções deverão seguir as Normas de Segurança previstas nas NOSEG/AMAN, as diretrizes estabelecidas pelo Escalão Superior e o que prescreve as diretrizes estabelecidas pelo Exército Brasileiro. Para tanto, deverão ser incluídos nos Planos de Sessão as Normas de Segurança, conforme determina a 3ª Seção do Curso de Engenharia.</p> <p>b. O instrutor deverá solicitar, junto ao OPAL do Curso de Engenharia, os Planos de Segurança previstos para as atividades (constam na NOSEG) que assim exijam. Cumpre enfatizar que estes planos deverão ser seguidos fielmente pelo instrutor / equipe de instrução.</p>

REFERÊNCIAS TÉCNICAS MILITARES XI
BRASIL. AMAN. <b>Manual Escolar Pelotão de Engenharia de Combate</b> . 1. ed. Resende, RJ: 2009.

BRASIL. AMAN. **Manual Escolar Apronto Operacional**. 1. ed. Resende, RJ: 2009.

BRASIL. AMAN. **Manual Escolar Pontes Semipermanentes**. 1. ed. Resende, RJ: 2009.

BRASIL. **Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT)**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em: <<http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/legis/CLT/INDICE.html>>

BRASIL. DME. **Boletim Técnico Nr 23 – Notícias sobre Material de Engenharia**. Brasília: EGGCF, 2000.

BRASIL. EME. **C 5-7: Batalhão de Engenharia de Combate**. 2. ed. Brasília, DF: 2001.

BRASIL. EME. **C 5-10: O Apoio de Engenharia no Escalão Brigada**. 2. ed. Brasília, DF: 2000.

BRASIL. EME. **C 5-34 Vade-Mécum de Engenharia**. 3. ed. Brasília: EGGCF, 1996.

BRASIL. EME. **C 5-36 Reconhecimento de Engenharia**. 2. ed. Brasília: EGGCF, 1997.

BRASIL. EME. **C 5-38 Estradas**. 1. ed. Brasília: EGGCF, 2001.

BRASIL. EME. **EB50-MT-06.001 – Ponte de Apoio Logístico LSB - Parte I**, 1ª Edição 2019

BRASIL. EME. **EB50-MT-06.001 – Ponte de Apoio Logístico LSB - Parte II**, 1ª Edição 2019

BRASIL. EME. **EB70-MC-10.237: A Engenharia nas Operações**. 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2018

BRASIL. **Ministério do Trabalho e Emprego. Normas Regulamentadoras (NR) 5: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**. Disponível em:  
<[http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/default.asp](http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp)>

BRASIL. **NR26: Sinalização de segurança**. Disponível em:  
<[http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/default.asp](http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp)>

BRASIL. **NR6: Equipamentos de Proteção Individual (EPI)**. Disponível em:  
<[http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/default.asp](http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/default.asp)>

BRASIL. **T5-278: Ponte M4T6**. 1. ed. Brasília, DF: 1975.

HOUAISS, A(Ed). **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetivas: 2001

**QUADRO RESUMO DA DISCIPLINA - TÉCNICAS MILITARES XI**

UD	ASSUNTO	Cg H		
		D	N	Total
I	a. O emprego da Engenharia em área edificada	2	0	12
	b. O Pel E Cmb em área edificada	2	0	
	c. O Ap Eng nas Op em área edificada	8	0	
II	a. Pontes semipermanentes	12	0	54
	b. Pontes semipermanentes II	34	9	
III	a. Segurança do Trabalho	1	0	2
	b. Sinalização	1	0	
IV	a. Prova Combatente de Engenharia	40	12	52
-	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	7	0	7
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>107</b>	<b>21</b>	<b>128</b>

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>	
<b>DISCIPLINA: TÉCNICAS MILITARES XII</b>	<b>Cg H Total: 201 horas-aula</b>

<b>COMPETÊNCIA PRINCIPAL (opcional):</b> Comandar frações em situação de Não-guerra
<b>UNIDADE DE COMPETÊNCIA:</b> - Conduzir o emprego da fração de Engenharia em cooperação com o desenvolvimento nacional.
<b>ELEMENTOS DE COMPETÊNCIAS:</b> - Comandar fração e gerenciar mão-de-obra civil na realização de obras de infra-estrutura. - Fiscalizar contratos de prestação de serviços de engenharia. - Gerenciar o emprego e a manutenção dos equipamentos de engenharia. - Gerenciar a segurança do trabalho em obras de engenharia de acordo com a legislação vigente. - Gerenciar o emprego de materiais de construção, de acordo com as tecnologias das construções.

UD I: Gerenciamento de atividades de Engenharia	Cg H: 30		<b>OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL</b>
ASSUNTOS	D 30	N 0	
a. Fundamentos básicos de Gerenciamento de projetos	<b>02</b>	-	-Compreender as definições básicas de Gerenciamento de Projetos. (CONCEITUAL) -Definir a importância do planejamento para o sucesso do projeto. (CONCEITUAL) -Compreender os Grupos de Processo e suas áreas de conhecimento. (CONCEITUAL) -Analisar reconhecimento de engenharia com abordagem visando assuntos de administração, segurança e logística. (CONCEITUAL). -Compreender um Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA). (CONCEITUAL) -Operar planilhas em <i>software</i> de cálculo (Exel ou similares) (Inserir organograma e cálculos). (PROCEDIMENTAL) <b>ET - AUTOCONFIANÇA</b>
b. Gerenciamento de tempo	<b>04</b>	-	-Compreender os fundamentos e a finalidade do gerenciamento do tempo. (CONCEITUAL) -Definir a sequência das atividades para o desenvolvimento do cronograma. (CONCEITUAL) -Analisar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP). (CONCEITUAL) -Estimar a duração das atividades enfatizando o método PERT. (PROCEDIMENTAL) -Compreender as técnicas para o desenvolvimento do cronograma, utilizando o diagrama de GANTT, e identificar o caminho

			<p>crítico do cronograma. (CONCEITUAL)</p> <p>-Compreender técnicas para a aceleração do cronograma e problemas encontrados em gerenciamento de tempo. (CONCEITUAL)</p> <p>-Compreender o funcionamento e emprego de um software de gerenciamento de tempo. (CONCEITUAL)</p> <p><b>ET - AUTOCONFIANÇA</b></p>
c. Gerenciamento de custos	<b>03</b>	-	<p>-Compreender a composição dos custos. (CONCEITUAL)</p> <p>-Distinguir os tipos de custos. (CONCEITUAL)</p> <p>-Compreender a apropriação dos custos. (CONCEITUAL)</p> <p>-Conhecer um cronograma físico-financeiro de uma obra (CONCEITUAL)</p> <p>-Compreender o controle dos custos e do tempo com o Índice de Variação de Prazo (IVP) e o Índice de Variação de Custos (IVC). (CONCEITUAL)</p> <p>-Compreender a sistemática de controle e produção. (CONCEITUAL)</p> <p>-Indicar o custo horário dos equipamentos. (FACTUAL)</p> <p><b>ET - AUTOCONFIANÇA</b></p>
d. Gerenciamento das aquisições e controle físico-financeiro	<b>04</b>	-	<p>-Esquematizar um planejamento de aproximação de insumos de uma Op Eng, conforme um cronograma vinculado ao seu respectivo Plano de Trabalho (P Trab) estabelecido. (CONCEITUAL)</p> <p>-Compreender um Orçamento por Objeto de Gasto (OOG). (CONCEITUAL)</p> <p>-Compreender um OOG Futuro. (CONCEITUAL)</p> <p>-Operar o processo de aquisição de insumos à luz da metodologia do Sistema de Obras de Cooperação (SOC), devendo confeccionar uma memória de cálculos para Pedido Eletrônico de Crédito (PEC) consultando o pregão relativo ao respectivo insumo e o saldo do OOG. (PROCEDIMENTAL)</p> <p>-Compreender a classificação "ABC" de insumos e serviços (LEI DE PARETO). (CONCEITUAL)</p> <p>-Analisar a planilha de controle da curva "ABC" de insumos e serviços conforme a Instrução Normativa nº 05 (IN 05) da Diretoria de Obras de Cooperação (DOC). (CONCEITUAL)</p> <p><b>ET - DECISÃO</b></p>
e. Planejamento das Equipes de Trabalho	<b>02</b>	-	<p>-Compreender a composição das equipes de trabalho. (CONCEITUAL)</p>



			-Planejar o dimensionamento das equipes de trabalho. (PROCEDIMENTAL) <b>ET - RESPONSABILIDADE</b>
f. Gerenciamento de mão-de-obra civil	01	-	-Compreender os principais aspectos da lei de contratação de mão de obra civil temporária aplicáveis nas OM de Eng. (CONCEITUAL) -Compreender os principais aspectos da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT). (CONCEITUAL) <b>ET - AUTOCONFIANÇA</b>
g. Ergonomia das instalações	02	-	-Compreender as condições ambientais internas (ventilação, iluminação, circulação e conforto dos ocupantes). (CONCEITUAL) -Compreender o uso adequado dos diversos materiais de construção das instalações. (CONCEITUAL) <b>ET - AUTOCONFIANÇA</b>
h. Gerenciamento da Qualidade	02	-	-Compreender o conceito de qualidade. (CONCEITUAL) -Compreender os conceitos de gestão, sistema, controle e garantia da qualidade. (CONCEITUAL) -Compreender o significado e os fatores de produtividade. (CONCEITUAL) -Compreender o controle da qualidade nas diferentes fases da construção. (CONCEITUAL) <b>ET - AUTOCONFIANÇA</b>
i. Controle e Análise de Desempenho em Projetos e Obras	02	-	-Compreender as características e os tipos de Sistemas de Controle. (CONCEITUAL) -Analisar a operacionalização do controle do Projeto. (PROCEDIMENTAL) -Interpretar a Avaliação do Desempenho, de acordo com os aspectos da Instrução Normativa Nº 05 da DOC. (PROCEDIMENTAL) <b>ET - AUTOCONFIANÇA</b>
j. Gestão ambiental	02	-	-Compreender a finalidade da gestão ambiental em atividades de engenharia. (CONCEITUAL) -Compreender o conceito de Licenciamento Ambiental. (CONCEITUAL) -Compreender as diferentes esferas de competência. (CONCEITUAL) -Compreender os tipos de licença ambiental. (CONCEITUAL) -Compreender os Impactos Ambientais decorrentes das atividades de engenharia. (CONCEITUAL) -Compreender as medidas mitigadoras empregadas em atividades de engenharia.

			(CONCEITUAL) -Relacionar as medidas de controle ambiental a serem implementadas em um destacamento de obra de engenharia. (CONCEITUAL) <b>ET - AUTOCONFIANÇA</b>
k. Fiscalização de contratos em atividades de Engenharia	02	-	-Definir contrato. (CONCEITUAL) -Definir gestão de contrato. (CONCEITUAL) -Compreender o procedimento de nomeação do fiscal de contrato. (FACTUAL) -Apresentar a legislação que o fiscal de contratos deve ter conhecimento. (CONCEITUAL) -Apresentar as principais irregularidades na execução do contrato. (FACTUAL) -Apresentar possibilidades de cláusulas contratuais ou regra legal. (FACTUAL) -Apresentar as principais atribuições do fiscal de contrato. (CONCEITUAL) -Apresentar as principais responsabilidades do fiscal de contrato e a execução dos contratos. (CONCEITUAL) <b>ET - RESPONSABILIDADE</b>
I. Estudo do Terreno	04	-	- Identificar, à luz do terreno, aspectos gerais do terreno. -Compreender, à luz do terreno, as possibilidades e limitação do apoio de engenharia na mobilidade, contramobilidade e proteção dentro de um contexto tático. (PROCEDIMENTAL) <b>ET: DECISÃO E AUTOCONFIANÇA</b>

UD II: Manutenção de Classe VI	Cg H: 06		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 6	N 0	
a. Fundamentos	06	-	-Definir os fundamentos da manutenção classe VI. (CONCEITUAL) <b>ET - AUTOCONFIANÇA</b>
b. Material CI VI			-Descrever o Material CI VI. (FACTUAL) <b>ET - AUTOCONFIANÇA</b>
c. Agentes			-Identificar os agentes da manutenção classe VI. (FACTUAL) -Definir as obrigações de cada agente. (CONCEITUAL) <b>ET - AUTOCONFIANÇA</b>
d. Inspeções Técnicas			-Descrever as inspeções técnicas de comando. (FACTUAL) -Descrever inspeções de comando inopinadas e programadas. (FACTUAL) <b>ET - AUTOCONFIANÇA</b>

e. Manutenção		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Descrever as medidas gerais de manutenção e controle. (FACTUAL)</li> <li>-Compreender o processo de manutenção do material classe VI. (CONCEITUAL)</li> <li>-Compreender a manutenção dos equipamentos de engenharia. (CONCEITUAL)</li> <li>-Identificar os tipos de manutenção. (FACTUAL)</li> <li>-Descrever a Cia E Eq Mnt. (FACTUAL)</li> <li>-Descrever as oficinas de manutenção. (FACTUAL)</li> <li>-Definir as equipes de manutenção. (CONCEITUAL)</li> <li>-Identificar as principais ferramentas utilizadas na manutenção dos equipamentos. (FACTUAL)</li> <li>-Identificar os principais tipos de óleos e lubrificantes utilizados. (FACTUAL)</li> <li>-Descrever as normas de segurança relativas às oficinas. (FACTUAL)</li> <li>-Compreender as Medidas para redução do nível de desgaste nos equipamentos de engenharia. (CONCEITUAL)</li> </ul> <p><b>ET - AUTOCONFIANÇA</b></p>
f. Segurança		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Descrever as normas de segurança relativas às oficinas. (FACTUAL)</li> </ul> <p><b>ET - RESPONSABILIDADE</b></p>

UD III: Trabalhos de Engenharia	Cg H: 52		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 40	N 12	
a. Trabalhos de Engenharia de Construção	40	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Compreender as principais missões e a dinâmica de um BEC/ B Fv. (CONCEITUAL)</li> <li>-Distinguir, de forma prática, a sequência das atividades de terraplanagem através de uma demonstração de um trecho onde possam ser visualizadas as atividades de escavação, carregamento, transporte, espalhamento, nivelamento e compactação com presença da topografia e laboratório de campo. (CONCEITUAL)</li> <li>-Distinguir, de forma prática, os diferentes tipos de dispositivos de drenagem, tubos de concreto, valetas, caixas coletoras, drenos e demais dispositivos disponíveis para visualização. (CONCEITUAL)</li> <li>-Compreender, de forma prática, as fases da pavimentação asfáltica ou, caso não possa ser feito o lançamento, sugere-se a demonstração os ensaios feitos no CBUQ como o de ponto de fulgor, de penetração e de viscosidade. (CONCEITUAL)</li> </ul>

		<p>-Compreender, de forma prática, o funcionamento de um laboratório, através da demonstração dos principais ensaios de solo com ênfase no Índice Suporte Califórnia (CBR) e determinação da umidade ótima. (CONCEITUAL)</p> <p>-Compreender, de forma prática, o trabalho da equipe de topografia, através da demonstração da utilização da Estação Total, da realização da visada e da demonstração do resultado do levantamento no computador (nuvem de pontos). (CONCEITUAL)</p> <p>-Compreender, de forma prática, os principais procedimentos e documentos de controle da manutenção diária dos Eqp Eng. (CONCEITUAL)</p> <p>-Compreender, de forma prática, os documentos e procedimentos de controle utilizados no gerenciamento de frota. (CONCEITUAL)</p> <p><b>ET - AUTOCONFIANÇA</b></p>
--	--	--

UD IV: Material de Engenharia	Cg H: 104		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
	D 80	Not 24	
<b>ASSUNTOS</b>			
a. Pontes empregadas pelo Exército Brasileiro	40	12	<p>-Comparar e analisar as pontes empregadas pelo Exército Brasileiro. (CONCEITUAL)</p> <p>-Planejar e realizar o emprego das equipagens em apoio às missões de transposição de brechas e de cursos de água (PROCEDIMENTAL).</p> <p><b>ET - AUTOCONFIANÇA, DECISÃO, RESPONSABILIDADE.</b></p>
b. Dotação de material das OM de Engenharia orgânicas de tropas de natureza mecanizada e blindadas.	40	12	<p>-Identificar as possibilidades e limitações do apoio de engenharia às tropas de natureza mecanizada e blindadas (CONCEITUAL).</p> <p><b>ET - AUTOCONFIANÇA, DECISÃO, RESPONSABILIDADE.</b></p>

GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
MODALIDADE	TIPO	FERRAMENTA	TEMPO DESTINADO	RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM	UD AVALIADAS
Somativa	AC1	Prova Formal	02	01	I e II
Somativa	AA1	Prova Formal	01	01	I (a, b, c, d)
Somativa	AA2	Prova Formal	01	01	I (e, f, g, h, i, j)
Formativa	AF1	Prova Formal	01	-	I (l)

Formativa	AF2	Prova Formal	01	-	II
-----------	-----	--------------	----	---	----

## ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

### 1. Procedimentos didáticos

- a. Os instrutores deverão utilizar os métodos didáticos e técnicas de ensino validadas no Manual do Instrutor, buscando adequá-los às instruções ministradas (trabalho em grupo, palestra, ensino prático etc).
- b. O instrutor deverá buscar a interdisciplinaridade em todas as instruções.
- c. Métodos e técnicas de ensino: sugerem-se os métodos de trabalho individual e em grupo, e as seguintes técnicas: estudo preliminar, estudo de caso, palestra, prática e interrogatório. Será empregada a técnica de ensino prevista no manual do instrutor, em grupo de aproximadamente 06 cadetes, contextualizando determinada UD, de modo a evidenciar as atitudes e/ou valores previstas no plano de sessão (total de três).
- d. Deverá ser planejado um exercício militar visando à prática de todas as Disciplinas aprendidas em sala de aula. O exercício militar deverá ser contextualizado e deverá, se possível, ocorrer uma integração dos conhecimentos adquiridos em sala de aula.
- e. Meios auxiliares a empregar: projetor multimídia, quadro mural, computador, apontador laser, material de pontes, equipamentos, material de OT, GPS etc.
- f. Ao final de cada instrução, o instrutor deverá fazer uma breve explanação, abordando itens diversos como medidas de segurança, meios auxiliares utilizados e técnicas adotadas na montagem das instruções.
- g. A carga horária noturna não poderá exceder 12 horas semanais. Quando o tempo destinado não for suficiente para a realização da instrução, o excedente deverá constar no Quadro de Trabalho Quinzenal (QTQ), com a devida autorização do Comando do Corpo de Cadetes.
- h. A UD III é de caráter eminentemente prático. Sugere-se realizar PCI em unidades de construção na execução da UD III.
- i. A UD IV, referente ao assunto "a", é de caráter eminentemente prático. Sugere-se realizar PCI em unidades que possuam condições de lançar pontes.
- j. A UD IV, referente ao assunto "b", é de caráter eminentemente prático. Sugere-se realizar PCI em unidades que possuem viaturas blindadas especializadas de engenharia.

### 2. Indicações básicas de segurança na instrução

- a. Todas as instruções deverão seguir as Normas de Segurança previstas nas NOSEG/AMAN, as diretrizes estabelecidas pelo Escalão Superior e o que prescreve as diretrizes estabelecidas pelo Exército Brasileiro. Para tanto, deverão ser incluídos nos Planos de Sessão as Normas de Segurança, conforme determina a 3ª Seção do Curso de Engenharia.
- b. O instrutor deverá solicitar, junto ao OPAL do Curso de Engenharia, os Planos de Segurança previstos para as atividades (constam na NOSEG) que assim exijam. Cumpre enfatizar que estes planos deverão ser seguidos fielmente pelo instrutor / equipe de instrução.

## REFERÊNCIAS

- BERNUCCI, Liedi Bariani et Al. **Pavimentação Asfáltica: formação básica para engenheiros**. Rio de Janeiro: PETROBRÁS: ABEDA, 2006
- BRASIL. AMAN. **Manual Escolar Equipamentos de Engenharia**. 1. ed. Resende: Acadêmica, 2009.
- BRASIL. DLOG. **Portaria Nr 10 – NARMNT**. 1. ed. Brasília: D Log, 2002.
- BRASIL. DOC. **IN-04-2010**. 1.ed. Brasília: DEC, 2010.
- BRASIL. DOC. **IN-05-2013**. 1.ed. Brasília: DEC, 2013.
- BRASIL. EME. **C 5-34 Vade-Mécum de Engenharia**. 3. ed. Brasília: EGGCF, 1996.

BRASIL. EME. **C 5-36 Reconhecimento de Engenharia**. 2. ed. Brasília: EGGCF, 1997.

BRASIL. EME. **C 5-38 Estradas**. 1. ed. Brasília: EGGCF, 2001.

BRASIL. EME. **EB20-N-08.001-NEGAPEB**. 2. ed. Brasília: EGGCF, 2013.

BRASIL. **Estradas**. Resende: Acadêmica, [19?].

BRASIL. Lei Nr 6.938 de 31 de Agosto de 1981. **Lei de Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília, DF.

BRASIL. MD33-M-02: **Manual de Abreviaturas, siglas, símbolos e convenções cartográficas das Forças Armadas**. 3.ed. Brasília: MD, 2008.

BRASIL. **QO/QCP da Cia Eqe Mnt/BE Cnst**. Brasília:[19?]

CATERPILLAR. **Manual de Produção**, 37. ed. 2007.

HOUAISS,A(Ed). **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. RiodeJaneiro: Objetivas,2001.

HÉLIO DE SOUZA RICARDO GUILHERME CATALANI. **Manual Prático de Escavação**. Editora Pini.

SEBRAE/SP. SINDUSCON/SP. **Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras**. ed. Pini.

TEREX. **Apostila de Custos de manutenção**. 2. ed. 1980.

<b>QUADRO RESUMO DA DISCIPLINA - TÉCNICAS MILITARES XII</b>				
<b>UD</b>	<b>ASSUNTO</b>	<b>Cg H</b>		
		<b>D</b>	<b>N</b>	<b>Total</b>
I	a. Fundamentos básicos de Gerenciamento de projetos	2	0	30
	b. Gerenciamento de tempo	4	0	
	c. Gerenciamento de custos	3	0	
	d. Gerenciamento das aquisições e controle físico-financeiro	4	0	
	e. Planejamento das Equipes de Trabalho	2	0	
	f. Gerenciamento de mão-de-obra civil	1	0	
	g. Ergonomia das instalações	2	0	
	h. Gerenciamento da Qualidade	2	0	
	i. Controle e Análise de Desempenho em Projetos e Obras	2	0	
	j. Gestão ambiental	2	0	
	k. Fiscalização de contratos em atividades de Engenharia	2	0	
l. Estudo do Terreno	4	0		
II	a. Fundamentos	6	0	6
	b. Material CI VI			
	c. Agentes			
	d. Inspeções Técnicas			
	e. Manutenção			
	f. Segurança			
III	a. Trabalhos de Engenharia de Construção	40	12	52
IV	a. Pontes empregadas pelo Exército Brasileiro	40	12	104
	b. Dotação de material das OM de Engenharia orgânicas de tropas de natureza mecanizada e blindadas.	40	12	
-	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	9	0	9
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>165</b>	<b>36</b>	<b>201</b>

QUADRO RESUMO DAS DISCIPLINAS DO 4º ANO				
DISCIPLINA	UD	Cg H		
		D	N	Total
EMPREGO TÁTICO III	I	4	6	118
	II	42	12	
	III	42	12	
	Avaliação	0	0	
TÉCNICAS MILITARES XI	I	12	0	128
	II	46	9	
	III	2		
	IV	40	12	
	Avaliação	7	0	
TÉCNICAS MILITARES XII	I	30	0	201
	II	6	0	
	III	40	12	
	IV	80	24	
	Avaliação	9	0	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>360</b>	<b>87</b>	<b>447</b>

Por delegação:

*Messias Coelho Freitas*

**Messias** Coelho Freitas - Cel  
Chefe da Divisão de Ensino