



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

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

Aprovado pelo BI/DESMil nº __, de __/__/__

PLANO DE DISCIPLINA (PLADIS)

4º ANO/CURSO DE ARTILHARIA

2021



SUMÁRIO

DISCIPLINA: EMPREGO TÁTICO III.....	3
DISCIPLINA: TÉCNICAS MILITARES IX	12
QUADRO RESUMO DAS DISCIPLINAS DO 4º ANO	31



PLANO DE DISCIPLINA	
DISCIPLINA: EMPREGO TÁTICO III	Cg H Total: 151 horas-aula

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar frações em situação de guerra integrado aos sistemas operacionais.

UNIDADE DE COMPETÊNCIA:

- Planejar e conduzir o emprego tático da fração
- Conduzir o emprego de uma Bateria de Comando em Operações Convencionais
- Conduzir o emprego de uma Bateria de Obuses em Operações Convencionais
- Atuar como Oficial de Ligação em Operações Convencionais
- Conduzir o emprego de uma Seção de Comunicações em Operações Convencionais
- Conduzir o emprego de uma Seção de Logística em Operações Convencionais

ELEMENTOS DE COMPETÊNCIA:

- Utilizar Normas de Comando
- Empregar Produtos de Defesa com variados graus de tecnologia
- Utilizar o Terreno nas Operações Militares
- Comandar um REOP PC e AT
- Planejar e Coordenar o estabelecimento das comunicações de um GAC
- Coordenar o emprego da BC nas Operações Convencionais
- Comandar um REOP Bia O
- Comandar uma Bia O no cumprimento de missão de tiro
- Coordenar o emprego da Bia O nas Operações Convencionais
- Coordenar o apoio de fogo no nível U
- Aconselhar o comandante da força nos assuntos relativos ao apoio de artilharia
- Supervisionar as atividades dos observadores avançados (OA)

UD I: FUNDAMENTOS DE EMPREGO DA ART CMP	Cg H: 6		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
	D 6	N 0	
ASSUNTOS			
a. Responsabilidades e relações de comando	1	Ø	Identificar as responsabilidades e as relações de comando do GAC. (FACTUAL) ET DEDICAÇÃO
b. Ligações na Art Cmp	1	Ø	Descrever as ligações existentes na Art Cmp. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO
c. Centralização do comando e da direção de tiro	1	Ø	Descrever a centralização do comando e da direção de tiro. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO
d. Missões táticas	1	Ø	Descrever as Missões Táticas. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO
e. Organização para o combate	2	Ø	Interpretar a organização para o combate de uma AD e de um GAC. (FACTUAL) ET AUTOCONFIANÇA

UD II: COORDENAÇÃO DO APOIO DE FOGO	Cg H: 6		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 6	N 0	
a. Princípios de Coor Ap F	1	Ø	Identificar os princípios de coordenação de apoio de fogo. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO
b. Órgãos de Coor Ap F	1	Ø	Identificar os órgãos de coordenação de apoio de fogo. (CONCEITUAL) ET ORGANIZAÇÃO
c. Medidas de Coor Ap F	3	Ø	Descrever as medidas de coordenação de apoio de fogo. (FACTUAL) ET DEDICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO
d. Medidas de Coor espaço aéreo	1	Ø	Identificar as medidas de coordenação do espaço aéreo. (CONCEITUAL) ET ORGANIZAÇÃO

UD III: O TRABALHO DO OF SU	Cg H: 4		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 4	N 0	
a. As atribuições do OFSU	2	Ø	Identificar os componentes da célula de fogos da SU. (CONCEITUAL) Descrever as atribuições do OFSU. (FACTUAL) ET DEDICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO
b. O trabalho do OFSU no levantamento de alvos da SU da arma-base	2	Ø	Aplicar o conhecimento técnico de observação avançada no levantamento de alvos em prol da manobra da SU da arma-base. (FACTUAL) ET INICIATIVA E DECISÃO

UD IV: A LOGÍSTICA NO GAC	Cg H: 4		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 4	N 0	
a. Função logística suprimento	3	Ø	Identificar as principais classes de suprimento do GAC. (FACTUAL) Identificar os processos de suprimento. (CONCEITUAL) Descrever o fluxo de suprimento CI I, III e V do GAC. (FACTUAL) Identificar os documentos necessários ao ressuprimento das Bia / GAC. (FACTUAL) ET INICIATIVA
b. As Funções Logísticas Saúde,	1	Ø	Compreender o apoio médico e a

Manutenção, Salvamento e Recursos Humanos			evacuação no GAC. (CONCEITUAL) Descrever a manutenção orgânica do material GAC. (CONCEITUAL) Descrever os aspectos relativos à evacuação de material do GAC. (CONCEITUAL) Identificar o documento das Bia do GAC relativo ao gerenciamento do efetivo pronto. (FACTUAL) Descrever as tarefas do GAC referentes à atividade de sepultamento. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO
---	--	--	---

UD V: O COMBATE OFENSIVO		Cg H:2Ø		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 20	N 0		
a. Fundamentos do combate ofensivo	4	Ø	Apontar as finalidades das Operações Ofensivas. (FACTUAL) Enunciar os fundamentos das Operações Ofensivas. (CONCEITUAL) Descrever as formas de manobra ofensivas. (FACTUAL) ET DEDICAÇÃO	
b. O GAC na Marcha para o Combate	6	Ø	Descrever a missão e as ações gerais do GAC em uma marcha para o combate. (CONCEITUAL) Examinar a articulação do GAC na coluna de marcha de uma Bda. (CONCEITUAL) Interpretar a organização para o combate da Art Cmp e o Plano de Emprego da Artilharia (PEA) na Marcha para o Combate. (CONCEITUAL) Descrever as particularidades do REOP durante uma Marcha para o Combate. (FACTUAL) Relatar o apoio/logístico (Ap Log) do GAC em uma Marcha para o Combate. (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE	
c. O GAC no Ataque	5	Ø	Descrever as ações gerais do GAC no ataque coordenado. (FACTUAL) Interpretar a organização para o combate e o desdobramento da Art Cmp para a realização de um ataque coordenado. (CONCEITUAL) Descrever a atuação do GAC durante as diversas fases do ataque coordenado. (FACTUAL) Identificar as principais medidas de coordenação e controle para o apoio de	

			fogo em um ataque coordenado. (CONCEITUAL) Relatar o apoio logístico (Ap Log) do GAC no ataque coordenado (CONCEITUAL) ET DECISÃO
d. O GAC no Aproveitamento do Êxito	5	Ø	Descrever a missão e as ações gerais do GAC no aproveitamento do êxito. (CONCEITUAL) Examinar a articulação do GAC na coluna de marcha de uma Bda. (CONCEITUAL) Interpretar a organização para o combate da Art Cmp e o Plano de Emprego da Artilharia (PEA) no aproveitamento do êxito. (CONCEITUAL) Descrever as particularidades do REOP durante o aproveitamento do êxito. (FACTUAL) Relatar o apoio logístico (Ap Log) do GAC no aproveitamento do êxito. (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE, DEDICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO

UD VI: SERVIÇO EM CAMPANHA 41	Cg H: 40		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 40	N 16	
a. Serviço em Campanha (SC) 41	40	16	Planejar e executar, no nível SU, o emprego da artilharia de campanha no contexto de uma operação ofensiva. (PROCEDIMENTAL) Aplicar as técnicas, táticas e procedimentos necessários à realização dos diferentes tipos de REOP de uma Bia O no âmbito do GAC, com ênfase para o 2º Processo de Desdobramento. (PROCEDIMENTAL) ET COMBATIVIDADE, DECISÃO, RUSTICIDADE, PERSISTÊNCIA, EQUILÍBRIO EMOCIONAL, INICIATIVA, ABNEGAÇÃO E AUTOCONFIANÇA

UD VII: O COMBATE DEFENSIVO	Cg H: 16		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 16	N 0	
a. Fundamentos do combate defensivo	4	Ø	Apontar as finalidades das Operações Defensivas. (FACTUAL) Enunciar os fundamentos das Operações Defensivas. (CONCEITUAL) Descrever as formas de manobra

			defensivas. (FACTUAL) ET DEDICAÇÃO
b. O GAC na Defesa de Área e Acolhimento	6	Ø	<p>Descrever as ações gerais do GAC na defesa de área e no acolhimento. (FACTUAL)</p> <p>Interpretar a organização para o combate e o desdobramento da Art Cmp na defesa de área e no acolhimento. (CONCEITUAL)</p> <p>Descrever a atuação do GAC durante as diversas fases da defesa de área e do acolhimento. (FACTUAL)</p> <p>Identificar as principais medidas de coordenação e controle para o apoio de fogo em uma defesa de área / acolhimento. (CONCEITUAL)</p> <p>Relatar o apoio logístico (Ap Log) do GAC na defesa de área/acolhimento. (CONCEITUAL)</p> <p>ET ADAPTABILIDADE</p>
c. O GAC no Movimento Retrógrado e Retraimento	6	Ø	<p>Descrever as ações gerais do GAC em cada uma das formas de manobra de movimentos retrógrados. (FACTUAL)</p> <p>Interpretar a organização para o combate e o desdobramento da Art Cmp no movimento retrógrado. (CONCEITUAL)</p> <p>Explicar a atuação do GAC durante o retraimento sob pressão. (CONCEITUAL)</p> <p>Explicar a atuação do GAC durante o retraimento sem pressão. (CONCEITUAL)</p> <p>Explicar a atuação do GAC durante uma ação retardadora. (CONCEITUAL)</p> <p>Relatar o apoio logístico (Ap Log) do GAC nos movimentos retrógrados. (CONCEITUAL)</p> <p>ET ADAPTABILIDADE, DEDICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO</p>

UD VIII: SERVIÇO EM CAMPANHA 42	Cg H: 40		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 40	N 16	
a. Serviço em Campanha (SC) 42	40	16	<p>Planejar e executar, no nível SU, o emprego da artilharia de campanha no contexto de uma operação defensiva. (PROCEDIMENTAL)</p> <p>Aplicar as técnicas, táticas e procedimentos necessários à realização dos diferentes tipos de REOP de uma Bia O no âmbito do GAC, com ênfase para o 2º Processo de Desdobramento. (PROCEDIMENTAL)</p>



		ET COMBATIVIDADE, DECISÃO, RUSTICIDADE, PERSISTÊNCIA, EQUILÍBRIO EMOCIONAL, INICIATIVA, ABNEGAÇÃO E AUTOCONFIANÇA
--	--	--

UD IX: O GAC NAS OPERAÇÕES E AÇÕES COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS	Cg H: 6		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 6	N 0	
a. As particularidades do GAC nas operações de cooperação e coordenação com agências	2	0	Relatar as particularidades do emprego tático do GAC nas operações de GLO, GVA, segurança de grandes eventos e atribuições subsidiárias. (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE
b. As particularidades do GAC nas operações complementares	2	0	Relatar as particularidades do emprego tático do GAC nas operações aeromóveis, aeroterrestres, contra forças irregulares, de dissimulação e em área edificada. (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE
c. As particularidades do GAC nas ações comuns às operações terrestres	1	0	Relatar as particularidades do emprego tático do GAC no reconhecimento e vigilância e na segurança das operações. (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE
d. As particularidades do GAC nas operações em ambientes com características especiais	1	0	Relatar as particularidades do emprego tático do GAC na selva, no pantanal, na caatinga e na montanha. (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE

UD X: ARTILHARIA NA ATUALIDADE	Cg H: 2		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 2	N 0	
a. A Artilharia de Campanha na atualidade	2	Ø	Relatar o emprego da Art Cmp em casos recentes. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ADAPTABILIDADE

GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 7 H					
MODALIDADE	TIPO	FERRAMENTA	TEMPO DESTINADO	RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM	UD AVALIADAS
Somativa	AC	Prova Formal	Ø3 HA	Ø1	I a V
Somativa	AA	Prova Formal	Ø3 HA	-	I a III
Diagnóstica	P4A	Questionário	-	-	-

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS
1. Procedimentos Didáticos.

O Cad deverá ser instruído a vivenciar todas as situações como Ten e Cap não aperfeiçoado no âmbito das Baterias de Obuses e da Bateria de Comando do Grupo de Artilharia de Campanha.

Deve-se buscar a interdisciplinaridade com a disciplina de Tec Mil IX, mostrando que todos os conhecimentos técnicos se tornam ferramentas para a solução de problemas táticos militares.

É indispensável que se ministre as unidades didáticas seguindo a sequência apresentada.

Inicialmente deve-se basear na apresentação do quadro das sete famílias e todos os desdobramentos gerados pela interpretação de suas partes.

No que tange à coordenação do apoio de fogo deve-se buscar fazer um paralelo com o mesmo assunto sob a óptica da Tec Mil. No entanto, com maior enfoque ao fluxo do planejamento, cargos e encargos envolvidos e seus desdobramentos junto à Arma Base.

Quanto ao trabalho do OFSU é indispensável destacar que se trata de um encargo, normalmente desempenhado pelo OA. O conteúdo depende de total compreensão do fluxo de coordenação de fogos, Unidade Didática apresentada imediatamente antes.

Em relação à logística do GAC deve-se buscar destacar o trâmite do fluxo contínuo de recompletamento de Sup CI III e V, além da cadeia de evacuação de feridos envolvendo o circuito de ambulâncias.

Ao se tratar sobre as Op Ofensivas, deve-se destacar que o fato de que é o estado buscado, mesmo durante a situação transitória de desenvolvimento de Op Defensivas. A busca por casos históricos, incluindo a apresentação desses, no sistema de Grupos de Trabalho, atrai a atenção do instrutor. Além disso deve acontecer um enfoque no Serviço em Campanha de Op Ofensivas, mostrando que a manutenção da consciência situacional tática torna a compreensão facilitada.

Já ao tratar de Op Defensivas, deve-se buscar salientar a importância desse tipo de Op, ao economizar meios e seu íntimo e judicioso estudo do terreno necessário.

A ferramenta do estudo de temas táticos mostra-se muito eficiente, além de permitir o treinamento para a avaliação, aumentando assim a autoconfiança do discente.

Quanto aos exercícios no terreno, mostra-se eficiente que haja tempo suficiente para um planejamento completo e emissão de ordens. Tal tempo permite a compreensão do conteúdo tratando de uma situação tática simulada. A posterior execução do planejamento do discente, mesmo que não perfeito, possibilita altos índices de absorção de conhecimento ao aprender com suas próprias experiências.

Além disso deve-se aproveitar todas as oportunidades para aumentar o pensamento de segurança orgânica da tropa, inserindo problemas militares simulados que permitam o emprego de diferentes conhecimentos pra sua solução e trazendo à tona conteúdos aprendidos em anos de formação anteriores.

Deverão ser priorizadas as metodologias ativas de ensino, especialmente a aprendizagem baseada em problemas.

O Cadete deverá ser estimulado a buscar a solução dos trabalhos pedidos com base em uma situação tática, tanto nos manuais, como nas Ordens de Operações.

2. Indicações Básicas de Segurança na Instrução.

Todas as instruções e principalmente os Exercícios no Terreno deverão seguir todas as normas de segurança estabelecidas pelo Exército no EB70-CI-11.423 (Caderno de Instrução de Prevenção de Acidentes), CI 32-2 (Gerenciamento de Risco na Instrução) e nas Normas de Segurança da AMAN e dos locais onde as instruções venham a ocorrer.

A preocupação com a segurança é imperativa e deve preceder qualquer outra medida.

Antes de atividades que envolvam deslocamentos motorizados, tiro real ou acionamento de explosivos, deve ser realizado um Briefing Completo de Segurança pelo OPAI. Nesta atividade devem estar presentes todos os responsáveis pelos subsistemas, além do encarregado de lançar a equipe responsável pela segurança do tiro e fechamento das vias próximas à área de alvos. Nesta ocasião devem ser esclarecidas as necessidades de coordenação com outros usuários do campo de instrução, incluindo, quando for o caso, a Aviação do Exército (quer em apoio ao C Art, quer em apoio a outra atividade da AMAN).

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Curso de Artilharia. **Normas Gerais de Ação**, 1. Ed. Resende: Editora Acadêmica, 2004.
- _____. Ministério da Defesa. **C 6-40**: Técnica de Tiro de Artilharia de Campanha, Volume I, 5ª Ed. Brasília: EGGCF, 2001.
- _____. Ministério da Defesa. **C 6-40**: Técnica de Tiro de Artilharia de Campanha, Volume II, 5ª Ed. Brasília: EGGCF, 2001.
- _____. Ministério da Defesa. **EB20-MC-10.202**: Força Terrestre Componente, 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2014.
- _____. Ministério da Defesa. **EB20-MC-10.206**: Fogos, 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2015.
- _____. Ministério da Defesa. **EB20-MC-10.301**: A Força Terrestre Componente nas Operações, 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2014.
- _____. Ministério da Defesa. **EB70-MC-10.202**: Operações Ofensivas e Defensivas, 1ª Ed. Brasília, EGGCF 2017.
- _____. Ministério da Defesa. **EB70-MC-10.223**: Operações, 5ª Ed. Brasília, EGGCF 2017.
- _____. Ministério da Defesa. **EB70-MC-10.346**: Planejamento e Coordenação de Fogos, 3ª Ed. Brasília, EGGCF 2017.
- _____. Ministério da Defesa. **EB60-ME-12.301**: Grupo de Artilharia de Artilharia nas Operações de Guerra, 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2017.
- _____. Ministério da Defesa. **MD33-M-02**: Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas, 1ª Ed. Brasília, EGGCF 2008.
- _____. Ministério da Defesa. **MD33-M-11**: Apoio de Fogo em Operações Conjuntas, 1ª Ed. Brasília, EGGCF 2013.
- _____. Ministério do Exército. **C 6-20**: Grupo de Artilharia de Campanha, 4ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1998
- _____. Ministério do Exército. **C6-21**: Artilharia da Divisão de Exército, 2ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1994.
- _____. Ministério do Exército. **C 6-34**: Vade – Mécum de Artilharia de Campanha, 1ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1985.
- _____. Ministério do Exército. **C 6-121**: A busca de Alvos na Artilharia de Campanha, 1ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1978
- _____. Ministério do Exército. **C 6-130**: Técnica de Observação do Tiro de Artilharia de Campanha, 1ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1990.
- _____. Ministério do Exército. **C 6-140**: Baterias do Grupo de Artilharia de Campanha, 4ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1995.
- _____. Ministério do Exército. **C 6-199**: Topografia do Artilheiro, 3ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1986.
- _____. Ministério do Exército. **C 11-06**: Comunicações na Artilharia de Campanha, 2ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1995
- _____. Ministério da Defesa. **CI 6-199/1**: O Levantamento Topográfico Eletrônico, 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2005.
- _____. Ministério do Exército. **T21-250**: Manual do Instrutor, 3ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1997

QUADRO RESUMO DA DISCIPLINA - EMPREGO TÁTICO III

UD	ASSUNTO	Cg H
----	---------	------



		D	N	Total
I	a. Responsabilidades e relações de comando	1	0	6
	b. Ligações na Art Cmp	1	0	
	c. Centralização do comando e da direção de tiro	1	0	
	d. Missões táticas	1	0	
	e. Organização para o combate	2	0	
II	a. Princípios de Coor Ap F	1	0	6
	b. Órgãos de Coor Ap F	1	0	
	c. Medidas de Coor Ap F	3	0	
	d. Medidas de Coor espaço aéreo	1	0	
III	a. As atribuições do OFSU	2	0	4
	b. O trabalho do OFSU no levantamento de alvos da SU da arma-base	2	0	
IV	a. Função logística suprimento	3	0	4
	b. As Funções Logísticas Saúde, Manutenção, Salvamento e Recursos Humanos	1	0	
V	a. Fundamentos do combate ofensivo	4	0	20
	b. O GAC na Marcha para o Combate	6	0	
	c. O GAC no Ataque	5	0	
	d. O GAC no Aproveitamento do Êxito	5	0	
VI	a. Serviço em Campanha (SC) 41	40	16	56
VII	a. Fundamentos do combate defensivo	4	0	16
	b. O GAC na Defesa de Área e Acolhimento	6	0	
	c. O GAC no Movimento Retrógrado e Retraimento	6	0	
VIII	a. Serviço em Campanha (SC) 42	40	16	56
IX	a. As particularidades do GAC nas operações de cooperação e coordenação com agências	2	0	6
	b. As particularidades do GAC nas operações complementares	2	0	
	c. As particularidades do GAC nas ações comuns às operações terrestres	1	0	



	d. As particularidades do GAC nas operações em ambientes com características especiais	1	0	
X	a. A Artilharia de Campanha na atualidade	2	0	2
-	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	7	0	7
CARGA HORÁRIA TOTAL		151	32	183

PLANO DE DISCIPLINA	
DISCIPLINA: TÉCNICAS MILITARES IX	Cg H Total: 209 horas-aula

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: Comandar frações em situação de guerra integrado aos sistemas operacionais.
UNIDADE DE COMPETÊNCIA: <ul style="list-style-type: none">- Conduzir o emprego de uma Seção de Operações em Operações Convencionais- Conduzir o emprego de uma Seção de Reconhecimento, Comunicações e Observação em Operações Convencionais- Atuar como Observador Avançado em Operações Convencionais
ELEMENTOS DE COMPETÊNCIA: <ul style="list-style-type: none">- Supervisionar e organizar o trabalho da C Tir GAC- Assessorar o S/3 no comando e direção do tiro do GAC- Realizar o pedido, condução e correção de tiro junto a tropa apoiada- Realizar o reconhecimento e execução de trabalhos topográficos e observação- Realizar a instalação e ocupação do PO- Realizar o reconhecimento e execução de trabalhos topográficos e observação

(TÉCNICA DE TIRO) UD I: ILUMINAÇÃO DO CAMPO DE BATALHA	Cg H: 6		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 6	N 0	
a. Técnicas de iluminação do campo de batalha	2	Ø	Explicar o objetivo da iluminação do campo de batalha (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE
b. Trabalho dos componentes da C Tir numa missão com Mun Ilm, com processos gráficos e computadorizados.	4	Ø	Compreender o trabalho dos componentes da C Tir numa missão com munição iluminativa, com processos gráficos e computadorizados. (CONCEITUAL) Realizar o trabalho dos componentes da C Tir numa missão com munição iluminativa. (PROCEDIMENTAL) ET ORGANIZAÇÃO E INICIATIVA

(TÉCNICA DE TIRO) UD II: TIRO VERTICAL	Cg H: 6		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 6	N 0	
a. Análise de alvos para fins de utilização do tiro vertical.	2	0	Compreender o método de análise de alvos para fins de utilização de tiro vertical (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO
b. Trabalho dos componentes da C Tir	2	0	Compreender os procedimentos para a

na Regl Prcs com tiro vertical, com processos gráficos e computadorizados.			regulação com tiro vertical, com processos gráficos e computadorizados. (CONCEITUAL) ET ORGANIZAÇÃO
c. Trabalho dos componentes da C Tir no TSZ com tiro vertical, com processos gráficos e computadorizados.	2	0	Compreender os procedimentos para o tiro sobre zona com trajetória vertical, com processos gráficos e computadorizados. (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE

(TÉCNICA DE TIRO) UD III: TIRO COM OBSERVADOR AÉREO	Cg H: 4		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 4	N 0	
a. Trabalho dos componentes da C Tir numa missão de TSZ com Obs Ae, com processos gráficos e computadorizados.	4	Ø	Compreender os procedimentos para o TSZ com Obs Ae, com processos gráficos e computadorizados. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ADAPTABILIDADE

(TÉCNICA DE TIRO) UD IV: ANÁLISE E PROCESSAMENTO DE ALVOS NA C TIR DO GAC	Cg H: 4		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 4	N 0	
a. A metodologia de processamento de alvos: D3A (Decidir, Detectar, Disparar e Avaliar) e os seus produtos.	1	Ø	Identificar os produtos elaborados durante a etapa “Decidir” da metodologia de processamento de alvos, conforme o Cap. 4 do manual EB70-MC-10.346, Planejamento e Coordenação dos Fogos. (FACTUAL) Compreender os produtos elaborados pelas Células de Fogos durante a etapa “Detectar” da metodologia de processamento de alvos, conforme o Cap. 4 do manual EB70-MC-10.346, Planejamento e Coordenação dos Fogos. (CONCEITUAL) Compreender as implicações resultantes dos documentos elaborados nas etapas “Decidir” e “Detectar” para a análise de alvos realizada pela C Tir do GAC, de acordo com o prescrito pelo manual EB70-MC-10.346, Planejamento e Coordenação dos Fogos, e pelo Cap. 5 do C6-40 Vol I. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO
b. Processo de análise de alvos e validação dos alvos na C Tir do GAC	1	Ø	Analisar e validar os alvos localizados, de acordo com o prescrito pelo Cap. 4 do

durante a etapa “Disparar”.			manual EB70-MC-10.346, Planejamento e Coordenação dos Fogos, e pelo Cap. 5 do C6-40 Vol I. (PROCEDIMENTAL) ET ORGANIZAÇÃO
c. Fatores que afetam o processo de análise de alvos.	1	Ø	Compreender os fatores que afetam a análise de alvos realizada pela C Tir do GAC, de acordo com o prescrito pelo manual EB70-MC-10.346, Planejamento e Coordenação dos Fogos, e pelo Cap. 5 do C6-40 Vol I. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO
d. Emprego de todos os conhecimentos de técnicas de tiro de Artilharia adquiridos para analisar os alvos.	1	Ø	Empregar todos os conhecimentos das técnicas de tiro de Artilharia adquiridos para analisar os alvos, na C Tir do GAC, de acordo com o prescrito pelo Cap. 4 do EB70-MC-10.346, Planejamento e Coordenação dos Fogos, e pelo Cap. 5 do C6-40 Vol I. (PROCEDIMENTAL) ET INICIATIVA, DECISÃO E AUTOCONFIANÇA

(TÉCNICA DE TIRO) UD V: ESCOLA DE FOGO DE INSTRUÇÃO (ESFI) 41: TIR ILM E TIR COM OBS AE		Cg H: 40		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 40	N 16		
a. Os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, na iluminação do campo de batalha	8	4	Realizar os trabalhos do Observador, da C Tir e da LF, na iluminação do campo de batalha, utilizando tiro real e simulado (podendo ser o obuseiro M114), com Mun Ilm. (PROCEDIMENTAL) ET DECISÃO, INICIATIVA E AUTOCONFIANÇA	
b. Os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, no tiro de Artilharia com Observação Aérea	8	4	Realizar os trabalhos do Observador, da C Tir e da LF, no tiro de Artilharia com Observação Aérea, utilizando tiro real (podendo ser o obuseiro M101) e simulado. (PROCEDIMENTAL) ET DECISÃO, INICIATIVA E AUTOCONFIANÇA	
c. Processos gráficos e computadorizados para os trabalhos de C Tir por ocasião do tiro iluminativo e tiro com Obs Ae.	8	4	Executar as ações de um operador de prancheta. (PROCEDIMENTAL) Obter os elementos para o tiro de Artilharia com auxílio da régua de tiro, régua de sítio e TNT. (PROCEDIMENTAL) Obter os elementos de tiro para a execução dos tiro iluminativo com auxílio	

			do CPDT e/ ou do SISDAC. (PROCEDIMENTAL) Obter os elementos de tiro para a execução do tiro com Obs Ae, com auxílio do CPDT e/ ou do SISDAC. (PROCEDIMENTAL) ET ORGANIZAÇÃO E EQUILÍBRIO EMOCIONAL
d. Trabalho do Observador na avaliação dos efeitos do engajamento de alvos.	8	4	Avaliar os resultados de engajamentos de alvos, com base na Taxa de Danos de Batalha e Taxa de Efetividade das Munições, conforme descrito no EB70-MC-10.316 – Planejamento e Coordenação de Fogos. (PROCEDIMENTAL) ET AUTOCONFIANÇA E DECISÃO
e. Carregamento e embarque dos materiais necessários a uma Bateria de Obuses para a realização do tiro iluminativo e tiro com Obs Ae.	4	0	Realizar o carregamento e o embarque dos materiais necessários a uma Bia O para a realização do tiro iluminativo e tiro com Obs Ae. (PROCEDIMENTAL) ET ORGANIZAÇÃO E INICIATIVA
f. Manutenção dos Obuseiros antes, durante e depois do tiro.	4	0	Realizar a manutenção do obuseiro antes, durante e depois do tiro. (PROCEDIMENTAL) ET RESPONSABILIDADE, DISCIPLINA INTELLECTUAL, COOPERAÇÃO E CAMARADAGEM

(TÉCNICA DE TIRO) UD VI: PRANCHETA DE TIRO EMERGENCIAL (PTE)	Cg H: 4		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 4	N 0	
a. Tipos de prancheta de tiro.	1	Ø	Compreender os tipos de prancheta de tiro. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO
b. Prancheta de Tiro Emergencial	1	Ø	Compreender a utilização da Prancheta de tiro emergencial. (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE
c. Emprego da PTE no TSZ.	2	Ø	Compreender o emprego da PTE no tiro sobre zona (TSZ). (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE E ORGANIZAÇÃO

(TÉCNICA DE TIRO) UD VII: CENTRALIZAÇÃO DO TIRO PELO FOGO (CTF)	Cg H: 6		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 6	N 0	

a. Técnica da CTF com Regl de uma Bia O.	1	Ø	Compreender a técnica da CTF com regulação (Regl) de 1 baterias. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO
b. Técnica da CTF com Regl das três Bia O.	1	Ø	Compreender a técnica da CTF com regulação (Regl) de 3 baterias. (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE
c. Técnica da CTF no TSZ.	1	Ø	Compreender o Técnica da CTF no TSZ. (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE
d. Medir o sítio pelo tiro.	1	Ø	Compreender os procedimentos para medir o sítio pelo tiro. (CONCEITUAL) ET ORGANIZAÇÃO
e. Passagem de uma CTF para uma Prancheta de Tiro Precisa (PTP) ou Prancheta de Tiro Sumária PTS).	2	Ø	Compreender a passagem da técnica da centralização do tiro pelo fogo para a prancheta de tiro precisa (PTP) ou prancheta de tiro sumária PTS). (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO

(TÉCNICA DE TIRO) UD VIII: TÉCNICA DE TIRO 6400'''	Cg H: 12		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 12	N 0	
a. Técnica de tiro em 6400'''.	4	Ø	Compreender a técnica de tiro em 6400'''. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ADAPTABILIDADE
b. Cartão de vento na determinação de elementos.	4	Ø	Compreender o Cartão de vento na determinação de elementos. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO
c. Trabalhos dos componentes da C Tir no tiro em 6400''', com processos gráficos e computadorizados.	4	Ø	Compreender os trabalhos dos componentes da C Tir no tiro em 6400''', com processos gráficos e computadorizados. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E ADAPTABILIDADE

(TÉCNICA DE TIRO) UD IX: ESCOLA DE FOGO DE INSTRUÇÃO (ESFI) 42: TIROS EM SITUAÇÕES ESPECIAIS	Cg H: 40		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 40	N 20	
a. Os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, no tiro com uso de Prancheta de Tiro Emergencial (PTE)	8	4	Realizar os trabalhos do Observador, da C Tir e da LF, no tiro com uso de Prancheta de Tiro Emergencial (PTE), utilizando tiro

			real (podendo ser o obuseiro M56 e/ ou L118) e simulado, com E Pe, EVT e E Te. (PROCEDIMENTAL) ET DECISÃO, INICIATIVA E AUTOCONFIANÇA
b. Os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, na Centralização do Tiro pelo Fogo (CTF)	8	4	Realizar os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, na Centralização do Tiro pelo Fogo (CTF), utilizando tiro real (podendo ser o obuseiro M56 e/ ou L118) e simulado, com E Pe e E Te. (PROCEDIMENTAL) ET DECISÃO, INICIATIVA E AUTOCONFIANÇA
c. Os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, no tiro em 6400'''	8	4	Realizar os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, no tiro em 6400''', utilizando tiro real (podendo ser o obuseiro M56 e/ ou L118) e simulado, com E Pe, EVT e E Te. (PROCEDIMENTAL) ET DECISÃO, INICIATIVA E AUTOCONFIANÇA
d. Processos gráficos e computadorizados para os trabalhos de C Tir tiro em 6400'''.	6	4	Executar as ações de um operador de prancheta. (PROCEDIMENTAL) Obter os elementos para o tiro de Artilharia com auxílio da régua de tiro, régua de sítio e TNT. (PROCEDIMENTAL) Obter os elementos para o tiro em 6400''' com auxílio do CPDT e/ ou do SISDAC. (PROCEDIMENTAL) ET ORGANIZAÇÃO E EQUILÍBRIO EMOCIONAL
e. Trabalho do Observador na avaliação dos efeitos do engajamento de alvos.	6	4	Avaliar os resultados de engajamentos de alvos, com base na Taxa de Danos de Batalha e Taxa de Efetividade das Munições, conforme descrito no EB70-MC-10.316 – Planejamento e Coordenação de Fogos. (PROCEDIMENTAL) ET AUTOCONFIANÇA E DECISÃO
f. Carregamento e embarque dos materiais necessários a uma Bateria de Obuses para a realização de tiros em situações especiais.	2	0	Realizar o carregamento e o embarque dos materiais necessários a uma Bia O para a realização de tiros em situações especiais. (PROCEDIMENTAL) ET ORGANIZAÇÃO E INICIATIVA
g. Manutenção dos Obuseiros antes, durante e depois do tiro de Artilharia.	2	0	Realizar a manutenção do obuseiro antes, durante e depois do tiro. (PROCEDIMENTAL) ET RESPONSABILIDADE, DISCIPLINA INTELLECTUAL, COOPERAÇÃO E CAMARADAGEM

(TÉCNICA DE TIRO) UD X: TÉCNICA	Cg H: 6	OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/
--	----------------	-----------------------------------



DE TIRO COM O DT 14,5 MM			EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 6	N 0	
a. O trabalho dos componentes da C Tir no tiro com o DT 14,5 mm.	2	Ø	Compreender o trabalho dos componentes da C Tir na Regl e no TSZ com DT 14,5mm. (CONCEITUAL) ET ORGANIZAÇÃO
b. Tiro com o DT 14,5 mm.	4	Ø	Executar o trabalho dos componentes da C Tir, a fim de realizar o tiro real com o DT 14,5 mm numa regulação de precisão e no TSZ. (PROCEDIMENTAL) ET ADAPTABILIDADE

(TÉCNICA DE TIRO) UD XI: MEDIDAS DE SEGURANÇA PARA C TIR	Cg H: 2		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 2	N 0	
a. Atribuições dos envolvidos com a segurança do tiro de artilharia e a documentação de segurança.	1	0	Descrever as atribuições do envolvidos com a segurança do tiro de artilharia. (FACTUAL) Identificar a Manga de Segurança para o tiro de Artilharia na área de impactos, em exercícios. (CONCEITUAL) Identificar o Cartão de Segurança e o Plano de Segurança para o tiro de Artilharia, em exercícios. (CONCEITUAL) ET RESPONSABILIDADE
b. A Elevação e o Evento de segurança e os casos especiais	1	0	Calcular as Elevações Máxima e Mínima de Segurança, e o Evento de Segurança para o tiro de Artilharia em exercícios, atentando para os casos especiais. (PROCEDIMENTAL) ET AUTOCONFIANÇA

(TÉCNICA DE TIRO) UD XII: ATUALIDADES NA ARTILHARIA DE CAMPANHA	Cg H: 2		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 2	N 0	
a. Atualidades na Artilharia de Campanha para o subsistema Direção de Tiro	2	Ø	Descrever as tendências de emprego e novos materiais de direção de tiro na Artilharia. (FACTUAL) ET DEDICAÇÃO

(OBSERVAÇÃO) UD XIII: TRABALHO DO OBSERVADOR NA ILUMINAÇÃO DO CAMPO DE BATALHA	Cg H: 6		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 6	N 0	
a. Ajustagem do tiro iluminativo.	4	Ø	Compreender as particularidades do trabalho do Observador quando numa missão de tiro com munição iluminativa. (CONCEITUAL) Realizar o trabalho do observador para ajustar o tiro iluminativo. (PROCEDIMENTAL)

			ET AUTOCONFIANÇA E DECISÃO
b. Iluminação coordenada com projétil explosivo.	2	Ø	Compreender as particularidades do trabalho do Observador quando numa missão de iluminação coordenada por granada com projétil explosivo. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ADAPTABILIDADE

(OBSERVAÇÃO) UD XIV: TRABALHO DO OBSERVADOR NO TIRO VERTICAL	Cg H: 2		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 2	N 0	
a. Particularidades da Observação no tiro com trajetória vertical.	2	0	Compreender as particularidades do trabalho do Observador quando numa missão de tiro com trajetória vertical. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ADAPTABILIDADE

(OBSERVAÇÃO) UD XV: TRABALHO DO OBSERVADOR NO TIRO COM OBSERVAÇÃO AÉREA	Cg H: 2		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 2	N 0	
a. Ajustagem do tiro de Artilharia com Observação Aérea.	2	Ø	Compreender as particularidades do trabalho do Observador quando numa missão de tiro com Observação Aérea. (CONCEITUAL) ET ADAPTABILIDADE Realizar o trabalho do observador aéreo para ajustar o tiro de Artilharia. (PROCEDIMENTAL) ET AUTOCONFIANÇA, EQUILÍBRIO EMOCIONAL E DECISÃO

(OBSERVAÇÃO) UD XVI: TRABALHO DO OBSERVADOR NO TIRO EMERGENCIAL	Cg H: 2		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 2	N 0	
a. Particularidades da Observação numa missão de tiro com o uso de PTE.	2	Ø	Compreender as particularidades do trabalho do Observador quando na condução de missão de tiro com o uso de PTE. (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ADAPTABILIDADE

(OBSERVAÇÃO) UD XVII: TRABALHO DO OBSERVADOR NO TIRO COM O DT 14,5 MM	Cg H: 2		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM /EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 2	N 0	
a. Particularidades da Observação no tiro com o DT 14,5 mm	2	Ø	Compreender o trabalho do Obs na Regl e no TSZ com DT 14,5 mm (CONCEITUAL). ET ADAPTABILIDADE

(OBSERVAÇÃO) UD XVIII: GIRO DO HORIZONTE	Cg H: 4		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM /EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 4	N 0	
a. Aspectos técnicos necessários à condução de um Giro do Horizonte	4	Ø	Compreender a sequência a ser abordada na condução de um Giro do Horizonte, englobando altimetria e planimetria. (CONCEITUAL) Realizar o Giro do Horizonte abordando altimetria e planimetria. (PROCEDIMENTAL). ET AUTOCONFIANÇA E DECISÃO

(OBSERVAÇÃO) UD XIX: ATUALIDADES NA ARTILHARIA DE CAMPANHA	Cg H: 5		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 5	N 0	
a. Atualidades na Artilharia de Campanha para o subsistema Observação.	1	Ø	Descrever as tendências de emprego e novos materiais de Observação do tiro na Artilharia. (FACTUAL) ET DEDICAÇÃO
b. O trabalho do Observador na condução do tiro com munições especiais empregadas nos conflitos atuais	4	Ø	Realizar a condução do tiro de artilharia com munições especiais empregadas nos conflitos atuais, por intermédio do SIMAF. (PROCEDIMENTAL) ET AUTOCONFIANÇA E DECISÃO

(COM) UD XX: COMUNICAÇÕES – NOVAS TENDÊNCIAS	Cg H: 2		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM /EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 2	N 0	
a. Novas tendências de Comunicações, não-com e guerra eletrônica e sua influência na Artilharia de Campanha	2	0	Identificar as novas tendências de Comunicações relativas à Artilharia de Campanha a fim de compreender suas influências no planejamento do sistema de comunicações do GAC. (FACTUAL)

			ET DEDICAÇÃO
--	--	--	---------------------

(CLF) - UD XXI: MATERIAIS DE ART DO EB: OBUSEIRO L 118 LIGHT GUN	Cg H: 8		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 8	N 0	
a. O Obuseiro 105mm L 118 Light Gun.	2	0	Identificar as características do Obuseiro L 118 Light Gun 105 mm. (FACTUAL). Identificar as partes componentes do Obuseiro L118 Light Gun. (FACTUAL). Descrever as funções dos serventes da peça no "pegar e atracar a palamenta" (FACTUAL). Compreender o funcionamento da Luneta e do quadrante de elevação (CONCEITUAL). Compreender o processo de verificação e ajustagem do aparelho de pontaria (CONCEITUAL). ET ADAPTABILIDADE
b. A pontaria de uma peça do Obus 105mm L 118 Light Gun, enquadrada em um Bia O.	4	0	Compreender a pontaria do Obus 105mm L 118 Light Gun. (CONCEITUAL) Executar a pontaria do Obus 105mm L 118 Light Gun, enquadrada em uma Bia O. (PROCEDIMENTAL) ET INICIATIVA, DECISÃO E AUTOCONFIANÇA
c. Mnt em 1º e 2º Escalão dos Obus 105mm L 118 Light Gun.	2	0	Identificar os principais aspectos quanto à Mnt em 1º e 2º Escalão dos Obus 105mm L 118 Light Gun. (FACTUAL) ET RESPONSABILIDADE E DISCIPLINA INTELECTUAL

(CLF) UD XXII: PONTARIA EM 6400"	Cg H: 14		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 14	N 4	
a. A pontaria em 6400" com o Obus M101 AR.	2	Ø	Compreender o trabalho do CLF e da guarnição da peça na pontaria em 6400" com o Obus M101 AR (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO
b. A pontaria em 6400" com o Obus M56 Oto Melara e L 118 Light Gun.	4	Ø	Compreender o trabalho do CLF e da guarnição peça na pontaria em 6400" com o Obus M 56 Oto Melara e L 118 Light Gun (CONCEITUAL/PROCEDIMENTAL) ET ADAPTABILIDADE
c. O REOP de uma Bia O para o tiro	4	Ø	Compreender os procedimentos para o



em 6400”.			REOP de uma Bia O para o tiro em 6400” (CONCEITUAL) ET DEDICAÇÃO E ADAPTABILIDADE
d. A LF no cumprimento de uma missão de tiro em 6400”.	4	4	Executar os procedimentos de uma LF no REOP e no cumprimento de missões de tiro em 6400”. (PROCEDIMENTAL) ET INICIATIVA, DECISÃO E AUTOCONFIANÇA

(CLF) UD XXIII: MATERIAIS DE ART DO EB: MORTEIRO PESADO 120 MM	Cg H: 4		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 4	N 0	
a. O Morteiro Pesado 120 mm.	1	0	<p>Identificar as características do Morteiro Pesado 120 mm. (FACTUAL).</p> <p>Identificar as partes componentes do Morteiro Pesado 120 mm. (FACTUAL).</p> <p>Descrever as funções dos serventes da peça no "pegar e atracar a palamenta" (FACTUAL).</p> <p>Compreender o funcionamento da Luneta, do quadrante de elevação e do colimador (CONCEITUAL).</p> <p>Verificação e ajustagem do aparelho de pontaria (CONCEITUAL).</p> <p>Compreender e executar um REOP de uma Bia dotada do Morteiro Pesado 120 mm. (CONCEITUAL/PROCEDIMENTAL).</p> <p>ET ADAPTABILIDADE</p>
b. A pontaria de uma peça do Morteiro Pesado 120 mm, enquadrada em um Bia O.	2	0	<p>Compreender e executar a pontaria do Morteiro Pesado 120 mm, enquadrada em um Bia O. (CONCEITUAL/PROCEDIMENTAL)</p> <p>ET INICIATIVA, DECISÃO E AUTOCONFIANÇA</p>
c. Mnt em 1º e 2º Escalão dos Morteiro Pesado 120 mm.	1	0	<p>Identificar os principais aspectos quanto à Mnt em 1º e 2º Escalão dos Morteiro Pesado 120 mm. (FACTUAL)</p> <p>ET RESPONSABILIDADE E DISCIPLINA INTELLECTUAL</p>

(CLF) UD XXIV: DISPOSITIVO DE TREINAMENTO 14,5 MM	Cg H: 4		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 4	N 0	
a. Dispositivo de Treinamento 14,5 mm	3	Ø	<p>Citar as características e as partes componentes do do DT 14,5 mm. (FACTUAL)</p> <p>Descrever as funções dos serventes da peça no "pegar e atracar a palamenta". (FACTUAL)</p> <p>Descrever as medidas de segurança na linha de Fogo para o tiro do DT 14,5mm (FACTUAL)</p> <p>Explicar o registro dos elementos de tiro no DT 14,5 mm. (CONCEITUAL)</p> <p>Executar a montagem e desmontagem do</p>

			DT 14,5 mm (PROCEDIMENTAL) Executar o tiro com o DT 14,5 mm. (PROCEDIMENTAL) Realizar a manutenção do DT 14,5 mm antes, durante e após o tiro. (PROCEDIMENTAL) ET DEDICAÇÃO, INICIATIVA, DECISÃO, AUTOCONFIANÇA E ADAPTABILIDADE
b. Tendências para Artilharia em termos de simulação do combate	1	Ø	Identificar as novas tendências para Artilharia em termos de simulação do combate (FACTUAL) ET DEDICAÇÃO

(TOPOGRAFIA) UD XXV: EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS PARA DETERMINAÇÃO DE COORDENADAS, DIREÇÕES E DISTÂNCIAS	Cg H: 10		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/ EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D 10	N 2	
a. Utilização do AGLS para determinar coordenadas, direções e distâncias.	10	2	Operar um AGLS, em ambiente com sinal satelital, de modo a levantar coordenadas, calcular distâncias e determinar direções a serem usadas para o tiro de Artilharia, empregando a técnica para a execução do PLG. (PROCEDIMENTAL) ET RESPONSABILIDADE, DECISÃO, ADAPTABILIDADE E INICIATIVA

GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM 12 H					
MODALIDADE	TIPO	FERRAMENTA	TEMPO DESTINADO	RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM	UD AVALIADAS
SOMATIVA	AA 1	PF	04 HA	-	I a IV (Tec Tir) XIII a XV (Obs) XXI e XXII (LF)
SOMATIVA	AA 2	PF	04 HA	-	VI a VIII (Tec Tir) XVI (Obs) XXV (Topo) Prática
SOMATIVA	AC	PF	03 HA	01 HA	I a VIII (Tec Tir) XIII a XVI (Obs) XXI a XXIII (LF)

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS
1. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS a. Técnica de Tiro

1) Aspectos Gerais

O Cad deverá ser instruído a vivenciar todas as situações como Ten ou Cap não aperfeiçoado no âmbito das Baterias de Obuses ou Bateria de Comando do Grupo de Artilharia de Campanha. Uma solução para o ensino da Técnica de Tiro é o uso de uma palestra no início de cada conteúdo, seguida de resolução de exercícios. No desenvolvimento da disciplina, poderão ser empregados o trabalho individual (estudo preliminar, palestra e interrogatório) e o trabalho em grupo (discussão dirigida ou estudo de caso). Ressalta-se, contudo, que o instrutor deve priorizar as metodologias ativas de ensino (sala de aula invertida, aprendizagem em pares, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, painel integrado, etc.).

Uma das opções viáveis e que proporciona maior ganho no quesito ensino/ aprendizagem é o uso do Simulador de Apoio de Fogo (SIMAF), com o emprego da metodologia ativa da Simulação, antecedendo a realização das Escolas de Fogo ou até mesmo sendo a primeira atividade destas. Inclusive, é bastante profícua a realização da EsFI 41 e 42 no SIMAF, haja vista as possibilidades do simulador.

A UD I de Técnica de Tiro somente deverá ser ministrada após a UD XIII de Observação.

A UD II de Técnica de Tiro somente deverá ser ministrada após a UD XIV de Observação.

A UD III de Técnica de Tiro somente deverá ser ministrada após a UD XV de Observação.

O ensino das UD I, II e III e IV de Técnica de Tiro é pré-requisito para a execução da EsFI 41. O ensino das UD VI, VII e VIII de Técnica de Tiro é pré-requisito para a execução da EsFI 42.

2) EsFI

A EsFI constitui-se de um exercício voltado para a realização de rodízios de quantidades similares de Cad entre os subsistemas Observação, Direção e Coordenação (C Tir) e Linha de Fogo, podendo ainda abarcar os subsistemas Comunicações, Topografia e Busca de Alvos, e por este motivo, torna-se um exercício integrador. Trata-se de campo escola com exercício no terreno e/ou no simulador onde o objetivo principal é reforçar os ensinamentos adquiridos em sala de aula, sobretudo os aspectos técnicos.

Uma das opções viáveis e que proporciona maior ganho no quesito ensino-aprendizagem é o uso do Simulador de Apoio de Fogo (SIMAF), com o emprego da metodologia ativa da Simulação, antecedendo a realização das Escolas de Fogo ou até mesmo sendo a primeira atividade destas. Havendo falta ou corte de munição para a realização do tiro real, o uso do SIMAF surge como a melhor solução para manter o mais alto nível do processo ensino-aprendizagem somada à economia de meios.

Torna-se bastante profícua a realização dos rodízios de C Tir e PO no simulador, tendo em vista suas possibilidades. Contudo, as TTP de LF são melhor ensinadas quando o seu rodízio é realizado no terreno.

Apesar das particularidades de cada EsFI, uma boa solução para a montagem destes exercícios é utilizar cinco dias na semana, onde:

- D: rodízio de C Tir, com dois instrutores (Coor Ano e Adj-S3 - também é válido contar com apoio de Instr do SIMAF) – no SIMAF;

- D+1: rodízio de PO, com dois instrutores (Instrutor de Obs/Topo da ala e Cmt Bia Sv - também é válido contar com apoio de Instr do SIMAF) – no SIMAF;

- D+2: rodízio de LF, com dois instrutores (Instrutor de CLF da ala e Adj-S4 - ou Ten CLF de outro ano) – no terreno;

- D+3: realização do tiro real, com participação de todos os oficiais que se fizerem necessários; e

- D+4: APA, manutenção e devolução do material.

Das avaliações pós-ação das EsFI realizadas em 2019, surgiram oportunidades de melhoria que são aplicadas quando ocorre mescla entre os rodízios dos três dias que antecedem o tiro real. Entre outras razões, as principais são:

1- trabalhos com efetivos menores em cada subsistema, tornado o ensino mais personalizado;

2- possibilidade de colocar mais Cad em funções mais relevante, pois estão em efetivos menores;

3- relacionado ao item acima, sugere-se utilizar em determinadas situações 02 Bia (01 a 04 Peças e

outra a 02 Peças) no dia de LF da EsFI (priorizando essa formação em relação à de 01 Bia a 06 Peças);

Para a EsFI 41 (Tiro Ilm, Tir com Obs Ae e Tiro Vertical):

	2ª F		3ª F		4ª F		5ª F		6ª F	
	A5	A6	A5	A6	A5	A6	A5	A6	A5	A6
M	EsFI 41 (C Tir – Tiro Ilm no SIMAF)	EsFI 41 (PO – Tiro Ilm, no SIMAF)	EsFI 41 (PO – Tiro Ilm, no SIMAF)	EsFI 41 (C Tir – Tiro Ilm no SIMAF)	Cg e Emb Mat M101 (para Tir real) EsFI 41 (LF – REOP de Bia O M101, no CI/AMAN)	Cg e Emb Mat M114 (para Tir real Ilm) EsFI 41 (LF – REOP de Bia O M114, no CI/AMAN)	EsFI 41 (Tiro real M101 – Tiro com Obs Ae)		APA Mnt Devolução Mat e Armt	
T	EsFI 41 (C Tir – Tiro com Obs Ae e TV no SIMAF) EsFI 41 (C Tir – Processo de análise de alvos pela C Tir, no SIMAF)	EsFI 41 (PO – Tiro com Obs Ae e TV, no SIMAF)	EsFI 41 (PO – Tiro com Obs Ae, no SIMAF)	EsFI 41 (C Tir – Tiro com Obs Ae no SIMAF) EsFI 41 (C Tir – Processo de análise de alvos pela C Tir, no SIMAF)	EsFI 41 (LF – REOP de Bia O M114, no CI/AMAN)	EsFI 41 (LF – REOP de Bia O M101, no CI/AMAN)	EsFI 41 (Tiro real M101 – Tiro com Obs Ae)			
N	-	-	-	-	EsFI 41 (Tiro real M114 – Tiro Ilm)		Mnt e Devolução Mat e Armt			

Para a EsFI 42 (Tiros em Situações Especiais – PTE, CTF e tiro em 6400''):

	2ª F		3ª F		4ª F		5ª F		6ª F	
	A5	A6	A5	A6	A5	A6	A5	A6	A5	A6
M	EsFI 42 (C Tir – PTE no SIMAF) EsFI 42 (C Tir – CTF à uma Bia O e passagem para PTP, no SIMAF)	EsFI 42 (PO – trabalhos para PTE no SIMAF)	EsFI 42 (PO – trabalhos para PTE no SIMAF)	EsFI 42 (C Tir – PTE no SIMAF) EsFI 42 (C Tir – CTF à uma Bia O e passagem para PTP, no SIMAF)	EsFI 42 (LF – Pontaria para uma PTE no CI/AMAN ou outro Campo de Instrução)		EsFI 42 (Tiro real M56 e/ou L118 – PTE)		APA Mnt Devolução Mat e Armt	
T	EsFI 42 (C Tir – Tiro em 6400'' no SIMAF)	EsFI 42 (PO – Regl Prcs e TSZ no SIMAF)	EsFI 42 (PO – Regl Prcs e TSZ no SIMAF)	EsFI 42 (C Tir – Tiro em 6400'' no SIMAF)	EsFI 42 (LF – REOP de Bia O para um tiro em 6400'' no CI/AMAN ou outro Campo de Instrução)		EsFI 42 (Tiro real M56 e/ou L118 – Tiro em 6400'')			

N	ICC	ICC	Cg e Emb Mat M56 e/ou L118 (para Tir Real)	Mnt e Devolução Mat e Armt	-
----------	-----	-----	--	----------------------------	---

Cabe ressaltar que nada substitui o tiro real de Artilharia, devendo-se envidar o máximo de esforços para a realização deste em todas as oportunidades possíveis.

A EsFI 41 deverá ser executada somente após o ensino das UD I, II, III e IV de Técnica de Tiro e da UD XIII, XIV e XV de Observação.

A EsFI 42 deverá ser executada somente após o ensino das UD VI, VII e VIII de Técnica de Tiro e da UD XVI de Observação.

Sugere-se realizar a EsFI 42 (Tiros em Situações Especiais) em região do território nacional que preencha os pré-requisitos para as técnicas empregadas, quais sejam: região sem ponto nítido no terreno, sem cartas precisas ou cartas inexistentes, em que as ameaças possam vir de todas as direções. Nesse sentido, o planejamento idealizado foi solicitar um PCI em Boa Vista para a realização da referida EsFI.

b. Observação

O Cad deverá ser instruído a vivenciar todas as situações como Ten ou Cap não aperfeiçoado no âmbito das Baterias de Obuses ou Bateria de Comando do Grupo de Artilharia de Campanha.

Uma solução para o ensino da Observação é o uso de uma palestra no início de cada conteúdo, seguida de resolução de exercícios. No desenvolvimento da disciplina, poderão ser empregados o trabalho individual (estudo preliminar, palestra e interrogatório) e o trabalho em grupo (discussão dirigida ou estudo de caso). Ressalta-se, contudo, que o instrutor deve priorizar as metodologias ativas de ensino (sala de aula invertida, aprendizagem em pares, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, painel integrado, etc.).

Uma das opções viáveis e que proporciona maior ganho no quesito ensino/ aprendizagem é o uso do Simulador de Apoio de Fogo (SIMAF), com o emprego da metodologia ativa da Simulação, antecedendo a realização das Escolas de Fogo ou até mesmo sendo a primeira atividade destas. Inclusive, é bastante profícua a realização da EsFI 41 e 42 no SIMAF, haja vista as possibilidades do simulador.

A UD XIII de Observação é pré-requisito para a UD I de Técnica de Tiro.

A UD XIV de Observação é pré-requisito para a UD II de Técnica de Tiro.

A UD XV de Observação é pré-requisito para a UD III de Técnica de Tiro.

c. Linha de Fogo

Para todas as instruções devem ser preparadas a Ficha de Orientação de Instrução (FOI) e Trabalho Pedido (TP), devendo o instrutor divulgá-los em S-1, tendo em vista o melhor preparo prévio do instruendo.

Deve-se priorizar a colocação de Cadetes na Função de CLF. Para isso, a sugestão é que se diminua, durante as práticas, inclusive nas EsFI, o número de peças de cada Bateria (duas) de forma que se aumente o número de Baterias (quatro) e, conseqüentemente, o número de Cadetes em função de comando e operando o instrumento de pontaria.

O correto preenchimento da Ficha do CLF deve ser alvo de constante avaliação. O instrutor deve orientar para que todos os Cadetes conduzam a ficha do CLF impermeabilizada e seus anexos para todas as instruções de linha de fogo, cobrando o preenchimento e a entrega das fichas em papel durante as práticas de pontaria, Esfi, SC e inopinados.

O Cad deverá ser instruído a vivenciar todas as situações como Ten ou Cap não aperfeiçoado no âmbito das Baterias de Obuses ou Bateria de Comando do Grupo de Artilharia de Campanha.

Deverão ser priorizadas as metodologias ativas de ensino (sala de aula invertida,

aprendizagem em pares, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, painel integrado, etc.);

Deverão ser cobrados nos serviços de campanha e escolas de fogo todo o conhecimento pré-adquiridos no 2º e 3º ano.

A UD XXII deve iniciar com uma palestra em sala sobre a pontaria com o obus M101 no primeiro tempo e uma demonstração, com o auxílio da Bia Sv, no campo de futebol, de uma peça realizando o tiro em 6400". Em seguida, serão abordados os procedimentos com o material M56 Oto Melara por meio de palestra e prática na alameda do parque. A UD será finalizada com uma prática com entrada em posição no terreno (PAN ou P Cot 439) diurna e noturna.

Sugere-se abordar a UD XXIV - Dispositivo de Treinamento 14,5 mm com instruções eminentemente práticas.

2. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA NA INSTRUÇÃO

Todas as instruções e principalmente os Exercícios no Terreno deverão seguir todas as normas de segurança estabelecidas pelo Exército no EB70-CI-11.423 – Caderno de Instrução de Prevenção de Acidentes e Gerenciamento de Risco nas Atividades Militares (1ª Ed, 2019) e nas Normas de Segurança da AMAN e dos locais onde as instruções venham a ocorrer.

A preocupação com a segurança é imperativa e deve preceder qualquer outra medida.

Antes de atividades que envolvam deslocamentos motorizados, tiro real ou acionamento de explosivos, deve ser realizado um Briefing Completo de Segurança pelo OPAI. Nesta atividade devem estar presentes todos os responsáveis pelos subsistemas, além do encarregado de lançar a equipe responsável pela segurança do tiro e fechamento das vias próximas à área de alvos. Nesta ocasião devem ser esclarecidas as necessidades de coordenação com outros usuários do campo de instrução, incluindo, quando for o caso, a Aviação do Exército (quer em apoio ao C Art, quer em apoio a outra atividade da AMAN).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Curso de Artilharia. **Normas Gerais de Ação**, 1. Ed. Resende: Editora Acadêmica, 2004.

_____. Ministério da Defesa. **C 6-40**: Técnica de Tiro de Artilharia de Campanha, Volume I, 5ª Ed. Brasília: EGGCF, 2001.

_____. Ministério da Defesa. **C 6-40**: Técnica de Tiro de Artilharia de Campanha, Volume II, 5ª Ed. Brasília: EGGCF, 2001.

_____. Ministério da Defesa. **EB20-MC-10.202**: Força Terrestre Componente, 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2014.

_____. Ministério da Defesa. **EB20-MC-10.206**: Fogos, 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2015.

_____. Ministério da Defesa. **EB20-MC-10-301**: A Força Terrestre Componente nas Operações, 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2014.

_____. Ministério da Defesa. **EB70-MC-10.202**: Operações Ofensivas e Defensivas, 1ª Ed. Brasília, EGGCF 2017.

_____. Ministério da Defesa. **EB70-MC-10.223**: Operações, 5ª Ed. Brasília, EGGCF 2017.

_____. Ministério da Defesa. **EB70-MC-10.346**: Planejamento e Coordenação de Fogos, 3ª Ed. Brasília, EGGCF 2017.

_____. Ministério da Defesa. **EB60-ME-12.301**: Grupo de Artilharia de Artilharia nas Operações de Guerra, 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2017.

_____. Ministério da Defesa. **MD33-M-02**: Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas, 1ª Ed. Brasília, EGGCF 2008.

_____. Ministério da Defesa. **MD33-M-11**: Apoio de Fogo em Operações Conjuntas, 1ª Ed.

Brasília, EGGCF 2013.

_____. Ministério do Exército. **C 6-20**: Grupo de Artilharia de Campanha, 4ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1998

_____. Ministério do Exército. **C6-21**: Artilharia da Divisão de Exército, 2ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1994.

_____. Ministério do Exército. **C 6-34**: Vade – Mécum de Artilharia de Campanha, 1ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1985.

_____. Ministério do Exército. **C 6-121**: A busca de Alvos na Artilharia de Campanha, 1ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1978

_____. Ministério do Exército. **C 6-130**: Técnica de Observação do Tiro de Artilharia de Campanha, 1ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1990.

_____. Ministério do Exército. **C 6-140**: Baterias do Grupo de Artilharia de Campanha, 4ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1995.

_____. Ministério do Exército. **C 6-199**: Topografia do Artilheiro, 3ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1986.

_____. Ministério do Exército. **C 11-06**: Comunicações na Artilharia de Campanha, 2ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1995

_____. Ministério da Defesa. **CI 6-199/1**: O Levantamento Topográfico Eletrônico, 1ª Ed. Brasília: EGGCF, 2005.

_____. Ministério do Exército. **T21-250**: Manual do Instrutor, 3ª. Ed. Brasília: EGGCF, 1997

QUADRO RESUMO DA DISCIPLINA - TÉCNICAS MILITARES IX				
UD	ASSUNTO	Cg H		
		D	N	Total
I	a. Técnicas de iluminação do campo de batalha	2	0	6
	b. Trabalho dos componentes da C Tir numa missão com Mun Ilm, com processos gráficos e computadorizados.	4	0	
II	a. Análise de alvos para fins de utilização do tiro vertical.	2	0	6
	b. Trabalho dos componentes da C Tir na Regl Prcs com tiro vertical, com processos gráficos e computadorizados.	2	0	
	c. Trabalho dos componentes da C Tir no TSZ com tiro vertical, com processos gráficos e computadorizados.	2	0	
III	a. Trabalho dos componentes da C Tir numa missão de TSZ com Obs Ae, com processos gráficos e computadorizados.	4	0	4
IV	a. A metodologia de processamento de alvos: D3A (Decidir, Detectar, Disparar e Avaliar) e os seus produtos.	1	0	4
	b. Processo de análise de alvos e validação dos alvos na C Tir do GAC durante a etapa "Disparar".	1	0	
	c. Fatores que afetam o processo de análise de alvos.	1	0	
	d. Emprego de todos os conhecimentos de técnicas de tiro de Artilharia adquiridos para analisar os alvos.	1	0	
V	a. Os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, na iluminação do campo de batalha	8	4	56
	b. Os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, no tiro de Artilharia com Observação Aérea	8	4	
	c. Processos gráficos e computadorizados para os trabalhos de C Tir por ocasião do tiro iluminativo e tiro com Obs Ae.	8	4	
	d. Trabalho do Observador na avaliação dos efeitos do engajamento de alvos.	8	4	
	e. Carregamento e embarque dos materiais necessários a uma Bateria de Obuses para a realização do tiro iluminativo e tiro com Obs Ae.	4	0	
	f. Manutenção dos Obuseiros antes, durante e depois do tiro.	4	0	
VI	a. Tipos de prancheta de tiro.	1	0	4

	b. Prancheta de Tiro Emergencial	1	0	
	c. Emprego da PTE no TSZ.	2	0	
VII	a. Técnica da CTF com Regl de uma Bia O.	1	0	6
	b. Técnica da CTF com Regl das três Bia O.	1	0	
	c. Técnica da CTF no TSZ.	1	0	
	d. Medir o sítio pelo tiro.	1	0	
	e. Passagem de uma CTF para uma Prancheta de Tiro Precisa (PTP) ou Prancheta de Tiro Sumária PTS).	2	0	
VIII	a. Técnica de tiro em 6400".	4	0	12
	b. Cartão de vento na determinação de elementos.	4	0	
	c. Trabalhos dos componentes da C Tir no tiro em 6400", com processos gráficos e computadorizados.	4	0	
IX	a. Os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, no tiro com uso de Prancheta de Tiro Emergencial (PTE)	8	4	60
	b. Os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, na Centralização do Tiro pelo Fogo (CTF)	8	4	
	c. Os trabalhos do Obs, da C Tir e da LF, no tiro em 6400"	8	4	
	d. Processos gráficos e computadorizados para os trabalhos de C Tir tiro em 6400"	6	4	
	e. Trabalho do Observador na avaliação dos efeitos do engajamento de alvos.	6	4	
	f. Carregamento e embarque dos materiais necessários a uma Bateria de Obuses para a realização de tiros em situações especiais.	2	0	
	g. Manutenção dos Obuseiros antes, durante e depois do tiro de Artilharia.	2	0	
X	a. O trabalho dos componentes da C Tir no tiro com o DT 14,5 mm.	2	0	6
	b. Tiro com o DT 14,5 mm.	4	0	
XI	a. Atribuições dos envolvidos com a segurança do tiro de artilharia e a documentação de segurança.	1	0	2
	b. A Elevação e o Evento de segurança e os casos especiais	1	0	
XII	a. Atualidades na Artilharia de Campanha para o	2	0	2



	subsistema Direção de Tiro			
XIII	a. Ajustagem do tiro iluminativo.	4	0	6
	b. Iluminação coordenada com projétil explosivo.	2	0	
XIV	a. Particularidades da Observação no tiro com trajetória vertical.	2	0	2
XV	a. Ajustagem do tiro de Artilharia com Observação Aérea.	2	0	2
XVI	a. Particularidades da Observação numa missão de tiro com o uso de PTE.	2	0	2
XVII	a. Particularidades da Observação no tiro com o DT 14,5 mm	2	0	2
XVIII	a. Aspectos técnicos necessários à condução de um Giro do Horizonte	4	0	4
XIX	a. Atualidades na Artilharia de Campanha para o subsistema Observação.	1	0	5
	b. O trabalho do Observador na condução do tiro com munições especiais empregadas nos conflitos atuais	4	0	
XX	a. Novas tendências de Comunicações, não-com e guerra eletrônica e sua influência na Artilharia de Campanha	2	0	2
XXI	a. O Obuseiro 105mm L 118 Light Gun.	2	0	8
	b. A pontaria de uma peça do Obus 105mm L 118 Light Gun, enquadrada em um Bia O.	4	0	
	c. Mnt em 1º e 2º Escalão dos Obus 105mm L 118 Light Gun.	2	0	
XXII	a. A pontaria em 6400'' com o Obus M101 AR.	2	0	18
	b. A pontaria em 6400'' com o Obus M56 Oto Melara e L 118 Light Gun.	4	0	
	c. O REOP de uma Bia O para o tiro em 6400''.	4	0	
	d. A LF no cumprimento de uma missão de tiro em 6400''.	4	4	
XXIII	a. O Morteiro Pesado 120 mm.	1	0	4
	b. A pontaria de uma peça do Morteiro Pesado 120 mm, enquadrada em um Bia O.	2	0	
	c. Mnt em 1º e 2º Escalão dos Morteiro Pesado 120 mm.	1	0	
XXIV	a. Dispositivo de Treinamento 14,5 mm	3	0	4
	b. Tendências para Artilharia em termos de simulação do combate	1	0	



XXV	a. Utilização do AGLS para determinar coordenadas, direções e distâncias.	10	2	12
-	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	12	0	12
CARGA HORÁRIA TOTAL		209	42	251



QUADRO RESUMO DAS DISCIPLINAS DO 4º ANO				
DISCIPLINA	UD	Cg H		
		D	N	Total
EMPREGO TÁTICO III	I	6	0	183
	II	6	0	
	III	4	0	
	IV	4	0	
	V	20	0	
	VI	40	16	
	VII	16	0	
	VIII	40	16	
	IX	6	0	
	X	2	0	
	Avaliação	7	0	
TÉCNICAS MILITARES IX	I	6	0	251
	II	6	0	
	III	4	0	
	IV	4	0	
	V	40	16	
	VI	4	0	
	VII	6	0	
	VIII	12	0	
	IX	40	20	
	X	6	0	
	XI	2	0	
	XII	2	0	
	XIII	6	0	
	XIV	2	0	

	XV	2	0	
	XVI	2	0	
	XVII	2	0	
	XVIII	4	0	
	XIX	5	0	
	XX	2	0	
	XXI	8	0	
	XXII	14	4	
	XXIII	4	0	
	XIV	4	0	
	XXV	10	2	
	Avaliação	12	0	
CARGA HORÁRIA TOTAL		360	74	434

Por delegação:

Messias Coelho Freitas

Messias Coelho Freitas - Cel
Chefe da Divisão de Ensino