MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEx - DETMil
ESCOLA DE SARGENTOS DAS ARMAS
ESCOLA SARGENTO MAX WOLF FILHO

CURSO DE FORMAÇÃO E GRADUAÇÃO DE SARGENTOS DE ARTILHARIA

Aprovado pelo BI/____Nº_____, de _____.

QUADRO GERAL DAS ATIVIDADES ESCOLARES (QGAEs)

DISCIPLINA	Cg H		Cg H por Disciplina
	D	N	
TFM II	190	-	190
AMTO, MUN E TIRO II	81	4	85
INSTRUÇÃO ESPECIAL	92	40	132
LÍNGUA INGLESA	60	-	60
RACIOCÍNIO LÓGICO E ESTATÍSTICO	30	-	30
METODOLOGIA DO ENSINO SUPERIOR	30	-	30
PORTUGUÊS	30	-	30
DIDÁTICA	30	-	30
TÉCNICAS DE ARTILHARIA	112	12	124
LINHA DE FOGO	168	9	177
TOPOGRAFIA	74	8	82
EMPREGO DA ARTILHARIA	36	0	36
Cg H atividades de ensino disciplinares	**933**	**73**	**1006**

ATIVIDADES DE ENSINO INTERDISCIPLINARES/SITUAÇÕES INTEGRADORAS

ATIVIDADES	Cg H		Cg H
	D	N	
EXERCÍCIOS NO TERRENO ART (PLANID)	160	48	208
MANOBRA ESCOLAR	80	28	108
PROJETO INTERDISCIPLINAR	40	12	52
Cg H atividades das situações integradoras	**280**	**88**	**368**

ATIVIDADES DE COMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO	
ATIVIDADE	**Cg H**
INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS INTERNOS E EXTERNOS	4
À DISP DIV ENS (PALESTRAS PSICO)	16
PALESTRAS DIVERSAS	35
OLIMPÍADAS CA	40
ESTÁGIO PREPARATÓRIO PARA O CORPO DE TROPA (EPCT)	40
EQUITAÇÃO	8
Cg H das atividades de complementação do ensino	**143**

ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS ESCOLARES	
ATIVIDADE	**Cg H**
ADC Cmt ESA	10
ADC Cmt CA	25
ADC Cmt CURSO	25
RECESSO ESCOLAR DE JULHO	80
FÉRIAS ESCOLARES	160
FORMATURA DE DIPLOMAÇÃO + TREINAMENTOS RESPECTIVOS	40
TREINAMENTO PARA A FORMATURA DE ENTREGA DO SABRE	40
FERIADOS / LICENCIAMENTOS	144
MAREXAER	40
Cg H das atividades administrativas escolares	**564**

CARGA HORÁRIA DO CURSO	Diurna	Noturna	Total
	1920	**161**	**2081**

PLADIS			Cg Horária		
ANO/PERÍODO	DISCIPLINA	TÉCNICAS DE ARTILHARIA	**Diu**	**Not**	Tot
2º / QUALIFICAÇÃO – C ART			- 112	- 12	- 124

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações de Guerra no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como 2° Sgt chefe dos calculadores (CC). Atuar como 3° Sgt Calculador.
Elemento de Competência:	Realizar o registro das concentrações. Realizar os registros da C Tir. Preencher o Boletim do Calculador.

UD I : Int às Técnicas de Artilharia	**Cg H: - 24**		**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL**
ASSUNTOS	**Diu= 14**	**Not= - 10**	
a. Comunicações na Artilharia e exploração rádio telefônica	2	2	- Identificar o sistema de comunicações rádio de um GAC 105mm AR, orgânico de uma Bda Inf Mtz. (FACTUAL) - Identificar o diagrama das redes rádio - DRR. (FACTUAL) - Executar a exploração rádio telefônica na condução do tiro de artilharia. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada, realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo**
b. O tiro de Artilharia	6	-	- Descrever a classificação do tiro de artilharia. (FACTUAL) - Compreender os elementos da trajetória e os fatores que a influenciam. (CONCEITUAL) - Compreender o problema técnico fundamental do tiro de artilharia. (CONCEITUAL) - Descrever o fenômeno da dispersão do tiro de artilharia. (FACTUAL) - Utilizar a terminologia empregada pela Artilharia nas ligações entre o observador, C Tir e LF. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira decidida, optando pela alternativa mais adequada, em tempo útil e com convicção, evitando a omissão, a inação ou a ação intempestiva. (ATITUDINAL) **Decisão, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**

UD I : Int às Técnicas de Artilharia	Cg H: - 24		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 14**	**Not= - 10**	
c. Central de Tiro (C Tir)	6	8	- Descrever a organização e emprego da C Tir de Gp e de Bia. (FACTUAL) - Preparar a prancheta de tiro. (PROCEDIMENTAL) - Identificar os tipos de prancheta de tiro. (FACTUAL) - Utilizar o TDA para obtenção de derivas e alcances. (PROCEDIMENTAL) - Utilizar as tabelas numéricas de tiro (TNT) para a obtenção dos elementos de tiro. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa, atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho funcional. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira organizada, desenvolvendo atividades profissionais de forma sistemática e metódica. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Organização, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações de Guerra no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra e não guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como 2° Sgt chefe dos calculadores (CC). Atuar como 3° Sgt Calculador. Atuar como Observador Avançado.
Elemento de Competência:	Realizar o controle da munição. Realizar o registro das concentrações. Realizar os registros da C Tir. Registrar as correções do observador, elaborar e anunciar os comandos subsequentes. Calcular a preparação experimental, teórica, associação e execução de tiros previstos. Conduzir uma regulação.

UD II : Regulação	Cg H: 17		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 17**	**Not= 0**	
a. Regulação	17	-	- Citar a finalidade da preparação no tiro de artilharia. (FACTUAL) - Citar os tipos de preparação experimental. (FACTUAL) - Compreender os trabalhos do observador na Regulação. (CONCEITUAL) - Executar a regulação como um integrante da central de tiro. (PROCEDIMENTAL) - Preencher o Boletim de Tiro de Precisão. (PROCEDIMENTAL) - Realizar a depuração com ou sem o auxílio da Ficha de Depuração. (PROCEDIMENTAL) - Ajustar as réguas de tiro segundo uma depuração. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante, agindo com segurança e convicção nas próprias

UD II : Regulação	Cg H: 17		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 17**	**Not= 0**	
			capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa, atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho funcional. (ATITUDINAL) **Raciocínio dedutivo,** Sintetização

UD III : Tiro sobre zona	Cg H: 26		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 26**	**Not= 0**	
a. Direção de Tiro	2	-	- Compreender o trabalho do S3/AdjS3 quanto ao processamento da missão de tiro e análise do alvo. (CONCEITUAL) - Interpretar uma Ordem de Tiro. (CONCEITUAL) - Escrever uma Mensagem Resposta. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada, realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira responsável, cumprindo adequadamente as atribuições de seu cargo, função e posto, assumindo e enfrentando as consequências de suas atitudes e decisões. (ATITUDINAL) **Dedicação, Responsabilidade, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**
b. Tiro Sobre Zona (TSZ)	16	-	- Citar as funções dos integrantes da C Tir no tiro sobre zona. (FACTUAL) - Executar as funções de CC e Calculador no tiro sobre zona. (PROCEDIMENTAL) - Utilizar as réguas de tiro para obter a alça, derivação, garfo e evento. (PROCEDIMENTAL) - Realizar a escolha da carga para o TSZ utilizando a régua de tiro e a tabela de tiro. (PROCEDIMENTAL) - Utilizar a régua de sítio para calcular os sítios topográfico e total. (PROCEDIMENTAL) - Utilizar as correções do observador para obter elementos de tiro corrigidos. (PROCEDIMENTAL) - Preencher o Boletim do Calculador. (PROCEDIMENTAL) - Calcular uma missão tipo HNA. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante, agindo com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa, atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho funcional. (ATITUDINAL)

UD III : Tiro sobre zona	Cg H: 26		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 26**	**Not= 0**	
			Autoconfiança, Meticulosidade, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora
c. Relocação de alvos	8	-	- Identificar as bases do procedimento de relocação de alvos. (FACTUAL) - Identificar os elementos de relocação. (FACTUAL) - Executar uma relocação de um alvo por espoleta tempo. (PROCEDIMENTAL) - Executar uma relocação de um alvo por espoleta percutente no papel quadriculado. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante, agindo com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa, atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho funcional. (ATITUDINAL) **Autoconfiança, Meticulosidade, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações de Guerra no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como 2° Sgt chefe dos calculadores (CC). Atuar como 3° Sgt Calculador.
Elemento de Competência:	Coordenar os trabalhos da C Tir. Informar ao S2 o andamento do cumprimento da missão. Realizar os registros da C Tir. Preencher o boletim do calculador.

UD IV: Preparação Teórica	Cg H: 12		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 10**	**Not= 2**	
a. Preparação teórica e associação	10	2	- Identificar as características da Preparação Teórica. (FACTUAL) - Interpretar boletins meteorológicos de 10 e 12 colunas. (CONCEITUAL) - Executar uma Preparação Teórica. (PROCEDIMENTAL) - Determinar a DV0 residual de uma peça. (PROCEDIMENTAL) - Executar a associação. (PROCEDIMENTAL) - Preencher a Ficha de Preparação Teórica e Associação. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante, agindo com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL)

UD IV: Preparação Teórica	Cg H: 12		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 10**	**Not= 2**	
			- Conduzir-se de maneira meticulosa, atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho funcional. (ATITUDINAL) **Autoconfiança, Meticulosidade, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações de Guerra no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como 2° Sgt chefe dos calculadores (CC).
Elemento de Competência:	Coordenar os trabalhos da C Tir. Realizar os registros da C Tir.

UD V : Tiro em Situações Especiais	Cg H: 26		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 26**	**Not= 0**	
a. Correções individuais	8	-	- Citar os tipos de correções individuais. (FACTUAL) - Calcular as correções de feixe para determinado alvo. (PROCEDIMENTAL) - Calcular correção de posição utilizando o C Pos. (PROCEDIMENTAL) - Calcular os elementos de tiro de uma barragem. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa, atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho funcional. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira organizada, desenvolvendo atividades profissionais de forma sistemática e metódica. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Organização, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**
b. Tiro vertical	6	-	- Identificar as características do tiro vertical. (FACTUAL) - Executar as funções dos integrantes da C Tir em um tiro vertical. (PROCEDIMENTAL) - Calcular os elementos de tiro para o tiro vertical. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa, atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho funcional. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira organizada, desenvolvendo atividades profissionais de forma sistemática e metódica. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Organização, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio**

UD V : Tiro em Situações Especiais	Cg H: 26		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 26**	**Not= 0**	
			dedutivo, Sintetização, Coordenação motora
c. Tiro iluminativo	8	-	- Identificar as características de emprego da granada iluminativa. (FACTUAL) - Executar as funções dos integrantes da C Tir em um tiro iluminativo. (PROCEDIMENTAL) - Calcular os elementos de tiro para o tiro iluminativo. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa, atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho funcional. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira organizada, desenvolvendo atividades profissionais de forma sistemática e metódica. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Organização, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**
d. Prancheta de tiro emergencial	4	-	- Identificar as características da PTE. (FACTUAL) - Executar as funções dos calculadores na confecção da PTE. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa, atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho funcional. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira organizada, desenvolvendo atividades profissionais de forma sistemática e metódica. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Organização, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações de Guerra no amplo espectro (convencional e assimétrica), integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como 2° Sgt chefe dos calculadores (CC). Atuar como 3° Sgt Calculador.
Elemento de Competência:	Realizar o controle da munição. Realizar o registro das concentrações. Realizar os registros da C Tir. Registrar as correções do observador, elaborar e anunciar os comandos subsequentes. Determinar os elementos de relocação.

UD VI : Computador de tiro	Cg H: 4		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 4**	**Not= 0**	
a. Computador de tiro	4	-	- Identificar os componentes do computador PALMAR. (FACTUAL)

UD VI : Computador de tiro	Cg H: 4		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	Diu= 4	Not= 0	
			- Preparar o computador PALMAR para as operações nas diversas missões de tiro. (PROCEDIMENTAL) - Utilizar o computador PALMAR na regulação percutente e nas missões de tiro sobre zona. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa, atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho funcional. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização,** Coordenação motora

GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
MODALIDADE	TIPO	FERRAMENTA	TEMPO DESTINADO (h)	RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM (h)	UD AVALIADAS
SOMATIVA	AA1	PROVA FORMAL ESCRITA	4	1	I e II
SOMATIVA	AA2	PROVA FORMAL ESCRITA	4	1	- III e IV
-	-	-	-	-	-
SOMATIVA	AC	PROVA FORMAL ESCRITA	4	1	I a VI

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

1. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- <u>De modo geral</u>

a. <u>Em relação aos conteúdos da aprendizagem</u>

1) FACTUAL: Aprender fatos por meio da memorização, agrupando-os por grau de afinidade e utilizando processos mnemônicos.
2) CONCEITUAL: Puxar pelos conhecimentos dos discentes, indagando-os e fomentando a discussão através de estudos de caso.
3) PROCEDIMENTAL: Realizar demonstrações, exercícios, distribuindo os alunos equilibradamente (em termos técnicos). O instrutor deve apoiar direta ou indiretamente (por intermédio de monitores) as execuções dos discentes, até que ganhem autonomia na execução. Além disto, deve pedir aos discentes para explicar os procedimentos que executam.
4) ATITUDINAL: Propor dilemas e solicitar posicionamentos dos discentes; fomentar as atividades em grupo; revezar os discentes em posições de comando; utilizar rituais e rotinas; dar o exemplo; discutir valores, a partir de situações do cotidiano militar e da realidade nacional e internacional.

b. <u>Em relação aos métodos de ensino</u>

1) Utilizar os previstos no Manual do Instrutor.
2) Sempre que possível, optar pelo método de ensino Trabalho em Grupo, já que este facilita o processo da aprendizagem.
3) Nunca montar grupos de extremos, só com os que dominam o assunto ou só com os que ainda não dominam o assunto. Mesclar os alunos.

c. Em relação as técnicas de ensino
1) Utilizar as previstas no Manual do Instrutor.
2) Utilizar a técnica da Palestra para introduzir os assuntos.
3) Para trabalhar conteúdos conceituais é recomendado as técnicas de Discussão Dirigida e Estudo de Caso.
4) Para trabalhar conteúdos procedimentais é recomendado as técnicas de Demonstração e Exercício Individual.

d. Em relação aos meios auxiliares de instrução - MAI
1) Verificar se todos os alunos visualizam ou acessam o meio auxiliar escolhido.
2) Certificar que o MAI escolhido é o mais indicado para o assunto a ser trabalhado.
3) Os principais meios auxiliares de instrução são: textos, quadro negro, quadro branco, quadro mural, cavalete com Flip Chart, retroprojetor, projetor multimídia, materiais improvisados e os materiais de emprego militar em geral – MEM.

- De modo específico
- Em relação a competência principal: Comadar pequenas frações em Op de Guerra no amplo espectro, integrado às funções de combate

a. Unidade Didática 1 – Introdução às técnicas de Artilharia
1) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os respectivos assuntos: a. —, trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, estudo dirigido e exercício individual; b. —, trabalho em grupo como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, estudo dirigido, simulação e exercício individual.

b. Unidade Didática 2 – Preparação experimental
1) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar o— — assunto—: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, estudo dirigido, demonstração e exercício individual.

c. Unidade Didática 3 – Tiro sobre zona
1) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, estudo dirigido e exercício individual—.

d. Unidade Didática 4 – Preparação teórica
1) Solicitar viatura meteorológica por meio de PCI.
2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, estudo dirigido, demonstração e exercício individual—.

e. Unidade Didática 5 – Tiro em situações especiais
1) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório e exercício individual—.

f. Unidade Didática 6 – Computador de tiro

1) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar o— — assunto—: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, demonstração e exercício individual.

2. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA NA INSTRUÇÃO

- Seguir os princípios de segurança previstos no EB70-CI-11.423 - Prevenção de Acidentes e Gerenciamento de Risco nas Atividades Militares. Confeccionar os respectivos Planos de Sessão, Planos de Segurança e Formulários de Gerenciamento de Risco.

3. ATIVIDADES DE COMPLEMENTAÇÃO DE ENSINO

- Não há.

4. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

a. Avaliação Diagnóstica

- Não há.

b. Avaliação Formativa

- Não há.

c. Avaliação Somativa

1) Avaliação de Acompanhamento
- - 02 - (duas) Provas Formais Escritas, consumindo - 10h de carga horária específica, prevista na disciplina.
2) Avaliação de Controle
- Prova Formal Escrita, consumindo 5h de carga horária específica, prevista na disciplina.
3) Avaliação de Recuperação
- Prova Formal Mista, sem carga horária prevista na Disciplina.

REFERÊNCIAS

- Em relação a competência principal: Comandar pequenas frações em Operações de Guerra no amplo espectro (convencional e assimétrica), integrado às Funções de Combate

- BRASIL. MD/Exército Brasileiro. Estado Maior do Exército. Portaria Nº 131-EME, de 13 de dezembro de 2001. **Aprova o Manual de Campanha C 6-40 – Técnica de Tiro de Artilharia de Campanha – Volumes I e II - 5ª Edição.** Brasília, DF, 2001.

- _____. **C 6-40**: Técnica de Tiro de Artilharia de Campanha – Volumes I e II. 5. ed. Brasília, DF, 2001.

- _____. Portaria Nº 091-EME, de 6 de setembro de 1995. **Aprova o Manual de Campanha C 11-6 – Comunicações na Artilharia de Campanha – 2ª Edição.** Brasília, DF, 1995.

- _____. **C 11-6**: Comunicações na Artilharia de Campanha. 2. ed. Brasília, DF, 1995.

- BRASIL. MD/Exército Brasileiro. Comandante de Operações Terrestres. Portaria Nº 012-COTER, de 21 de novembro de 2005. **Aprova o Caderno de Instrução CI 6-40/1 – Computador Palmar Militar.** Brasília, DF, 2005.

- _____. **CI 6-40/1**: Computador Palmar Militar. Brasília, DF, 2001.

- _____. Portaria Nº 100-COTER, de 30 de julho de 2020. **Aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.354 Grupo de Artilharia de Campanha – 5ª Edição**. Brasília, DF, 2020.

- _____. **EB70-MC-10.354:** Manual de Campanha – Grupo de Artilharia de Campanha – 5. ed. Brasília, DF, 2020.

PLADIS			Cg Horária		
ANO/PERÍODO	DISCIPLINA	LINHA DE FOGO	Diu	Not	Tot
2º / QUALIFICAÇÃO – C ART			- 168	- 9	(- 177

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como Sargento Ch de peça.
Elemento de Competência:	Preencher a ficha do chefe de peça.

UD I : Obuseiro 105mm M101	**Cg H: - 20**		**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL**
ASSUNTOS	**Diu= 20**	**Not= 0**	
a. Características	2	-	- Citar o indicativo militar e as finalidades do obuseiro. (FACTUAL) - Distinguir Obuseiro de canhão. (CONCEITUAL) - Identificar as características do obuseiro 105mm M101 (FACTUAL) - Identificar as partes componentes do obuseiro e respectivas nomenclaturas (FACTUAL) - Identificar as finalidades e os materiais que compõem os acessórios e a palamenta do obuseiro. (FACTUAL) - Identificar as finalidades das partes do reparo do obuseiro. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
b. Aparelho de pontaria	(-) 8	-	- Distinguir o emprego dos diversos tipos de lunetas, suportes e quadrantes. (CONCEITUAL) - Citar as finalidades dos diversos tipos de lunetas, suportes e quadrantes. (FACTUAL) - Citar os indicativos militares dos diversos tipos de lunetas, suportes e quadrantes. (FACTUAL) - Identificar as partes componentes dos aparelhos de pontaria e respectivas nomenclaturas. (FACTUAL) - Identificar as características da luneta panorâmica e da luneta cotovelo. (FACTUAL) - Executar o registro e a medição de ângulos nos aparelhos de pontaria em direção e alcance. (PROCEDIMENTAL) - Citar a finalidade dos processos de verificação e ajustagem dos aparelhos de pontaria. (FACTUAL) - Executar a verificação do quadrante de nível. (PROCEDIMENTAL)

UD I : Obuseiro 105mm M101	Cg H: - 20		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 20**	**Not= 0**	
			- Executar as verificações e ajustagens das lunetas de pontaria, suportes das lunetas e quadrante de tiro. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
c. Munição de artilharia	2	-	- Citar e identificar os tipos de munição e de espoletas. (FACTUAL) - Identificar as partes componentes de uma granada de Artilharia e de uma espoleta. (FACTUAL) - Executar o registro de elementos de tiro em uma espoleta. (PROCEDIMENTAL) - Identificar as cargas de projeção de uma granada de Artilharia. (FACTUAL) - Executar a leitura da temperatura da pólvora. (PROCEDIMENTAL) - Executar o preparo do tiro de Artilharia. (PROCEDIMENTAL) - Identificar as normas de acondicionamento das munições de Artilharia. (FACTUAL) - Identificar os cuidados que se devem ter com o transporte e conservação das munições de Artilharia, o manuseio da espoleta, detonador e estopilha. (FACTUAL) - Identificar em quais situações a munição de Artilharia deve ser destruída. (FACTUAL) - Identificar os processos aplicados na destruição das cargas de projeção. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira responsável cumprindo adequadamente as atribuições de seu cargo, função e posto, assumindo e enfrentando as consequências de suas atitudes e decisões. (ATITUDINAL) **Responsabilidade, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
d. Mecanismo da culatra	4	-	- Identificar o Mecanismo da culatra. (FACTUAL). - Identificar a nomenclatura das peças componentes da culatra. (FACTUAL) - Executar a desmontagem do mecanismo da culatra. (PROCEDIMENTAL) - Executar a montagem do mecanismo da culatra. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora, Força estática**
e. Manutenção I	4	-	- Compreender a necessidade da execução da manutenção no material de Artilharia. (CONCEITUAL)

UD I : Obuseiro 105mm M101	Cg H: - 20		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	Diu= 20	Not= 0	
			- Identificar os procedimentos adotados durante a manutenção do material da Peça. (FACTUAL) - Identificar a carta guia de lubrificação. (FACTUAL) - Identificar o mecanismo de recuo. (FACTUAL) - Identificar o índice de óleo do mecanismo de recuo. (FACTUAL) - Citar a finalidade do mecanismo de recuo. (FACTUAL) - Identificar os componentes principais do mecanismo de recuo. (FACTUAL) - Compreender o funcionamento do mecanismo de recuo. (CONCEITUAL) - Identificar o Índice de marcação do recuo. (FACTUAL) - Executar a regulagem da válvula de respiração utilizando a chave do respirador. (PROCEDIMENTAL) - Identificar o recuo do tubo durante a regulagem da válvula de respiração. (FACTUAL) - Identificar as principais causas das falhas no sistema de recuo. (FACTUAL) - Identificar as possíveis soluções para as falhas no sistema de recuo. (FACTUAL) - Executar o exercício de recuo do tubo. (PROCEDIMENTAL) - Executar a lubrificação do obuseiro 105mm M101 de acordo com a carta guia de lubrificação. (PROCEDIMENTAL) - Identificar os procedimentos para o descarte do óleo retirado do sistema. (FACTUAL) **Cooperação, Zelo, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora, Força estática**

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como Sargento Ch de peça.
Elemento de Competência:	Preencher a ficha do chefe de peça. Apontar a peça conforme as informações do comandante da linha de fogo. Atribuir missões aos serventes da peça.

UD II : Iniciação à Linha de Fogo	Cg H: 12		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	Diu= 12	Not= 0	
a. Composição da peça de artilharia	6	-	- Identificar a composição da Peça. (FACTUAL) - Identificar a terminologia utilizada na escola da Peça. (FACTUAL) - Identificar as funções gerais do pessoal da peça. (FACTUAL) - Identificar as formações da guarnição da Peça. (FACTUAL)

UD II : Iniciação à Linha de Fogo	Cg H: 12		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 12**	**Not= 0**	
			- Executar as formações da guarnição da Peça. (PROCEDIMENTAL) - Compreender o comando “pegar e atracar na palamenta”. (CONCEITUAL) - Executar os procedimentos do comando “pegar e atracar na palamenta”. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo Sintetização, Coordenação motora**
b. Pontaria Inicial	6	-	- Compreender a pontaria inicial. (CONCEITUAL) - Citar os termos usuais peculiares à pontaria da Linha de Fogo. (FACTUAL) - Definir os termos utilizados durante a pontaria inicial. (CONCEITUAL) - Distinguir Pt R de Pt P. (CONCEITUAL) - Descrever os processos de pontaria inicial da Linha de Fogo. (FACTUAL) - Executar o cálculo do Ang Vig. (PROCEDIMENTAL) - Executar o cálculo do ângulo ALFA P – Dd-DV. (PROCEDIMENTAL) - Executar a pontaria inicial. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora, Força dinâmica**

UD III : Linha de Fogo I	Cg H: - 18		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 18**	**Not= 0**	
a. Pontaria recíproca	8	-	- Compreender a pontaria recíproca. (CONCEITUAL) - Descrever os procedimentos relativos à pontaria recíproca. (FACTUAL) - Executar os comandos para a realização da pontaria recíproca. (PROCEDIMENTAL) - Executar a pontaria recíproca. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante agindo com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Autoconfiança, Dedicação, Atenção seletiva, Comparação,Compreensão leitora , Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**
b. Verificação do feixe	- 4	-	- Compreender a verificação do feixa. (CONCEITUAL) - Descrever os procedimentos relativos à verificação do feixe de uma Bia O. (FACTUAL) - Descrever os processos de verificação do feixe. (FACTUAL) - Executar os comandos para a verificação do feixe. (PROCEDIMENTAL) - Executar a verificação do feixe. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira responsável cumprindo adequadamente as atribuições de seu cargo, função e posto, assumindo e enfrentando as consequências de suas atitudes e decisões. (ATITUDINAL) **Dedicação, Responsabilidade, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**
c. Pontos de referência auxiliares	2	-	- Compreender a designação de um ponto de referência auxiliar. (CONCEITUAL) - Executar o comando para a referência em um ponto auxiliar. (PROCEDIMENTAL) - Executar a referência em um ponto de referência auxiliar. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante agindo com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira adequada e oportuna, em conformidade com as demandas da missão em tela, sem depender de ordem ou desisão superior. (ATITUDINAL) **Autoconfiança, Iniciativa, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora,**

UD III : Linha de Fogo I	Cg H: - 18		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 18**	**Not= 0**	
			Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora
d. Alça de cobertura e posição da peça	2	-	- Compreender a medição da alça de cobertura. (CONCEITUAL) - Executar os comandos para se medir a alça de cobertura. (FACTUAL) - Executar a medição da alça de cobertura de uma Peça. (PROCEDIMENTAL) - Executar a medição da posição da Peça em relação ao Centro de Bateria. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante agindo com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Autoconfiança, Dedicação, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**
e. Desalinhamento das balizas	2	-	- Citar as causas que acarretam o desalinhamento das balizas de pontaria de uma Peça. (FACTUAL) - Descrever os processos para a conservação da pontaria com as balizas desalinhadas. (FACTUAL) - Identificar o processo Próximo Afastado Retículo – PAR. (FACTUAL) - Identificar o processo Retículo Afastado Próximo – RAP. (FACTUAL) - Descrever os procedimentos para o realinhamento das balizas de pontaria. (FACTUAL) - Executar a correção do desalinhamento das balizas de pontaria. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) **Decisão, Meticulosidade, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**

UD IV : Linha de Fogo II	Cg H: 30		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 22**	**Not= 8**	
a. Tiro indireto	8	-	- Classificar os comandos de tiro. (CONCEITUAL) - Descrever os elementos dos comandos de tiro. (FACTUAL) - Executar o registro dos elementos de tiro provenientes do comando inicial e dos comandos subsequentes. (PROCEDIMENTAL) - Executar a pontaria da Peça conforme os elementos de tiro recebidos. (PROCEDIMENTAL) - Identificar os deveres da guarnição de uma peça no tiro indireto. (FACTUAL) - Executar os trabalhos da guarnição de uma peça no tiro indireto. (FACTUAL) - Comandar a guarnição de uma Peça no tiro indireto. (PROCEDIMENTAL) - Identificar os deveres da guarnição de uma Peça no tiro vertical. (FACTUAL) - Executar os trabalhos da guarnição de uma peça no tiro vertical. (PROCEDIMENTAL) - Comandar a guarnição de uma Peça no tiro vertical. (PROCEDIMENTAL) - Citar as possíveis alterações que possam impedir ou dificultar o carregamento da peça. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante agindo com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira decidida optando pela alternativa mais adequada, em tempo útil e com convicção, evitando a omissão, a inação ou a ação intempestiva. (ATITUDINAL) **Autoconfiança, Decisão, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora, Força dinâmica**
b. Métodos de tiro e correções individuais	6	-	- Compreender os métodos de tiro e das correções individuais. (CONCEITUAL) - Descrever os métodos de tiro da Linha de Fogo. (FACTUAL) - Executar os cálculos referentes ao valor das alças no tiro sobre zona. (PROCEDIMENTAL) - Executar os cálculos referentes ao valor da ceifa no tiro sobre zona. (PROCEDIMENTAL) - Descrever os métodos de desencadeamento do tiro. (FACTUAL) - Executar os cálculos referentes à correção do feixe. (PROCEDIMENTAL) - Executar o registro de elementos de tiro provenientes dos cálculos dos métodos de tiro e das correções individuais. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante agindo com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Autoconfiança, Dedicação, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora,**

UD IV : Linha de Fogo II	Cg H: 30		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	Diu= 22	Not= 8	
			Raciocínio dedutivo, Sintetização
c. Mudança de direção na pontaria	2	-	- Compreender a mudança de direção na pontaria de uma Peça. (CONCEITUAL) - Executar os cálculos referentes ao valor da mudança de direção na pontaria. (PROCEDIMENTAL) - Executar os comandos da mudança de direção na pontaria. (PROCEDIMENTAL) - Executar a mudança de direção na pontaria. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante agindo com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira decidida optando pela alternativa mais adequada, em tempo útil e com convicção, evitando a omissão, a inação ou a ação intempestiva. (ATITUDINAL) **Autoconfiança, Decisão, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora, Força dinâmica**
d. Incidente de tiro	2	-	- Identificar os incidentes de tiro mais comuns às munições e ao funcionamento da Peça. (FACTUAL) - Executar os procedimentos para solucionar os incidentes de tiro. (PROCEDIMENTAL) - Identificar as dificuldades encontradas no carregamento do obuseiro. (FACTUAL) - Descrever os procedimentos de descarregamento do obuseiro. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira fisicamente corajosa, agindo de forma firme e destemida, em situação de ameaça à integridade física, no sentido do cumprimento da missão. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira decidida optando pela alternativa mais adequada, em tempo útil e com convicção, evitando a omissão, a inação ou a ação intempestiva. (ATITUDINAL) **Coragem física, Decisão, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora, Força dinâmica**
e. Pontaria noturna	2	8	- Identificar as peculiaridades de uma pontaria inicial e recíproca noturna. (FACTUAL) - Identificar o material necessário para a realização de uma pontaria noturna. (FACTUAL) - Descrever o processo de pontaria noturna. (FACTUAL) - Executar a pontaria noturna. (PROCEDIMENTAL) - Comandar uma peça durante a pontaria noturna. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira cooperativa contribuindo espontaneamente para o trabalho de alguém e/ou de uma equipe. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) **Cooperação, Meticulosidade, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora,**

UD IV : Linha de Fogo II	Cg H: 30		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 22**	**Not= 8**	
			Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora, Força dinâmica
f. Fichas do CP e CLF	2	-	- Identificar a ficha do CP. (FACTUAL) - Descrever as peculiaridades da ficha do CP. (FACTUAL) - Executar o preenchimento da ficha do CP. (FACTUAL) - Identificar a ficha do CLF. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira responsável cumprindo adequadamente as atribuições de seu cargo, função e posto, assumindo e enfrentando as consequências de suas atitudes e decisões. (ATITUDINAL) **Dedicação, Responsabilidade, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como Sargento Ch de peça.
Elemento de Competência:	Preencher a ficha do chefe de peça. Apontar a peça conforme as informações do comandante da linha de fogo. Atribuir missões aos serventes da peça. Planejar e realizar a manutenção das viaturas sob sua responsabilidade conforme a carta guia de manutenção.

UD V : Linha de Fogo III	Cg H: (-) 15		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 15**	**Not= - 0**	
a. Tiro Direto	4	-	- Identificar as peculiaridades de uma pontaria direta. (FACTUAL) - Identificar o material necessário para a realização de uma pontaria direta. (FACTUAL) - Descrever os sistemas de pontaria direta. (FACTUAL) - Executar os comandos para a realização do tiro direto. (PROCEDIMENTAL) - Descrever os deveres da guarnição no tiro direto. (FACTUAL) - Executar a pontaria direta. (PROCEDIMENTAL) - Comandar uma peça no tiro direto. (PROCEDIMENTAL) - Compreender o setor de uma peça na defesa imediata da posição de Bateria. (CONCEITUAL) - Compreender o cartão de alcance. (CONCEITUAL)

UD V : Linha de Fogo III	Cg H: (-) 15		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 15**	**Not= - 0**	
			- Descrever as peculiaridades do cartão de alcance. (FACTUAL) - Executar o preenchimento do cartão de alcance. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora, Força dinâmica**
b. Dispositivo de treinamento 14.5mm	- 4	-	- Identificar as partes componentes do Dispositivo de Treinamento (DT) 14,5mm. (FACTUAL) - Executar a pontaria do DT 14,5mm. (PROCEDIMENTAL) - Executar o tiro com o DT 14,5mm. (PROCEDIMENTAL) - Comandar uma peça no tiro com o DT 14,5mm. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante agindo com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) **Autoconfiança, Meticulosidade, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora**
c. Manutenção II	- 7	-	-- Identificar o livro registro da Peça. (FACTUAL) - Identificar a Ficha da Peça. (FACTUAL) - Identificar a finalidade do preenchimento da Ficha da Peça. (FACTUAL) - Executar o preenchimento da Ficha da Peça. (PROCEDIMENTAL) -- Identificar os procedimentos para a manutenção das rodas do obuseiro 105mm M101. (FACTUAL) - Identificar os componentes da roda e do freio de mão. (FACTUAL) - Identificar a frequência da manutenção das rodas do obuseiro 105mm M101. (FACTUAL) - Executar a manutenção das rodas do obuseiro 105mm M101. (PROCEDIMENTAL) - Identificar no livro registro da Peça a quantidade de tiros dado pela Peça. (FACTUAL) - Executar a escrituração do livro registro da Peça. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira cooperativa contribuindo espontaneamente para o trabalho de alguém e/ou de uma equipe. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira zelosa cuidando dos bens móveis e imóveis que estão ou não sob sua responsabilidade. (ATITUDINAL) **Cooperação, Zelo, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio**

UD V : Linha de Fogo III	Cg H: (-) 15		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 15**	**Not= - 0**	
			dedutivo, Sintetização, Coordenação motora, Força estática

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como Sargento Ch de peça.
Elemento de Competência:	Apontar a peça conforme as informações do comandante da linha de fogo. Atribuir missões aos serventes da peça.

UD VI : Material de Artilharia	Cg H: - 44		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 44**	**Not= 0**	
a. Morteiro P 120mm M2 raiado	- 10	-	- Identificar o Morteiro P 120mm. (FACTUAL) - Descrever as características do Morteiro P 120mm. (FACTUAL) - Identificar as partes componentes do Morteiro P 120mm. (FACTUAL) - Identificar os materiais que compõem os acessórios e a palamenta do Morteiro P 120mm. (FACTUAL) - Identificar as funções gerais do pessoal da Peça. (FACTUAL) - Executar as funções dos serventes da Peça no comando “pegar e atracar na palamenta”. (PROCEDIMENTAL) - Identificar a luneta M128. (FACTUAL) - Executar a pontaria inicial do Morteiro P 120mm. (PROCEDIMENTAL) - Executar a verificação do feixe no Morteiro P 120mm. (PROCEDIMENTAL) - Executar uma mudança de direção na pontaria do Morteiro P 120mm. (PROCEDIMENTAL) - Identificar os incidentes de tiros mais comuns. (FACTUAL) Identificar os procedimentos para sanar os incidentes de tiros com o Morteiro P 120mm. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira cooperativa contribuindo espontaneamente para o trabalho de alguém e/ou de uma equipe. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) **Cooperação, Meticulosidade, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização, Coordenação motora, Força dinâmica**

UD VI : Material de Artilharia	Cg H: - 44		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 44**	**Not= 0**	
b. Obuseiro 105mm 14M56 AR OTO MELARA	- 6	-	- Identificar o Obuseiro 105mm 14M56 AR OTO MELARA. (FACTUAL) - Descrever as características do obuseiro 105mm 14M56 AR OTO MELARA. (FACTUAL) - Identificar as particularidades da Linha de Fogo. (FACTUAL) - Identificar as particularidades da técnica de tiro com o Obuseiro 105mm 14M56 AR OTO MELARA. (FACTUAL) - Identificar a guarnição da Peça. (FACTUAL) - Identificar a formação da Peça. (FACTUAL) - Identificar os deveres dos serventes da Peça. (FACTUAL) - Identificar uma entrada em posição de uma Bateria 105mm 14M56 AR OTO MELARA. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
c. Obuseiro 155mm M114 AR	- 8	-	- Identificar o Obuseiro 155mm M114 AR. (FACTUAL) - Descrever as características do Obuseiro 155mm M114 AR. (FACTUAL) - Identificar as particularidades da Linha de Fogo. (FACTUAL) - Identificar as particularidades da técnica de tiro com o Obuseiro 155mm M114 AR. (FACTUAL) - Identificar a guarnição da Peça. (FACTUAL) - Identificar a formação da Peça. (FACTUAL) - Identificar os deveres dos serventes da Peça. (FACTUAL) - Identificar uma entrada em posição de uma Bateria 155mm M114. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
d. Obuseiro 105mm L118 AR LIGHT GUN	- 6	-	- Identificar o Obuseiro 105mm L118 AR LIGHT GUN. (FACTUAL) - Descrever as características do Obuseiro 105mm L118 AR LIGHT GUN. (FACTUAL) - Identificar as particularidades da Linha de Fogo. (FACTUAL) - Identificar as particularidades da técnica de tiro com o Obuseiro 105mm L118 AR LIGHT GUN. (FACTUAL) - Identificar a guarnição da Peça. (FACTUAL) - Identificar a formação da Peça. (FACTUAL) - Identificar os deveres dos serventes da Peça. (FACTUAL) - Identificar uma entrada em posição de uma Bateria 105mm L118 AR LIGHT GUN.

UD VI : Material de Artilharia	Cg H: - 44		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 44**	**Not= 0**	
			(FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
e. Obuseiro 105mm M108 AP e 155mm M109 AP	- 6	-	- Identificar os obuseiros 105mm M108 AP e 155mm M109 AP. (FACTUAL) - Distinguir o obuseiro 105mm M108 AP do obuseiro 155mm M109 AP. (CONCEITUAL) - Descrever as características dos Obuseiros 105mm M108 AP e 155mm M109 AP. (FACTUAL) - Identificar as particularidades da Linha de Fogo. (FACTUAL) - Identificar as particularidades da técnica de tiro com os Obuseiros 105mm M108 AP e 155mm M109 AP. (FACTUAL) - Identificar a guarnição da Peça. (FACTUAL) - Identificar a formação da Peça. (FACTUAL) - Identificar os deveres dos serventes da Peça. (FACTUAL) - Identificar uma entrada em posição de uma Bateria 105mm M108 AP e 155mm M109 AP. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
f. Lançador Múltiplo de Foguetes (LMF)	- 8	-	- Identificar o Lançador Múltiplo de Foguetes (LMF) ASTROS. (FACTUAL) - Descrever as características do Lançador Múltiplo de Foguetes (LMF) ASTROS. (FACTUAL) - Identificar as particularidades da Linha de Fogo. (FACTUAL) - Identificar as particularidades da técnica de tiro com o Lançador Múltiplo de Foguetes (LMF) ASTROS. (FACTUAL) - Identificar a guarnição da Peça. (FACTUAL) - Identificar a formação da Peça. (FACTUAL) - Identificar os deveres dos serventes da Peça. (FACTUAL) - Identificar uma entrada em posição de uma Bateria Lançador Múltiplo de Foguetes (LMF) ASTROS. (FACTUAL) - Identificar o tiro do Lançador Múltiplo de Foguetes (LMF) ASTROS. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL)

UD VI : Material de Artilharia	Cg H: - 44		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	Diu= 44	Not= 0	
			Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Empregar produtos de defesa com variados graus de tecnologia.
Elemento de Competência:	Conhecer armamentos orgânicos das Armas de Infantaria e Cavalaria.

UD VII: Viatura Blindada Guarani	Cg H: 11		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	Diu=10	Not= 1	
a. Apresentação da Viatura Blindada Guarani b. Especificações Técnicas da VB Guarani c. Material de Dotação da Viatura d. Blindagem Adicional e Flutuadores e. Normas de Segurança	4	-	- Descrever a Viatura Blindada Guarani. (FACTUAL) - Identificar as versões da Viaturas Blindadas da família Guarani. (FACTUAL) - Indicar as partes e sistemas quem compõem a Viatura Blindada Guarani. (Factual) - Citar as especificações técnicas da Viatura Blindada Guarani. (FACTUAL) - Identificar o material de dotação da viatura. (FACTUAL) - Descrever a blindagem adicional e flutuadores. (FACTUAL) - Identificar as Normas de Segurança para o emprego da VB Guarani - Compreender a execução dos procedimentos de segurança durante o emprego da VB Guarani. **Zelo, Atenção seletiva, Comparação, Raciocínio dedutivo, Coordenação motora**
f. Sistemas da Viatura	2	-	- Identificar os principais Sistemas da VB Guarani. **Meticulosidade, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Resolução problemas, Coordenação motora**
g. Torre Platt	3	-	- Identificar as principais características da Torre Platt. (FACTUAL) - Apontar os principais componentes da Torre Platt. (FACTUAL) **Meticulosidade, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Resolução problemas, Coordenação motora**
h. SARC Remax			- Identificar as principais características do SARC Remax. (FACTUAL) - Apontar os principais componentes do SARC Remax. (FACTUAL) **Zelo, Atenção seletiva, Comparação, Raciocínio dedutivo, Coordenação motora**

UD VII: Viatura Blindada Guarani	Cg H: 11		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu=10**	**Not= 1**	
i. SARC UT30BR			- Identificar as principais características do SARC UT30BR. (FACTUAL) - Apontar os principais componentes do SARC UT30BR. (FACTUAL) **Zelo, Atenção seletiva, Comparação, Raciocínio dedutivo, Coordenação motora**
j. Atribuições da Guarnição			- Identificar os procedimentos para embarque e desembarque da VB Guarani. (FACTUAL) - Identificar as principais formas de destruir a VB Guarani a fim de não disponibilizá-la ao inimigo. (FACTUAL) - Identificar os procedimentos para abandono da VB Guarani. (FACTUAL) **Zelo, Atenção seletiva, Comparação, Raciocínio dedutivo, Coordenação motora**
k. Graus e Níveis de Prontidão			- Identificar as situações de Pronto 1, 2 e 3. (FACTUAL) - Identificar a composição e as formações utilizadas pela guarnição da VB Guarani. (FACTUAL) **Zelo, Atenção seletiva, Comparação, Raciocínio dedutivo, Coordenação motora**
l. Manutenção da Viatura Blindada Guarani	1	1	- Compreender a necessidade da execução da manutenção da Viatura Blindada Guarani. (CONCEITUAL) - Identificar os procedimentos adotados durante a manutenção da Viatura Blindada Guarani. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Zelo, Atenção seletiva, Comparação, Raciocínio dedutivo, Coordenação motora**

GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
MODALIDADE	**TIPO**	**FERRAMENTA**	**TEMPO DESTINADO (h)**	**RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM (h)**	UD AVALIADAS
SOMATIVA	AA1	PROVA FORMAL MISTA	8	1	I e II
SOMATIVA	AA2	PROVA FORMAL MISTA	8	1	III e IV
SOMATIVA	AC	PROVA FORMAL MISTA	8	1	I a — VII

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

1. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- <u>DE MODO GERAL</u>

a. Em relação aos conteúdos da aprendizagem
1) FACTUAL: Aprender fatos por meio da memorização, agrupando-os por grau de afinidade e utilizando processos mnemônicos.
2) CONCEITUAL: Puxar pelos conhecimentos dos discentes, indagando-os e fomentando a discussão através de estudos de caso.
3) PROCEDIMENTAL: Realizar demonstrações, exercícios, distribuindo os alunos equilibradamente (em termos técnicos). O instrutor deve apoiar direta ou indiretamente (por intermédio de monitores) as execuções dos discentes, até que ganhem autonomia na execução. Além disto, deve pedir aos discentes para explicar os procedimentos que executam.
4) ATITUDINAL: Propor dilemas e solicitar posicionamentos dos discentes; fomentar as atividades em grupo; revezar os discentes em posições de comando; utilizar rituais e rotinas; dar o exemplo; discutir valores, a partir de situações do cotidiano militar e da realidade nacional e internacional.

b. Em relação aos métodos de ensino
1) Utilizar os previstos no Manual do Instrutor.
2) Sempre que possível, optar pelo método de ensino Trabalho em Grupo, já que este facilita o processo da aprendizagem.
3) Nunca montar grupos de extremos, só com os que dominam o assunto ou com os que ainda não. Mesclar os alunos.

c. Em relação as técnicas de ensino
1) Utilizar as previstas no Manual do Instrutor.
2) Utilizar a técnica da Palestra para introduzir os assuntos.
3) Para trabalhar conteúdos conceituais é recomendado as técnicas de Discussão Dirigida e Estudo de Caso.
4) Para trabalhar conteúdos procedimentais é recomendado as técnicas de Demonstração e Exercício Individual.

d. Em relação aos meios auxiliares de instrução - MAI
1) Verificar se todos os alunos visualizam ou acessam o meio auxiliar escolhido.
2) Certificar que o MAI escolhido é o mais indicado para o assunto a ser trabalhado.
3) Os principais meios auxiliares de instrução são: textos, quadro negro, quadro branco, quadro mural, cavalete com Flip Chart, retroprojetor, projetor multimídia, materiais improvisados e os materiais de emprego militar em geral – MEM.

- DE MODO ESPECÍFICO

- Em relação a competência principal: Comandar pequenas frações em Op de Guerra no amplo espectro, integrado às funções de combate
a. Unidade Didática 1 – Obuseiro 105mm M101
1) As instruções desse conteúdo devem ser ministradas com o Obuseiro 105mm M101.
2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, demonstração e exercício individual—.

b. Unidade Didática 2 – Iniciação à Linha de Fogo
1) As instruções desse conteúdo deverão ser ministradas com o Obuseiro 105mm M101.

2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, demonstração e exercício individual—.

c. Unidade Didática 3 – Linha de Fogo I

1) As instruções desse conteúdo deverão ser ministradas com o Obuseiro 105mm M101.
2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, demonstração e exercício individual—.

d. Unidade Didática 4 – Linha de Fogo II

1) As instruções desse conteúdo deverão ser ministradas com o Obuseiro 105mm M101.
2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, demonstração e exercício individual—.

e. Unidade Didática 5 – Linha de Fogo III

1) As instruções desse conteúdo deverão ser ministradas com o Obuseiro 105mm M101.
2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho em grupo como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, demonstração e exercício individual—.

f. Unidade Didática 6 – Material de Artilharia

1) As instruções desse conteúdo deverão ser ministradas com o Morteiro P 120mm M2 raiado no Curso de Artilharia. Os materiais Obuseiro 105mm 14M56 AR OTO MELARA, Obuseiro 155mm M114 AR, Obuseiro 105mm L118 AR LIGHT GUN, Obuseiro 105mm M108 AP, 155mm M109 AP e o Lançador Múltiplo de Foguetes (LMF) terão instruções introdutórias no âmbito do Curso e demonstrações práticas em Organizações Militares especializadas durante os períodos de PCI.
2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, — interrogatório, demonstração e exercício individual—.

g. Unidade Didática 7 – Viatura Blindada Guarani

1) As instruções dessa Unidade Didática devem ser ministradas com a VB Guarani.
2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os assuntos: trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, demonstração e exercício individual.

2. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA NA INSTRUÇÃO

a. Seguir os princípios de segurança previstos no EB70-CI-11.423 – Caderno de Instrução de Prevenção de Acidentes e Gerenciamento de Risco nas Atividades Militares. Confeccionar os respectivos Planos de Sessão, Planos de Segurança e Formulários de Gerenciamento de Risco.
b. Para as Unidades Didáticas 1 a 6: existência de equipe médica escalada de sobreaviso no Posto Médico da ESA e existência de equipe médica escalada na instrução, ambas em condições de realizar atendimento médico e conduzir evacuação; existência de ambulância, com motorista

escalado, tanto na instrução quanto no Posto Médico da ESA. Se houver disponibilidade de aeronaves de asas rotativas, planejar evacuação aeromédica.

3. ATIVIDADES DE COMPLEMENTAÇÃO DE ENSINO
- PCI em OM's de Artilharia em complemento à Unidade Didática 6.

4. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
a. Avaliação Diagnóstica
- Não há.

b. Avaliação Formativa
- Não há.

c. Avaliação Somativa
1) Avaliação de Acompanhamento
- 02 (duas) Provas Formais Mistas, consumindo 18h de carga horária específica, prevista na disciplina.
2) Avaliação de Controle
- Prova Formal Mista, consumindo 9h de carga horária específica, prevista na disciplina.
3) Avaliação de Recuperação
- Prova Formal Escrita, não consumindo carga horária específica prevista na disciplina.

REFERÊNCIAS

- Competência principal: Comandar pequenas frações em Operações de guerra no amplo espectro (convencionais e assimétricas), integrado às Funções de Combate
- BRASIL. MD/Exército Brasileiro. Estado Maior do Exército. Portaria Nº 228-EME, de 7 de dezembro de 1972. **Aprova o Manual de Campanha C 6-79 – Obus 105mm M108 Autopropulsado.** Brasília, DF, 1972.

- _____. **C 6-79**: Obus 105mm M108 Autopropulsado. Brasília, DF, 1972.

- _____. Portaria Nº 080-EME, de 25 de novembro de 1977. **Aprova o Manual Técnico EB40-MT-20.512 (T 9-1015-203-12) – Obuses 105 M101 e M101 AR – Manutenção Orgânica.** Brasília, DF, 1977.

- _____.**EB40-MT-20.512 (T 9-1015-203-12)**: Obuses 105 M101 e M101 AR – Manutenção Orgânica. Brasília, DF, 1977.

- _____. Portaria Nº 025-EME, de 17 de março de 1980. **Aprova o Manual de Campanha C 21-26 – Leitura de Cartas e Fotografias Aéreas – 2ª Edição.** Brasília, DF, 1980.

- _____. **C 21-26**: Leitura de Cartas e Fotografias Aéreas. 2. ed. Brasília, DF, 1980.

- _____. Portaria Nº 079-EME, de 17 de novembro de 1980. **Aprova o Manual de Campanha C 6-75 – Serviço da Peça do Obus 105 M101 AR e M101A1 AR – 2ª Edição.** Brasília, DF, 1980.

- _____. **C 6-75**: Serviço da Peça do Obus 105 M101 AR e M101A1 AR. 2. ed. Brasília, DF, 1980.

- _____. Portaria Nº 044-EME, de 15 de julho de 1983. **Aprova o Manual de Campanha C 6-80 – Serviço da Peça do Obus 105mm/ 14M56 OTO MELARA – 1ª Edição.** Brasília, DF, 1983.

- _____. **C 6-80**: Serviço da Peça do Obus 105mm/ 14M56 OTO MELARA. - Brasília, DF, 1983.-

- _____. Portaria Nº 107-EME, de 20 de outubro de 1970. **Aprova o Manual Técnico EB40-MT-30.552 – (T 9-1903) Armazenamento, Conservação, Transporte e Destruição de Munições, Explosivos e Artifícios.** Brasília, DF, 1970.

- _____. **EB40-MT-30.552 – (T 9-1903) Armazenamento, Conservação, Transporte e Destruição de Munições, Explosivos e Artifícios.** Brasília, DF, 1970.

- _____. Portaria Nº 052-EME, de 07 de julho de 1995. **Aprova o Manual de Campanha C 6-140 – Baterias do Grupo de Artilharia de Campanha – 4ª Edição.** Brasília, DF, 1995.

- _____. **C 6-140**: Baterias do Grupo de Artilharia de Campanha. 4. ed. Brasília, DF, 1995.

- _____. Portaria Nº 113-EME, de 06 de dezembro de 1999. **Aprova o Manual de Campanha C 6-16 – Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes – 2ª Edição.** Brasília, DF, 1999.

- _____. **C 6-16**: Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes. 2. ed. Brasília, DF, 1999.

- _____. Portaria Nº 026-EME, de 03 de maio de 2000. **Aprova o Manual de Campanha C 6-82 – Serviço da Peça do Obuseiro L118 – 2ª Edição.** Brasília, DF, 2000.

- _____. **C 6-82**: Serviço da Peça do Obuseiro L118. 2. ed. Brasília, DF, 2000.

- _____. Portaria Nº 104-EME, de 20 de novembro de 2003. **Aprova o Manual de Campanha C 6-86 – Serviço da Peça do Obuseiro 155 mm M 109 A3 – 1ª Edição.** Brasília, DF, 2003.

- _____. **C 6-86**: Serviço da Peça do Obuseiro 155 mm M 109 A3. - Brasília, DF, 2003.

- _____. Portaria Nº 137-EME, de 23 de dezembro de 2004. **Aprova o Manual de Campanha C 23-95 – Morteiro de 120 mm AR – 2ª Edição.** Brasília, DF, 2004.

- _____. **C 23-95**: Morteiro de 120 mm AR. 2. ed. Brasília, DF, 2004.

- BRASIL. MD/Exército Brasileiro. Comandante de Operações Terrestres. Portaria Nº 100-COTER, de 30 de julho de 2020. **Aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.354 Grupo de Artilharia de Campanha – 5ª Edição**. Brasília, DF, 2020.

- _____. **EB70-MC-10.354:** Manual de Campanha – Grupo de Artilharia de Campanha – 5. ed. Brasília, DF, 2020.

- BRASIL. MD/Exército Brasileiro. Centro de Instrução de Blindados. **MT: 2355-005-12:** Manual Técnico. Logística. Viatura Blindada de Transporte de Pessoal – Guarani (VBTP 6x6 MR), 12ª Parte (Descrição e Operação). Santa Maria, RS, 2015.

PLADIS			Cg Horária		
ANO/PERÍODO	**DISCIPLINA**	TOPOGRAFIA	**Diu**	**Not**	**Tot**
2º / QUALIFICAÇÃO – C ART			- 74	- 8	— 82

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como 2º Sgt Auxiliar de Reconhecimento.
Elemento de Competência:	- - - Apresentar conceitos básicos de Cartografia; Aferir ângulos horizontais e verticais; e Executar a medição de distâncias dentro da precisão de 1/500.

UD I : Iniciação a topografia	**Cg H: — 20**		**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL**
ASSUNTOS	**Diu= 14**	**Not= - 6**	
a. Fundamentos da Topografia	-	4	- Compreender a diferença e a relação entre Lançamento e Azimute. (CONCEITUAL). - Compreender a paralaxe ou fórmula do milésimo. (CONCEITUAL) - Compreender noções básicas de cartografia. (CONCEITUAL) - Identificar a missão geral da topografia na Artilharia. (FACTUAL) - Compreender os objetivos do levantamento topográfico na Artilharia de Campanha.

UD I : Iniciação a topografia	Cg H: — 20		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 14**	**Not= - 6**	
			(CONCEITUAL) - Elementos específicos da topografia da Artilharia de Campanha (DD, DR, DV, P Afst, CB, EO, PV, AA, Sítio, RPG, RPP). (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) **Raciocínio Dedutivo, Meticulosidade**
b. Materiais de Topografia	2	2	- Distinguir as principais diferenças entre instrumentos e acessórios topográficos. (CONCEITUAL) - Identificar uma trena. (FACTUAL) - Identificar o goniômetro bússola. (FACTUAL) - Identificar o GPS. (FACTUAL) - Identificar o Sistema de Posicionamento e Pontaria. (FACTUAL) - Identificar as características e a nomenclatura do GB. (FACTUAL) - Identificar as partes do GB. (FACTUAL) - Operar o GB de forma que fique estacionado, nivelado e orientado. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Raciocínio Dedutivo, Meticulosidade**
c. Levantamento Topográfico I	8	-	- Utilizar a trena na medida de distâncias em terrenos planos e inclinados. (PROCEDIMENTAL) - Identificar as funções da turma de trena durante o dia e durante a noite. (FACTUAL) - Identificar a precisão de uma dupla trenada. (FACTUAL) - Executar uma dupla trenada. (PROCEDIMENTAL) - Comandar uma turma de trena durante a medição de distância em terrenos planos e inclinados. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira decidida optando pela alternativa mais adequada, em tempo útil e com convicção, evitando a omissão, a inação ou a ação intempestiva. (ATITUDINAL) - Identificar a ficha Topo 1. (FACTUAL) - Executar os cálculos relativos à ficha Topo 1. (PROCEDIMENTAL) - Operar o GB de forma à se obter os resultados dos ângulos horizontais e verticais necessários ao preenchimento da ficha Topo 1. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho

UD I : Iniciação a topografia	Cg H: — 20		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 14**	**Not= - 6**	
			profissional. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo**
d. Levantamento Topográfico II	4	-	- Identificar a Divisão de Declinação. (FACTUAL) - Identificar a ficha topográfica 2. (FACTUAL) - Executar os cálculos relativos à ficha Topo 2. (PROCEDIMENTAL) - Operar o GB e a ficha Topo 2 para a obtenção da DD. (PROCEDIMENTAL) - Identificar a Correção do Ponto Zero – C0. (FACTUAL) - Operar o GB e a ficha Topo 2 para a obtenção do C0. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo**

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como 2º Sgt Auxiliar de Reconhecimento.
Elemento de Competência:	- - - Fornecer os controles topográficos para órgãos da Bateria (DR, DV, EO ,CB); e Realizar o levantamento de coordenadas por meio de processos clássicos.

UD II: Topografia do Artilheiro I	Cg H: 14		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 12**	**Not= - 2**	
a. Nivelamento topográfico	2	-	- Compreender o nivelamento por inspeção na carta. (CONCEITUAL) - Compreender o nivelamento trigonométrico. (CONCEITUAL) - Calcular o nivelamento por inspeção na carta. (PROCEDIMENTAL) - Calcular o nivelamento trigonométrico. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL)

UD II: Topografia do Artilheiro I	Cg H: 14		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 12**	**Not= - 2**	
			Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo, Disciplina Intelectual
b. Radiamento	4	-	- Interpretar as relações entre as funções circulares. (CONCEITUAL) - Identificar os círculos e quadrantes topográficos. (FACTUAL) - Interpretar as funções circulares de arco para se obter os seus valores. (CONCEITUAL) - Realizar os cálculos para obtenção de um lançamento e uma distância a partir de duas coordenadas conhecidas. (PROCEDIMENTAL) - Executar os cálculos do radiamento para obtenção das coordenadas de um ponto desconhecido. (PROCEDIMENTAL) - Identificar a Ficha Topo 3. (FACTUAL) - Operar a ficha Topo 3 obtendo-se o lançamento e a distância entre dois pontos de coordenadas conhecidas. (PROCEDIMENTAL) - Operar a ficha Topo 3 obtendo-se as coordenadas de um ponto desconhecido. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo, Disciplina Intelectual**
c. Transporte de orientação	2	-	- Identificar os tipos de caminhamento de ângulos. (FACTUAL) - Compreender um caminhamento de ângulos. (CONCEITUAL) - Realizar o caminhamento de ângulos no terreno. (PROCEDIMENTAL) - Compreender as visadas simultâneas num astro. (CONCEITUAL) - Realizar a visada simultânea num astro. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo, Disciplina Intelectual**
d. Caminhamento	4	2	- Compreender um caminhamento com finalidade de se obter as coordenadas de um ponto. (CONCEITUAL) - Identificar a Ficha Topo 4. (FACTUAL) - Executar os cálculos relativos à ficha Topo 4. (PROCEDIMENTAL) - Executar um caminhamento empregando a Ficha Topo 1 e a Ficha Topo 4. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL)

UD II: Topografia do Artilheiro I	Cg H: 14		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 12**	**Not= - 2**	
			- Conduzir-se de maneira rústica adaptando-se a situações de restrição e/ou privação, mantendo a eficiência. (ATITUDINAL) **Persistência, Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo**

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como 2º Sgt Auxiliar de Reconhecimento.
Elemento de Competência:	Fornecer os controles topográficos para a pontaria (PV, AA); Estabelecer a trama comum com os demais escalões de Artilharia; e Realizar o Levantamento Topográfico por meios Eletrônicos.

UD III: Topografia do Artilheiro II	Cg H: 12		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 12**	**Not= 0**	
a. Triangulação e Intersecção Avante	4	-	- Definir os valores e medidas de ângulos do triângulo retângulo e de triângulos quaisquer. (CONCEITUAL) - Distinguir triangulação de interseção avante. (CONCEITUAL) - Identificar a Ficha Topo 5. (FACTUAL) - Executar os cálculos relativos à Ficha Topo 5. (PROCEDIMENTAL) - Executar uma triangulação obtendo-se a sua precisão. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira persistente mantendo-se em ação continuadamente, a fim de executar uma tarefa, vencendo as dificuldades encontradas. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo, Disciplina Intelectual**
b. Mudança de Trama	4	-	- Interpretar uma trama topográfica. (CONCEITUAL) - Identificar a Ficha Topo 9. (FACTUAL) - Executar os cálculos relativos à Ficha Topo 9. (PROCEDIMENTAL) - Executar uma mudança de trama topográfica. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira organizada desenvolvendo atividades profissionais de forma

UD III: Topografia do Artilheiro II	Cg H: 12		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 12**	**Not= 0**	
			sistemática e metódica. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo, Disciplina Intelectual**
c. Levantamento Topográfico Eletrônico	4	-	- Realizar a configuração do GPS para ser utilizado na região e DATUM corretos. (PROCEDIMENTAL) - Utilizar o GPS para obter coordenadas. (PROCEDIMENTAL) - Utilizar o GPS para obter o lançamento e distância entre duas coordenadas. (PROCEDIMENTAL) - Identificar as partes do SP2. (FACTUAL) - Operar o SP2 de forma que fique estacionado, nivelado e orientado. (PROCEDIMENTAL) - Obter as coordenadas de um alvo ou de outro ponto utilizando o SP2. (PROCEDIMENTAL) - Identificar as funcionalidades do SP2 em cada subsistema. (FACTUAL). - Realizar o levantamento topográfico eletrônico por meio do preenchimento da Ficha Topo para o Diferencial de Campo. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira autoconfiante agindo com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades, em diferentes circunstâncias. (ATITUDINAL) **Raciocínio Dedutivo, Resolução De Problemas, Dedicação**

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	- Atuar como 2° Sgt Auxiliar de Reconhecimento. -
Elemento de Competência:	-Auxiliar o O Rec no Levantamento Topográfico dentro de sua área; Assessorar o Adj S/2 no Planejamento do Levantamento do Grupo; e Medir a primeira Alça de Cobertura

UD IV : — Topografia em Campanha	Cg H: — 10		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 10**	**Not= 0**	
a. Área de Posição	4	-	- Identificar os aspectos doutrinários do levantamento da área de posições de um GAC. (FACTUAL) - Executar o levantamento da área de posições do GAC. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento

			da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo, Disciplina Intelectual**
a. Área de Posição	4	-	- Identificar os aspectos doutrinários do levantamento da área de posições de um GAC. (FACTUAL) - Executar o levantamento da área de posições do GAC. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo, Disciplina Intelectual**
b. Área de Alvos e Área de Conexão	2	-	- Identificar os aspectos doutrinários do levantamento de área de alvos e da área de conexão. (FACTUAL) - Explicar as particularidades no levantamento da base AS. (CONCEITUAL) - Executar o levantamento da Área de Alvos e Conexão. (PROCEDIMENTAL) - Interpretar os tipos de pranchetas de tiro em função dos trabalhos topográficos realizados. (CONCEITUAL) - Conduzir-se de maneira organizada desenvolvendo atividades profissionais de forma sistemática e metódica. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo, Disciplina Intelectual**
c. Plano de Levantamento do Grupo	4	-	- Interpretar o Plano de Levantamento do Grupo - PLG. (CONCEITUAL) - Executar o PLG. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira meticulosa atendo-se às minúcias relevantes para o desempenho profissional. (ATITUDINAL) - Compreender o levantamento topográfico da área de posições, de conexão e de alvos utilizando o GPS.(CONCEITUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo, Disciplina Intelectual**

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como 2° Sgt Auxiliar de Reconhecimento

Elemento de Competência:	Atuar como Observador Avançado em proveito da fração apoiada; e Realizar as correções para as missões de regulação, tiro sobre zona e iluminativa.

UD V: Observador de Artilharia	Cg H: 12		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 12**	**Not= 0**	
a. Trabalho Geral do Observador	2	-	- Identificar os processos de localização de alvos. (FACTUAL) - Descrever o trabalho geral do observador na condução do tiro de artilharia. (FACTUAL) - Descrever os fatores de seleção do PO. (FACTUAL) - Identificar as mensagens inerentes ao trabalho de observação. (FACTUAL) - Confeccionar a Mensagem Inicial (Missão de Tiro) e as mensagens subsequentes conforme o cap. 4 do C6-130 -Confeccionar o Diagrama de partes vistas e ocultas conforme o Cap. 4 do C6-130. - Conduzir-se de maneira decidida, optando pela alternativa mais adequada, em tempo útil e com convicção, evitando a omissão, a inação ou a ação intempestiva. (ATITUDINAL) **Meticulosidade, Raciocínio Dedutivo, Decisão**
b. Trabalho do Observador no Tiro de Precisão	10	-	- Conduzir o tiro de artilharia em uma missão de Regulação, Regulação abreviada e Tiro Iluminativo. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir a ajustagem do tiro sobre zona com trajetória mergulhante, Espoleta Percutente e Tempo. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir o tiro de artilharia em uma missão de Tiro sobre Zona utilizando o SP2. (PROCEDIMENTAL) - Elaboração da mensagem final do Observador conforme descrito no C6-130. (PROCEDIMENTAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Decisão, Atenção Seletiva, Análise**

GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
MODALIDADE	**TIPO**	**FERRAMENTA**	**TEMPO DESTINADO (h)**	**RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM (h)**	**UD AVALIADAS**
SOMATIVA	AA1	PROVA FORMAL MISTA	6	1	I
SOMATIVA	AA2	PROVA FORMAL ESCRITA	2	1	II e III
SOMATIVA	AC	PROVA FORMAL ESCRITA	3	1	I a — V

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

1. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- DE MODO GERAL

a. Em relação aos conteúdos da aprendizagem

1) FACTUAL: Aprender fatos por meio da memorização, agrupando-os por grau de afinidade e utilizando processos mnemônicos.
2) CONCEITUAL: Puxar pelos conhecimentos dos discentes, indagando-os e fomentando a discussão através de estudos de caso.
3) PROCEDIMENTAL: Realizar demonstrações, exercícios, distribuindo os alunos equilibradamente (em termos técnicos). O instrutor deve apoiar direta ou indiretamente (por intermédio de monitores) as execuções dos discentes, até que ganhem autonomia na execução. Além disto, deve pedir aos discentes para explicar os procedimentos que executam.
4) ATITUDINAL: Propor dilemas e solicitar posicionamentos dos discentes; fomentar as atividades em grupo; revezar os discentes em posições de comando; utilizar rituais e rotinas; dar o exemplo; discutir valores, a partir de situações do cotidiano militar e da realidade nacional e internacional.

b. Em relação aos métodos de ensino

1) Utilizar os previstos no Manual do Instrutor.
2) Sempre que possível, optar pelo método de ensino Trabalho em Grupo, já que este facilita o processo da aprendizagem.
3) Nunca montar grupos de extremos, só com os que dominam o assunto ou só com os que ainda não dominam o assunto. Mesclar os alunos.

c. Em relação as técnicas de ensino

1) Utilizar as previstas no Manual do Instrutor.
2) Utilizar a técnica da Palestra para introduzir os assuntos.
3) Para trabalhar conteúdos conceituais é recomendado as técnicas de Discussão Dirigida e Estudo de Caso.
4) Para trabalhar conteúdos procedimentais é recomendado as técnicas de Demonstração e Exercício Individual.

d. Em relação aos meios auxiliares de instrução - MAI

1) Verificar se todos os alunos visualizam ou acessam o meio auxiliar escolhido.
2) Certificar que o MAI escolhido é o mais indicado para o assunto a ser trabalhado.
3) Os principais meios auxiliares de instrução são: textos, quadro negro, quadro branco, quadro mural, cavalete com Flip Chart, retroprojetor, projetor multimídia, materiais improvisados e os materiais de emprego militar em geral – MEM.

a. Unidade Didática 1 – Iniciação à Topografia

1) O presente conteúdo é pré-requisito para os demais da disciplina Topografia.
2) Empregar o material de topografia na instrução para facilitar a aprendizagem do assunto.
3) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, estudo dirigido, demonstração e exercício individual—.

b. Unidade Didática 2 – Topografia do Artilheiro I

1) Empregar o material de topografia na instrução para facilitar a aprendizagem do assunto.

2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, estudo dirigido, demonstração e exercício individual—.

c. <u>Unidade Didática 3 – Topografia do Artilheiro II</u>
1) Empregar o material de topografia na instrução para facilitar a aprendizagem do assunto.
2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, estudo dirigido, demonstração e exercício individual—.

d. <u>Unidade Didática 4 – — Topografia em Campanha</u>
1) —— Empregar o material de topografia na instrução para facilitar a aprendizagem do assunto.
2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar — os assunto: — trabalho em grupo como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, estudo dirigido, demonstração e exercício individual.

e**. <u>Unidade Didática 5 – Observador de Artilharia</u>**
1) Empregar o material de topografia e Ficha do Observador na instrução para facilitar a aprendizagem do assunto.
2) São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os assuntos: trabalho individual como método, já como técnicas, palestra, interrogatório, estudo dirigido, demonstração e exercício individual.

2. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA NA INSTRUÇÃO
- Seguir os princípios de segurança previstos no EB70-CI-11.423 - Prevenção de Acidentes e Gerenciamento de Risco nas Atividades Militares. Confeccionar os respectivos Planos de Sessão, Planos de Segurança e Formulários de Gerenciamento de Risco.

3. ATIVIDADES DE COMPLEMENTAÇÃO DE ENSINO
- Não há.

4. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM
a. <u>Avaliação Diagnóstica</u>
- Não há.

b. <u>Avaliação Formativa</u>
- Não há.

c. <u>Avaliação Somativa</u>
1) Avaliação de Acompanhamento
- 01 (uma) Prova Formal Mista, consumindo 7h de carga horária específica, prevista na disciplina.
- 01 (uma) Prova Formal Escrita, consumindo 3h de carga horária específica, prevista na disciplina.

2) Avaliação de Controle
- Prova Formal Escrita, consumindo 4h de carga horária específica, prevista na disciplina.

3) Avaliação de Recuperação
- Prova Formal Escrita, sem carga horária prevista na Disciplina.

REFERÊNCIAS

- Em relação a competência principal: Comandar pequenas frações em Operações de Guerra no amplo espectro (convencional e assimétrica), integrado às Funções de Combate

- BRASIL. MD/Exército Brasileiro. Estado Maior do Exército. Portaria Nº 076-3ª S Ch-EME, de 5 de setembro de 1990. **Aprova o Manual de Campanha C 6-130 – Técnica de Observação de Tiro de Artilharia de Campanha – 1ª Edição**. Brasília, DF, 1990.

- _____. **C 6-130**: Técnica de Observação de Tiro de Artilharia de Campanha. Brasília, DF, 1990.

- _____. Portaria Nº 048-EME, de 11 de setembro de 1986. **Aprova o Manual de Campanha C 6-199 – Topografia do Artilheiro – 3ª Edição.** Brasília, DF, 1986.

- _____. **C 6-199**: Topografia do Artilheiro. 3. ed. Brasília, DF, 1986.

- BRASIL. MD/Exército Brasileiro. Comandante de Operações Terrestres. Portaria Nº 013-COTER, de 12 de novembro de 2005. **Aprova o Caderno de Instrução CI 6-199/1 - O Levantamento Topográfico Eletrônico – 1ª Edição**. Brasília, DF, 2005.

- _____. **CI 6-199/1**: O Levantamento Topográfico Eletrônico. — Brasília, DF, 2005.

- _____. Portaria Nº 100-COTER, de 30 de julho de 2020. **Aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.354 Grupo de Artilharia de Campanha – 5ª Edição**. Brasília, DF, 2020.

- _____. **EB70-MC-10.354:** Manual de Campanha – Grupo de Artilharia de Campanha – 5. ed. Brasília, DF, 2020.

PLADIS			Cg Horária		
ANO/PERÍODO	DISCIPLINA	EMPREGO DA ARTILHARIA	**Diu**	**Not**	Tot
2º / QUALIFICAÇÃO – C ART			- 36	- 0	- 36

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como Sargento Ch de peça.
Elemento de Competência:	Apontar a peça conforme as informações do comandante da linha de fogo. Executar medidas preventivas de segurança da posição da bateria

UD I : Considerações básicas	**Cg H: 10**		**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL**
ASSUNTOS	**Diu= 10**	**Not= 0**	
a. Símbolos e abreviaturas militares	2	-	- Identificar os símbolos militares básicos. (FACTUAL) - Identificar as abreviaturas militares. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
b. A Artilharia de Campanha	3	-	- Identificar os escalões de Artilharia. (FACTUAL) - Identificar a organização de uma Artilharia Divisionária. (FACTUAL) - Descrever a organização de um GAC. (FACTUAL) - Descrever a missão e a organização da Bateria de Comando. (FACTUAL) - Descrever a missão e a organização de uma Bateria de Obuses. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
c. Missões e características	3	-	- Identificar as características - da Arma de Artilharia. (FACTUAL) - - Citar a missão da Artilharia de Campanha e suas atividades. (FACTUAL) - Identificar as características principais da Arma de Artilharia. (FACTUAL) - – Identificar a Artilharia de Campanha nas operações complementares – Aeromóvel, Aeroterrestre, de evacuação de não combatentes, contra forças irregulares e em área edificada. (FACTUAL) - Citar as missões táticas padrão e situação Comando reforço da Artilharia. (FACTUAL) - Identificar os diversos tipos de operações Ofensivas e Defensivas. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento

UD I : Considerações básicas	Cg H: 10		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	Diu= 10	Not= 0	
			da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
d. - Tarefas e limitações	- 1	-	- Compreender as possibilidades e as limitações da Artilharia de Campanha. (CONCEITUAL) - - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização.**
e. Estrutura da Artilharia de Campanha	1	-	- Identificar os subsistemas da Artilharia de Campanha. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) **Dedicação, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetizaçãoe.**

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:	Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate.
Unidade de Competência:	Atuar como Sargento Ch de peça. Atuar como 3º Sgt encarregado de viaturas. Atuar como 3º Sgt Sgt Furriel. Atuar como 2º Sgt Auxiliar de Reconhecimento. Atuar como 2º Sgt chefe dos calculadores (CC).
Elemento de Competência:	Apontar a peça conforme as informações do comandante da linha de fogo. Executar medidas preventivas de segurança da posição da bateria. Organizar a linha de viaturas em campanha. Reconhecer o local para instalação da área de trens da subunidade. Reconhecer o local para instalação da Tu Adm, próximo ao PC do Cmt Bia. Reconhecer e indicar ao Cmt SU os locais para instalação de metralhadoras e armas anticarro (AC). Orientar o Cabo Observador 2 no estaqueamento da posição das peças. Coordenar os trabalhos da C Tir.

UD II : Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição (REOP)	Cg H: 20		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 20**	**Not= 0**	
a. Bateria de Obuses	8	-	- - Identificar as fases e finalidades do REOP de uma – Bateria de Obuses. (FACTUAL) - Identificar os órgãos e instalações de uma Posição de – Bateria de Obuses. (FACTUAL) - Identificar os procedimentos de um REOP com tempo suficiente. (FACTUAL) - Identificar as atribuições do Chefe de peça durante o REOP. (FACTUAL) - Identificar as atribuições do 3º Sgt furriel durante o REOP. (FACTUAL) - Distinguir o REOP para ocupação noturna com trabalhos preparatórios diurnos do sem trabalhos preparatórios diurnos. (CONCEITUAL) - Interpretar o desdobramento esquemático de uma – Bateria de Obuses. (CONCEITUAL) - identificar o REOP de posição com tempo restrito. (FACTUAL) - Identificar a posição das peças na organização da posição. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira decidida optando pela alternativa mais adequada, em tempo útil e com convicção, evitando a omissão, a inação ou a ação intempestiva. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira rústica adaptando-se a situações de restrição e/ou privação, mantendo a eficiência. (ATITUDINAL) **Decisão, Rusticidade, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Planejamento, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
b. Bateria Comando	8	-	- - Identificar as fases e finalidades do REOP de uma (Bia) Bateria Comando. (FACTUAL) - Identificar os órgãos e instalações de uma Posição de - Bateria Comando. (FACTUAL) - Identificar o local de estacionamento da - Bateria Comando. (FACTUAL) - Identificar os requisitos da instalação da C Tir no REOP. (FACTUAL) - Identificar as atribuições do 3º Sgt furriel durante o REOP. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira decidida optando pela alternativa mais adequada, em tempo útil e com convicção, evitando a omissão, a inação ou a ação intempestiva. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira rústica adaptando-se a situações de restrição e/ou privação, mantendo a eficiência. (ATITUDINAL) **Rusticidade, Atenção seletiva, Compreensão leitora, Planejamento, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
c. Medidas passivas de defesa	2	-	- Identificar as medidas passivas de defesa da Bateria. (FACTUAL) - Identificar as medidas passivas de - defesa antiaérea da Bateria. (FACTUAL) - Distinguir as medidas passivas das medidas de alerta e das medidas ativas de segurança da Bateria. (CONCEITUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento

UD II : Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição (REOP)	Cg H: 20		OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	**Diu= 20**	**Not= 0**	
			da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira adequada e oportuna, em conformidade com as demandas da missão em tela, sem depender de ordem ou decisão superior. (ATITUDINAL) **Dedicação, Iniciativa, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**
d. Medidas ativas de defesa	2	-	- Identificar as medidas ativas de defesa da Bateria. (FACTUAL) - Identificar as medidas ativas de - defesa antiaérea da Bateria. (FACTUAL) - Compreender a escolha do local de estabelecimento de posições de metralhadoras e armas AC. (CONCEITUAL) - Identificar as atribuições do chefe de peça nas medidas ativas de defesa. (FACTUAL) - Conduzir-se de maneira dedicada realizando as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo. (ATITUDINAL) - Conduzir-se de maneira adequada e oportuna, em conformidade com as demandas da missão em tela, sem depender de ordem ou decisão superior. (ATITUDINAL) **Dedicação, Iniciativa, Atenção seletiva, Comparação, Compreensão leitora, Raciocínio dedutivo, Sintetização**

GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
MODALIDADE	**TIPO**	**FERRAMENTA**	**TEMPO DESTINADO (h)**	**RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM (h)**	UD AVALIADAS
SOMATIVA	AA	PROVA FORMAL ESCRITA	2	1	I
SOMATIVA	AC	PROVA FORMAL ESCRITA	2	1	I (a III) e II

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

1. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

- <u>DE MODO GERAL</u>

a. <u>Em relação aos conteúdos da aprendizagem</u>
1) FACTUAL: Aprender fatos por meio da memorização, agrupando-os por grau de afinidade e utilizando processos mnemônicos.

2) CONCEITUAL: Puxar pelos conhecimentos dos discentes, indagando-os e fomentando a discussão através de estudos de caso.
3) PROCEDIMENTAL: Realizar demonstrações, exercícios, distribuindo os alunos equilibradamente (em termos técnicos). O instrutor deve apoiar direta ou indiretamente (por intermédio de monitores) as execuções dos discentes, até que ganhem autonomia na execução. Além disto, deve pedir aos discentes para explicar os procedimentos que executam.
4) ATITUDINAL: Propor dilemas e solicitar posicionamentos dos discentes; fomentar as atividades em grupo; revezar os discentes em posições de comando; utilizar rituais e rotinas; dar o exemplo; discutir valores, a partir de situações do cotidiano militar e da realidade nacional e internacional.

b. Em relação aos métodos de ensino
1) Utilizar os previstos no Manual do Instrutor.
2) Sempre que possível, optar pelo método de ensino Trabalho em Grupo, já que este facilita o processo da aprendizagem.
3) Nunca montar grupos de extremos, só com os que dominam o assunto ou só com os que ainda não dominam o assunto. Mesclar os alunos.

c. Em relação as técnicas de ensino
1) Utilizar as previstas no Manual do Instrutor.
2) Utilizar a técnica da Palestra para introduzir os assuntos.
3) Para trabalhar conteúdos conceituais é recomendado as técnicas de Discussão Dirigida e Estudo de Caso.
4) Para trabalhar conteúdos procedimentais é recomendado as técnicas de Demonstração e Exercício Individual.

d. Em relação aos meios auxiliares de instrução - MAI
1) Verificar se todos os alunos visualizam ou acessam o meio auxiliar escolhido.
2) Certificar que o MAI escolhido é o mais indicado para o assunto a ser trabalhado.
3) Os principais meios auxiliares de instrução são: textos, quadro negro, quadro branco, quadro mural, cavalete com Flip Chart, retroprojetor, projetor multimídia, materiais improvisados e os materiais de emprego militar em geral – MEM.

- DE MODO ESPECÍFICO

- Em relação a competência principal: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra, integrado às Funções de Combate

a. Unidade Didática 1 – Considerações Básicas
- São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra e interrogatório—.

b. Unidade Didática 2 – Reconhecimento, Escolha e Ocupação de Posição (REOP)
- São sugeridos os seguintes métodos e técnicas de ensino para trabalhar os — assuntos: — trabalho individual como método, já como técnicas, palestra e interrogatório—.

2. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA NA INSTRUÇÃO

- Seguir os princípios de segurança previstos no EB70-CI-11.423 CADERNO DE INSTRUÇÃO DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES E GERENCIAMENTO DE RISCO NAS ATIVIDADES MILITARES. Confeccionar os respectivos Planos de Sessão, Planos de Segurança e Formulários de Gerenciamento de Risco.

3. ATIVIDADES DE COMPLEMENTAÇÃO DE ENSINO

- Não Há

4. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

a. Avaliação Diagnóstica

- Não há.

b. Avaliação Formativa

- Não há.

c. Avaliação Somativa

1) Avaliação de Acompanhamento
- Prova Formal Escrita, consumindo 3h de carga horária específica, prevista na disciplina.
2) Avaliação de Controle
- Prova Formal Escrita, consumindo 3h de carga horária específica, prevista na disciplina.
3) Avaliação de Recuperação
- Prova Formal Escrita, sem carga horária prevista na Disciplina.

REFERÊNCIAS

- Em relação a competência principal: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro dos conflitos, em situações de guerra.

- BRASIL. MD/Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. Portaria Nº 159-COTER, de 02 de outubro de 2019. **Aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.224 - Artilharia de Campanha nas Operações – 1ª Edição**. Brasília, DF, 2019.

- _____. **EB70-MC-10.224**: Artilharia de Campanha nas Operações. Brasília, DF, 2019.

- _____. Portaria Nº 100-COTER, de 30 de julho de 2020. **Aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.354 Grupo de Artilharia de Campanha – 5ª Edição**. Brasília, DF, 2020.

- _____. **EB70-MC-10.354:** Manual de Campanha – Grupo de Artilharia de Campanha – 5. ed. Brasília, DF, 2020.

- BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 513 EMD/MD, de 26 de março de 2008. **Aprova o Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas – MD33-M-02 (3a Edição/ 2008)**.

- _____- **MD33-M-02**: Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas. 3. ed. Brasília, DF, 2008.

- BRASIL. MD/Exército Brasileiro. Estado Maior do Exército. Portaria Nº 049-EME, de 19 de agosto de 1994. **Aprova o Manual de Campanha C 6-21 - Artilharia da Divisão de Exército – 2ª Edição**. Brasília, DF, 1994.

- _____. **C 6-21**: Artilharia da Divisão de Exército. 2. ed. Brasília, DF, 1994.

- _____. Portaria Nº 052-EME, de 7 de julho de 1995. **Aprova o Manual de Campanha C 6-140 - Baterias do Grupo de Artilharia de Campanha – 4ª Edição**. Brasília, DF, 1995.

- _____. **C 6-140**: Baterias do Grupo de Artilharia de Campanha. 4. ed. Brasília, DF, 1995.

- _____. **C 6-20**: Grupo de Artilharia de Campanha. 4. ed. Brasília, DF, 1998.

- _____. Portaria Nº 007-EME, de 05 de fevereiro de 1985. **Aprova o Manual de Campanha C 6-34 – Vade-Mécum de Artilharia de Campanha – 1ª Edição.** Brasília, DF, 1985.

- _____. **C 6-34**: Vade-Mécum de Artilharia de Campanha. - Brasília, DF, 1985.

—

PLANID				
CURSO/ESTÁGIO	ANO	Cg H Modular		
		Diu	Not	Tot
QUALIFICAÇÃO / C ART	2º	- 160	- 48	- 208

- **1ª SITUAÇÃO INTEGRADORA DO CURSO DE ARTILHARIA:**

SITUAÇÃO INTEGRADORA	CARGA HORÁRIA DA SITUAÇÃO INTEGRADORA						
	EXECUÇÃO		ANÁLISE PÓS-AÇÃO (APA)		TOTAL		
	Diu	Not	Diu	Not	Diu	Not	GERAL
- 1° ELD – Op CONDOR	36	12	4	-	40	12	52

- COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO CURSO DE ARTILHARIA À SI - 1° ELD:

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.

Módulo	Unidade de Competência	Elemento de Competência	DISCIPLINAS	EIXO TRANSVERSAL
- 1	Atuar como Sargento Ch de peça.	Preencher a ficha do chefe de peça.	- Técnicas de Artilharia; - Linha de Fogo; - Topografia; e - Emprego de Artilharia. - Técnicas de Artilharia; - Linha de Fogo; - Topografia; e - Emprego de Artilharia.	**1. <u>ATITUDES</u>** **Autoconfiança, Camaradagem, Combatividade, Cooperação, Coragem física, Decisão, Dedicação, Equilíbrio emocional, Iniciativa, Persistência, Rusticidade e Zelo.** **2. <u>CAPACIDADES COGNITIVAS</u>** **Análise, Atenção seletiva, Comparação, Planejamento, Raciocínio dedutivo, Raciocínio indutivo e Resolução de Problemas.** **3. <u>CAPACIDADES FÍSICAS E MOTORAS</u>** **Agilidade, Coordenação motora, Equilíbrio, dinâmico, Equilíbrio estático, Equilíbrio, recuperado, Flexibilidade**
		Apontar a peça conforme as informações do comandante da linha de fogo.		
		Atribuir missões aos serventes da peça.		
		Executar medidas preventivas de segurança da posição da bateria.		
		Reconhecer e balizar a posição da sua peça, durante a entrada em posição da linha de fogo, conforme orientação do CLF.		
		Executar tiro mergulhante com a peça.		
	Atuar como 2° Sgt auxiliar de Reconhecimento.	Apontar o goniômetro bússola com o lançamento fornecido pelo Cmt Bia.		
		Medir a primeira alça de cobertura.		
		Orientar o Cb Obs 2 no estaqueamento da posição das peças.		
		Realizar os levantamentos topográficos aplicados ao tiro de artilharia.		

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.				
Módulo	**Unidade de Competência**	**Elemento de Competência**	**DISCIPLINAS**	**EIXO TRANSVERSAL**
	Atuar como 2° Sgt chefe dos calculadores (CC).	Operar e supervisionar a utilização dos meios de comunicações da Central de Tiro (C Tir).		**corporal, Força, dinâmica, Força estática, Força explosiva, Resistência aeróbica, Resistência anaeróbica, Resistência Localizada e Velocidade de locomoção.** **4. <u>CAPACIDADES MORAIS</u>** **Autoconhecimento.** **5. <u>VALORES</u>** **Espírito de corpo.** **1. <u>ATITUDES</u>** **Autoconfiança, Camaradagem, Combatividade, Cooperação, Coragem física, Decisão, Dedicação, Equilíbrio emocional, Iniciativa, Persistência, Rusticidade e Zelo.** **2. <u>CAPACIDADES COGNITIVAS</u>** **Análise, Atenção seletiva, Comparação, Planejamento, Raciocínio dedutivo, Raciocínio indutivo e Resolução de Problemas.** **3. <u>CAPACIDADES FÍSICAS E MOTORAS</u>** **Agilidade, Coordenação motora, Equilíbrio, dinâmico, Equilíbrio estático, Equilíbrio, recuperado, Flexibilidade**
		Coordenar os trabalhos da C Tir.		
		Realizar o controle da munição.		
		Informar ao S2 o andamento do cumprimento da missão.		
		Realizar o registro das concentrações.		
		Realizar os registros da C Tir.		
	Atuar como 3° Sgt Calculador.	Registrar as correções do observador, elaborar e anunciar os comandos subsequentes.		
	Atuar como Observador Avançado.	Realizar o pedido, condução e correção de tiro junto à tropa apoiada.		
		Conduzir uma regulação.		
		Obter o lançamento PO-PV.		

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.				
Módulo	**Unidade de Competência**	**Elemento de Competência**	**DISCIPLINAS**	**EIXO TRANSVERSAL**
				corporal, Força, dinâmica, Força estática, Força explosiva, Resistência aeróbica, Resistência anaeróbica, Resistência Localizada e Velocidade de locomoção. **4. <u>CAPACIDADES MORAIS</u>** **Autoconhecimento.** **5. <u>VALORES</u>** **Espírito de corpo.**

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	
SITUAÇÃO INTEGRADORA:	- 1° ELD – Op CONDOR

1. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

a. Comandar as frações de tropa compatíveis com a sua graduação e correspondentes à sua QMS. (PROCEDIMENTAL)

b. Executar as principais funções e atividades operacionais, no amplo espectro, em situações de guerra, previstas para sua QMS, nas graduações de 3º Sargento e 2º Sargento não aperfeiçoado. (PROCEDIMENTAL)

c. Evidenciar os conteúdos atitudinais previstos no Perfil Profissiográfico do Curso. (ATITUDINAL)

d. Evidenciar as capacidades cognitivas previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE COGNITIVA)

e. Evidenciar as capacidades físicas e motoras previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE FÍSICA E MOTORA)

f. Evidenciar as capacidades morais previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE MORAL)

g. Evidenciar os valores previstos no Perfil Profissiográfico. (VALOR)

2. ORIENTAÇÕES PARA A SITUAÇÃO INTEGRADORA

a. A SI integra disciplinas aprendidas durante o Período de Qualificação na ESA.

b. A SI prepara o aluno para a solução de problemas práticos inerentes à profissão.

c. A SI – 1° ELD é a execução de um Exercício no Terreno (ET) pelos alunos do C Art, no Campo de Instrução General Moacir Arújo Lopes (CIGMAL), que integra conhecimentos na execução de técnicas, táticas e procedimentos de artilharia.

d. A SI divide-se em quatro etapas: planejamento, ambientação, execução propriamente dita e manutenção.

e. Disponibilizar aos alunos ressuprimento irrestrito de água.

f. O ET é regulado na respectiva Ordem de Instrução do Curso.

3. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA NA INSTRUÇÃO

a. Seguir os princípios de segurança previstos no EB-70-CI-11.423 – Caderno de Instrução de Prevenção de Acidentes e Gerenciamento de Risco nas Atividades Militares. Confeccionar os respectivos Planos de Sessão, Planos de Segurança e Formulários de Gerenciamento de Risco.

b. Planejar a existência de equipe médica escalada de sobreaviso no Posto Médico da ESA e existência de equipe médica escalada na instrução, ambas em condições de realizar atendimento médico e conduzir evacuação, bem como a existência de ambulância, com motorista escalado, tanto na instrução quanto no Posto Médico da ESA. Se houver disponibilidade de aeronaves de asas rotativas, planejar evacuação aeromédica.

4. MEIOS AUXILIARES DE INSTRUÇÃO - MAI

a. Verificar se todos os alunos visualizam ou acessam o meio auxiliar escolhido.

b. Certificar que o MAI escolhido é o mais indicado para o assunto a ser trabalhado.

c. Os principais meios auxiliares de instrução são: textos, quadro negro, quadro branco, quadro mural, cavalete com Flip Chart, retroprojetor, projetor multimídia, materiais improvisados e os materiais de emprego militar em geral – MEM.

5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

a. <u>Avaliação Diagnóstica</u>

- Não há.

b. <u>Avaliação Formativa</u>

- AF para verificação da integração das disciplinas.

c. <u>Avaliação Somativa</u>

- Não há.

- - 2ª SITUAÇÃO INTEGRADORA DO CURSO DE ARTILHARIA:

SITUAÇÃO INTEGRADORA	CARGA HORÁRIA DA SITUAÇÃO INTEGRADORA						
	EXECUÇÃO		ANÁLISE PÓS-AÇÃO (APA)		TOTAL		
	Diu	Not	Diu	Not	Diu	Not	GERAL
- 2° ELD – Op ÁGUIA	36	12	4	-	40	12	52

- COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO CURSO DE ARTILHARIA À SI - 2° ELD:

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.

Módulo	Unidade de Competência	Elemento de Competência	DISCIPLINAS	EIXO TRANSVERSAL
- 2	Atuar como Sargento Ch de peça.	Preencher a ficha do chefe de peça.	- Técnicas de Artilharia; - Linha de Fogo; - Topografia; e - Emprego de Artilharia. - Técnicas de Artilharia; - Linha de Fogo; - Topografia; e - Emprego de Artilharia.	**1. <u>ATITUDES</u>** **Autoconfiança, Camaradagem, Combatividade, Cooperação, Coragem física, Decisão, Dedicação, Equilíbrio emocional, Iniciativa, Persistência, Rusticidade e Zelo.** **2. <u>CAPACIDADES COGNITIVAS</u>** **Análise, Atenção seletiva, Comparação, Planejamento, Raciocínio dedutivo, Raciocínio indutivo e Resolução de Problemas.** **3. <u>CAPACIDADES FÍSICAS E MOTORAS</u>** **Agilidade, Coordenação motora, Equilíbrio, dinâmico, Equilíbrio estático, Equilíbrio, recuperado, Flexibilidade corporal, Força, dinâmica,**
		Apontar a peça conforme as informações do comandante da linha de fogo.		
		Atribuir missões aos serventes da peça.		
		Executar medidas preventivas de segurança da posição da bateria.		
		Reconhecer e balizar a posição da sua peça, durante a entrada em posição da linha de fogo, conforme orientação do CLF.		
		Executar tiro vertical com a peça.		
		Executar tiro mergulhante com a peça.		
		Planejar e realizar a Mnt das Vtr sob sua responsabilidade, Conf carta guia de Mnt.		
	Atuar como 3° Sgt encarregado de viaturas.	Planejar a Mnt das Vtr sob sua responsabilidade.		
		Coordenar os trabalhos da turma de manutenção.		
		Organizar a linha de viaturas em		

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.

Módulo	Unidade de Competência	Elemento de Competência	DISCIPLINAS	EIXO TRANSVERSAL
		campanha.		**Força estática, Força explosiva, Resistência aeróbica, Resistência anaeróbica, Resistência Localizada e Velocidade de locomoção.** **4. <u>CAPACIDADES MORAIS</u>** **Autoconhecimento.** **5. <u>VALORES</u>** **Espírito de corpo.** **1. <u>ATITUDES</u>** **Autoconfiança, Camaradagem, Combatividade, Cooperação, Coragem física, Decisão, Dedicação, Equilíbrio emocional, Iniciativa, Persistência, Rusticidade e Zelo.** **2. <u>CAPACIDADES COGNITIVAS</u>** **Análise, Atenção seletiva, Comparação, Planejamento, Raciocínio dedutivo, Raciocínio indutivo e Resolução de Problemas.** **3. <u>CAPACIDADES FÍSICAS E MOTORAS</u>** **Agilidade, Coordenação motora, Equilíbrio, dinâmico, Equilíbrio estático, Equilíbrio, recuperado, Flexibilidade corporal, Força, dinâmica,**
	Atuar como 3° Sgt Furriel.	Reconhecer o local para instalação da área de trens da subunidade.		
		Reconhecer o local para instalação da Tu Adm, próximo ao PC do Cmt Bia.		
	Atuar como 2° Sgt auxiliar de Reconhecimento.	Apontar o goniômetro bússola com o lançamento fornecido pelo Cmt Bia.		
		Medir a primeira alça de cobertura.		
		Orientar o Cb Obs 2 no estaqueamento da posição das peças.		
		Realizar os levantamentos topográficos aplicados ao tiro de artilharia.		
		Executar o Plano de Levantamento Topográfico.		
	Atuar como 2° Sgt chefe dos calculadores (CC).	Operar e supervisionar a utilização dos meios de comunicações da Central de Tiro (C Tir).		
		Coordenar os trabalhos da C Tir.		
		Realizar o controle da munição.		
		Informar ao S2 o andamento do cumprimento da missão.		
		Realizar o registro das concentrações.		
		Realizar os registros da C Tir.		
	Atuar como 3° Sgt Calculador.	Registrar as correções do observador, elaborar e anunciar os comandos subsequentes.		
		Determinar os elementos de relocação.		
		Calcular a preparação experimental, teórica, associação e execução de tiros previstos.		

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.				
Módulo	**Unidade de Competência**	**Elemento de Competência**	**DISCIPLINAS**	**EIXO TRANSVERSAL**
		Preencher o Boletim do Calculador.		**Força estática, Força explosiva, Resistência aeróbica, Resistência anaeróbica, Resistência Localizada e Velocidade de locomoção.**

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	
SITUAÇÃO INTEGRADORA:	- 2° ELD – Op ÁGUIA

1. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

a. Comandar as frações de tropa compatíveis com a sua graduação e correspondentes à sua QMS. (PROCEDIMENTAL)

b. Executar as principais funções e atividades operacionais no amplo espectro, em situações de guerra, previstas para sua QMS, nas graduações de 3º Sargento e 2º Sargento não aperfeiçoado. (PROCEDIMENTAL)

c. Evidenciar os conteúdos atitudinais previstos no Perfil Profissiográfico do Curso. (ATITUDINAL)

d. Evidenciar as capacidades cognitivas previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE COGNITIVA)

e. Evidenciar as capacidades físicas e motoras previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE FÍSICA E MOTORA)

f. Evidenciar as capacidades morais previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE MORAL)

g. Evidenciar os valores previstos no Perfil Profissiográfico. (VALOR)

2. ORIENTAÇÕES PARA A SITUAÇÃO INTEGRADORA

a. A SI integra disciplinas aprendidas durante o Período de Qualificação na ESA.

b. A SI prepara o aluno para a solução de problemas práticos inerentes à profissão.

c. A SI - 2° ELD é a execução de um Exercício no Terreno (ET) pelos alunos do C Art, no Campo de Instrução General Moacir de Araújo Lopes (CIGMAL), que integra conhecimentos na execução de técnicas, táticas e procedimentos de artilharia.

d. A SI divide-se em quatro etapas: planejamento, ambientação, execução propriamente dita e manutenção.

e. Disponibilizar aos alunos ressuprimento irrestrito de água.

f. O ET é regulado na respectiva Ordem de Instrução do Curso.

3. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA NA INSTRUÇÃO

a. Seguir os princípios de segurança previstos no EB-70-CI-11.423 – Caderno de Instrução de Prevenção de Acidentes e Gerenciamento de Risco nas Atividades Militares. Confeccionar os respectivos Planos de Sessão, Planos de Segurança e Formulários de Gerenciamento de Risco.

b. Planejar a existência de equipe médica escalada de sobreaviso no Posto Médico da ESA e existência de equipe médica escalada na instrução, ambas em condições de realizar atendimento médico e conduzir evacuação, bem como a existência de ambulância, com motorista escalado, tanto na instrução quanto no Posto Médico da ESA. Se houver disponibilidade de aeronaves de asas rotativas, planejar evacuação aeromédica.

4. MEIOS AUXILIARES DE INSTRUÇÃO - MAI

a. Verificar se todos os alunos visualizam ou acessam o meio auxiliar escolhido.

b. Certificar que o MAI escolhido é o mais indicado para o assunto a ser trabalhado.

c. Os principais meios auxiliares de instrução são: textos, quadro negro, quadro branco, quadro mural, cavalete com Flip Chart, retroprojetor, projetor multimídia, materiais improvisados e os materiais de emprego militar em geral – MEM.

5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

a. Avaliação Diagnóstica

- Não há.

b. Avaliação Formativa

- AF para verificação da integração das disciplinas.

c. Avaliação Somativa

- Não há.

- - 3ª SITUAÇÃO INTEGRADORA DO CURSO DE ARTILHARIA:

SITUAÇÃO INTEGRADORA	CARGA HORÁRIA DA SITUAÇÃO INTEGRADORA						
	EXECUÇÃO		ANÁLISE PÓS-AÇÃO (APA)		TOTAL		
	Diu	Not	Diu	Not	Diu	Not	GERAL
- 3° ELD – Op GAVIÃO	36	12	4	-	40	12	52

- COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO CURSO DE ARTILHARIA À SI SIMULAÇÃO:

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.

Módulo	Unidade de Competência	Elemento de Competência	DISCIPLINAS	EIXO TRANSVERSAL
- 3	Atuar como Sargento Ch de peça.	Preencher a ficha do chefe de peça.	- Técnicas de Artilharia; - Linha de Fogo; - Topografia; e - Emprego de Artilharia.	**1. <u>ATITUDES</u>** **Autoconfiança, Camaradagem, Combatividade, Cooperação, Coragem física, Decisão, Dedicação, Equilíbrio emocional, Iniciativa, Persistência, Rusticidade e Zelo.** **2. <u>CAPACIDADES COGNITIVAS</u>** **Análise, Atenção seletiva, Comparação, Planejamento, Raciocínio dedutivo, Raciocínio indutivo e Resolução de Problemas.** **3. <u>CAPACIDADES FÍSICAS E MOTORAS</u>** **Agilidade, Coordenação motora, Equilíbrio, dinâmico, Equilíbrio estático, Equilíbrio, recuperado, Flexibilidade**
		Apontar a peça conforme as informações do comandante da linha de fogo.		
		Atribuir missões aos serventes da peça.		
		Executar medidas preventivas de segurança da posição da bateria.		
		Reconhecer e balizar a posição da sua peça, durante a entrada em posição da linha de fogo, conforme orientação do CLF.	- Técnicas de Artilharia; - Linha de Fogo; - Topografia; e - Emprego de Artilharia.	
		Executar o tiro mergulhante e o tiro direto com a peça.		
	Atuar como 2° Sgt auxiliar de Reconhecimento.	Apontar o goniômetro bússola com o lançamento fornecido pelo Cmt Bia.		
		Medir a primeira alça de cobertura.		
		Realizar os levantamentos topográficos aplicados ao tiro de artilharia.		
	Atuar como 2° Sgt chefe dos calculadores (CC).	Operar e supervisionar a utilização dos meios de comunicações da Central de Tiro (C Tir).		

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.				
Módulo	**Unidade de Competência**	**Elemento de Competência**	**DISCIPLINAS**	**EIXO TRANSVERSAL**
		Coordenar os trabalhos da C Tir.		**corporal, Força, dinâmica, Força estática, Força explosiva, Resistência aeróbica, Resistência anaeróbica, Resistência Localizada e Velocidade de locomoção.** **4. <u>CAPACIDADES MORAIS</u>** **Autoconhecimento.** **5. <u>VALORES</u>** **Espírito de corpo.** **1. <u>ATITUDES</u>** **Autoconfiança, Camaradagem, Combatividade, Cooperação, Coragem física, Decisão, Dedicação, Equilíbrio emocional, Iniciativa, Persistência, Rusticidade e Zelo.** **2. <u>CAPACIDADES COGNITIVAS</u>** **Análise, Atenção seletiva, Comparação, Planejamento, Raciocínio dedutivo, Raciocínio indutivo e Resolução de Problemas.** **3. <u>CAPACIDADES FÍSICAS E MOTORAS</u>** **Agilidade, Coordenação motora, Equilíbrio, dinâmico, Equilíbrio estático, Equilíbrio, recuperado, Flexibilidade**
		Realizar o controle da munição.		
		Informar ao S2 o andamento do cumprimento da missão.		
		Realizar o registro das concentrações.		
		Realizar os registros da C Tir.		
	Atuar como 3° Sgt Calculador.	Registrar as correções do observador, elaborar e anunciar os comandos subsequentes.		

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.				
Módulo	**Unidade de Competência**	**Elemento de Competência**	**DISCIPLINAS**	**EIXO TRANSVERSAL**
				corporal, Força, dinâmica, Força estática, Força explosiva, Resistência aeróbica, Resistência anaeróbica, Resistência Localizada e Velocidade de locomoção.

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	
SITUAÇÃO INTEGRADORA:	- 3° ELD – Op GAVIÃO

1. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

a. Comandar as frações de tropa compatíveis com a sua graduação e correspondentes à sua QMS. (PROCEDIMENTAL)

b. Executar as principais funções e atividades operacionais no amplo espectro, em situações de guerra, previstas para sua QMS, nas graduações de 3º Sargento e 2º Sargento não aperfeiçoado. (PROCEDIMENTAL)

c. Evidenciar os conteúdos atitudinais previstos no Perfil Profissiográfico do Curso. (ATITUDINAL)

d. Evidenciar as capacidades cognitivas previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE COGNITIVA)

e. Evidenciar as capacidades físicas e motoras previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE FÍSICA E MOTORA)

f. Evidenciar as capacidades morais previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE MORAL)

g. Evidenciar os valores previstos no Perfil Profissiográfico. (VALOR)

2. ORIENTAÇÕES PARA A SITUAÇÃO INTEGRADORA

a. A SI integra disciplinas aprendidas durante o Período de Qualificação na ESA.

b. A SI prepara o aluno para a solução de problemas práticos inerentes à profissão.

c. A SI - 3° ELD é a execução de um Exercício no Terreno (ET) pelos alunos do C Art, no Campo de Instrução General Moacir de Araújo Lopes (CIGMAL), que integra conhecimentos na execução de técnicas, táticas e procedimentos de artilharia.

d. A SI divide-se em três etapas: ambientação, execução propriamente dita e manutenção.

e. Disponibilizar aos alunos ressuprimento irrestrito de água.

f. O Exercício é regulado na respectiva Ordem de Instrução do Curso.

3. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA NA INSTRUÇÃO

- Seguir os princípios de segurança previstos no EB-70-CI-11.423 – Caderno de Instrução de Prevenção de Acidentes e Gerenciamento de Risco nas Atividades Militares. Confeccionar os respectivos Planos de Sessão, Planos de Segurança e Formulários de Gerenciamento de Risco.

4. MEIOS AUXILIARES DE INSTRUÇÃO - MAI

a. Verificar se todos os alunos visualizam ou acessam o meio auxiliar escolhido.

b. Certificar que o MAI escolhido é o mais indicado para o assunto a ser trabalhado.

c. Os principais meios auxiliares de instrução são: textos, quadro negro, quadro branco, quadro mural, cavalete com Flip Chart, retroprojetor, projetor multimídia, materiais improvisados e os materiais de emprego militar em geral – MEM.

5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

a. <u>Avaliação Diagnóstica</u>

- Não há.

b. <u>Avaliação Formativa</u>

- AF para verificação da integração das disciplinas.

c. <u>Avaliação Somativa</u>

- Não há.

- - 4ª SITUAÇÃO INTEGRADORA DO CURSO DE ARTILHARIA:

SITUAÇÃO INTEGRADORA	CARGA HORÁRIA DA SITUAÇÃO INTEGRADORA						
	EXECUÇÃO		ANÁLISE PÓS-AÇÃO (APA)		TOTAL		
	Diu	Not	Diu	Not	Diu	Not	GERAL
- 4° ELD – Op QUADERNA	36	12	4	-	40	12	52

- COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO CURSO DE ARTILHARIA À SI - 4° ELD:

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.

Módulo	Unidade de Competência	Elemento de Competência	DISCIPLINAS	EIXO TRANSVERSAL
- 4	Atuar como Sargento Ch de peça.	Preencher a ficha do chefe de peça.	- Técnicas de Artilharia; - Linha de Fogo; - Topografia; e - Emprego de Artilharia. - Técnicas de Artilharia; - Linha de Fogo; - Topografia; e - Emprego de Artilharia.	**1. <u>ATITUDES</u>** **Autoconfiança, Camaradagem, Combatividade, Cooperação, Coragem física, Decisão, Dedicação, Equilíbrio emocional, Iniciativa, Persistência, Rusticidade e Zelo.** **2. <u>CAPACIDADES COGNITIVAS</u>** **Análise, Atenção seletiva, Comparação, Planejamento, Raciocínio dedutivo, Raciocínio indutivo e Resolução de Problemas.** **3. <u>CAPACIDADES FÍSICAS E MOTORAS</u>** **Agilidade, Coordenação motora, Equilíbrio, dinâmico, Equilíbrio estático, Equilíbrio, recuperado, Flexibilidade**
		Apontar a peça conforme as informações do comandante da linha de fogo.		
		Atribuir missões aos serventes da peça.		
		Executar medidas preventivas de segurança da posição da bateria.		
		Reconhecer e balizar a posição da sua peça, durante a entrada em posição da linha de fogo, conforme orientação do CLF.		
		Executar o tiro com a peça de Mrt 120 P.		
		Planejar e realizar a Mnt das Vtr sob sua responsabilidade, conforme a carta guia de Mnt.		
	Atuar como 3° Sgt encarregado de viaturas.	Planejar a Mnt das Vtr sob sua responsabilidade.		
		Coordenar os trabalhos da turma de manutenção.		
		Realizar a Mnt necessária das Vtr,		

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.

Módulo	Unidade de Competência	Elemento de Competência	DISCIPLINAS	EIXO TRANSVERSAL
		conforme a carta guia de Mnt.		**corporal, Força, dinâmica, Força estática, Força explosiva, Resistência aeróbica, Resistência anaeróbica, Resistência Localizada e Velocidade de locomoção.** **4. <u>CAPACIDADES MORAIS</u>** **Autoconhecimento.** **5. <u>VALORES</u>** **Espírito de corpo.** **1. <u>ATITUDES</u>** **Autoconfiança, Camaradagem, Combatividade, Cooperação, Coragem física, Decisão, Dedicação, Equilíbrio emocional, Iniciativa, Persistência, Rusticidade e Zelo.** **2. <u>CAPACIDADES COGNITIVAS</u>** **Análise, Atenção seletiva, Comparação, Planejamento, Raciocínio dedutivo, Raciocínio indutivo e Resolução de Problemas.** **3. <u>CAPACIDADES FÍSICAS E MOTORAS</u>** **Agilidade, Coordenação motora, Equilíbrio, dinâmico, Equilíbrio estático, Equilíbrio,**
		Organizar a linha de viaturas em campanha.		
	Atuar como 3° Sgt Furriel.	Reconhecer o local para instalação da área de trens da subunidade.		
		Reconhecer o local para instalação da Tu Adm, próximo ao PC do Cmt Bia.		
		Realizar as medidas tocantes a segurança da posição da SU.		
		Reconhecer e indicar ao Cmt SU os locais para instalação de Mtr e armas AC.		
	Atuar como 2° Sgt auxiliar de Reconhecimento.	Apontar o goniômetro bússola com o lançamento fornecido pelo Cmt Bia.		
		Medir a primeira alça de cobertura.		
		Orientar o Cb Obs 2 no estaqueamento da posição das peças.		
		Realizar os levantamentos topográficos aplicados ao tiro de artilharia.		
		Executar o Plano de Levantamento Topográfico.		
		Realizar o levantamento topográfico das áreas de posições, conexão, PO e área de alvos.		
	Atuar como 2° Sgt chefe dos calculadores (CC).	Operar e supervisionar a utilização dos meios de comunicações da Central de Tiro (C Tir).		
		Coordenar os trabalhos da C Tir.		
		Realizar o controle da munição.		
		Informar ao S2 o andamento do cumprimento da missão.		
		Realizar o registro das		

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar pequenas frações em Operações no amplo espectro, em situações de guerra integrado às Funções de Combate.				
Módulo	**Unidade de Competência**	**Elemento de Competência**	**DISCIPLINAS**	**EIXO TRANSVERSAL**
		concentrações.		**recuperado, Flexibilidade corporal, Força, dinâmica, Força estática, Força explosiva, Resistência aeróbica, Resistência anaeróbica, Resistência Localizada e Velocidade de locomoção.**
		Realizar os registros da C Tir.		
	Atuar como 3° Sgt Calculador.	Registrar as correções do observador, elaborar e anunciar os comandos subsequentes.		
		Determinar os elementos de relocação.		
		Calcular a preparação experimental, teórica, associação e execução de tiros previstos.		
		Preencher o Boletim do Calculador.		
	Atuar como Observador Avançado.	Realizar o pedido, condução e correção de tiro junto à tropa apoiada.		
		Conduzir uma regulação.		
		Obter o lançamento PO-PV.		

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	
SITUAÇÃO INTEGRADORA:	- 4° ELD – Op QUADERNA

1. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

a. Comandar as frações de tropa compatíveis com a sua graduação e correspondentes à sua QMS. (PROCEDIMENTAL)

b. Executar as principais funções e atividades operacionais no amplo espectro, em situações de guerra – previstas para sua QMS, nas graduações de 3º Sargento e 2º Sargento não aperfeiçoado. (PROCEDIMENTAL)

c. Evidenciar os conteúdos atitudinais previstos no Perfil Profissiográfico do Curso. (ATITUDINAL)

d. Evidenciar as capacidades cognitivas previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE COGNITIVA)

e. Evidenciar as capacidades físicas e motoras previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE FÍSICA E MOTORA)

f. Evidenciar as capacidades morais previstas no Perfil Profissiográfico. (CAPACIDADE MORAL)

g. Evidenciar os valores previstos no Perfil Profissiográfico. (VALOR)

2. ORIENTAÇÕES PARA A SITUAÇÃO INTEGRADORA

a. A SI integra disciplinas aprendidas durante o Período de Qualificação na ESA.

b. A SI prepara o aluno para a solução de problemas práticos inerentes à profissão.

c. A SI - 4° ELD é a execução de um Exercício no Terreno (ET) pelos alunos do C Art, no Campo de Instrução General Moacir Araújo Lopes (CIGMAL), que integra conhecimentos na execução de técnicas, táticas e procedimentos de artilharia.

d. A SI divide-se em quatro etapas: planejamento, ambientação, execução propriamente dita e manutenção.

e. Disponibilizar aos alunos ressuprimento irrestrito de água.

f. O ET é regulado na respectiva Ordem de Instrução do Curso.

3. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA NA INSTRUÇÃO

a. Seguir os princípios de segurança previstos no EB-70-CI-11.423 – Caderno de Instrução de Prevenção de Acidentes e Gerenciamento de Risco nas Atividades Militares. Confeccionar os respectivos Planos de Sessão, Planos de Segurança e Formulários de Gerenciamento de Risco.

b. Planejar a existência de equipe médica escalada de sobreaviso no Posto Médico da ESA e existência de equipe médica escalada na instrução, ambas em condições de realizar atendimento médico e conduzir evacuação, bem como a existência de ambulância, com motorista escalado, tanto na instrução quanto no Posto Médico da ESA. Se houver disponibilidade de aeronaves de asas rotativas, planejar evacuação aeromédica.

4. MEIOS AUXILIARES DE INSTRUÇÃO - MAI

a. Verificar se todos os alunos visualizam ou acessam o meio auxiliar escolhido.

b. Certificar que o MAI escolhido é o mais indicado para o assunto a ser trabalhado.

c. Os principais meios auxiliares de instrução são: textos, quadro negro, quadro branco, quadro mural, cavalete com Flip Chart, retroprojetor, projetor multimídia, materiais improvisados e os materiais de emprego militar em geral – MEM.

5. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

a. Avaliação Diagnóstica

- Não há.

b. Avaliação Formativa

- AF para verificação da integração das disciplinas.

c. Avaliação Somativa

- Não há.