



**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**

**PLANO DE DISCIPLINA (PLADIS)
PLANO INTEGRADO DE DISCIPLINA (PLANID)
4º ANO/CURSO DE COMUNICAÇÕES**

2019

SH

PLANO DE DISCIPLINA DE EMPREGO TÁTICO III

Curso/Seção: Curso de Comunicações

Disciplina: Emprego Tático III

Ano: 4º Ano

COMPETÊNCIA PRINCIPAL:

- Comandar frações em situações de guerra, integrado aos sistemas operacionais.

UNIDADE DE COMPETÊNCIA:

- Conduzir o emprego da fração em operações convencionais comandando os pelotões de comunicações orgânicos das Cia Com e Btl Com

ELEMENTOS DE COMPETÊNCIAS:

- Atuar em Operações Ofensivas.
- Atuar em Operações Defensivas.

UD I: Ordem/Plano de Operações, parágrafo 5º e An/Pl de Com nível Brigada	Cg H: 10		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
a. Ordem/Plano de Operações	08	-	- Elaborar a proposta de parágrafo 5º da O/PIOp de uma Bda, de acordo com a bibliografia de referência, a fim de servir de subsídio ao planejamento do apoio de Com no contexto das Operações Básicas. (PROCEDIMENTAL) ET - Análise e organização
b. Anexo de Comunicações	02		

UD II: Documentos de Comunicações (Doc Com) que compõem a Ordem/Plano de Operações	Cg H: 08		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
a. Generalidades	02	-	- Conhecer os Doc Com constantes no C24-16 (Doc Com) que ainda se fazem indispensáveis às Op Militares modernas e elaborar o Quadro das Redes Rádio, anexo à O Op de uma Bda, de acordo com a bibliografia de referência e adequando-se à situação tática existente, bem como às suas evoluções, a fim de servir de subsídio ao planejamento do apoio de Com no contexto das Operações Básicas. (PROCEDIMENTAL) ET – Raciocínio Dedutivo
b. Doc Com			
c. QRR	06		

UD III: Doc Com que auxiliam a exploração do Sistema de Comunicações	Cg H: 02		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
a. I E Com Elt	02	-	- Diferenciar a Instrução para Exploração das Comunicações e Eletrônica e a Instrução Padrão de Comunicações e Eletrônica. Elaborar a Instrução para Exploração das Comunicações e Eletrônica e a Instrução Padrão de Comunicações e Eletrônica, de acordo com a bibliografia de referência, a fim de servir de subsídio ao planejamento do apoio de Com no contexto das Operações Básicas. (CONCEITUAL)
b. I P Com Elt			

UD IV: Ordem/Plano de Operações de uma Unidade/Subunidade de Comunicações	Cg H: 12		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
Ordem/Plano de Operações de uma Unidade/Subunidade de Comunicações	12	-	- Elaborar a Ordem/Plano de Operações de uma Unidade/Subunidade de Comunicações, em atenção à O Op do Esc Sup, de acordo com a bibliografia de referência e adequando-se à situação tática existente, bem como às suas evoluções, a fim de servir de subsídio ao planejamento do apoio de Com no contexto das Operações Básicas. (PROCEDIMENTAL) ET – Análise, Atenção seletiva e Raciocínio dedutivo

UD V: Sistema Tático de Comunicações	Cg H: 40		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
a. Desdobramento dos meios do SISTAC	40	-	- Explicar o desdobramento e o apoio do SISTAC de acordo com a bibliografia de referência, a fim de assessorar o Comando enquadrante quanto ao apoio de Comunicações às operações. (CONCEITUAL)
b. Emprego do SISTAC em apoio às operações .			

UD VI: Operações Ofensivas	Cg H: 37		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
Operações Ofensivas	37	8	<p>- Participar e aplicar os fundamentos de Operações Ofensivas de acordo com a bibliografia de referência, a fim de compreender o trabalho de uma Companhia de Comunicações nesse tipo de operação, e planejar atividades inerentes de um Comandante de Pelotão. (PROCEDIMENTAL)</p> <p>ET – Dedicação, Persistência e Aprimoramento técnico-profissional</p> <p>- Adequar o planejamento do apoio de comunicações à operação considerada de acordo com a bibliografia de referência, a fim de compreender o trabalho de uma Companhia de Comunicações nesse tipo de operação, e planejar atividades inerentes de um Comandante de Pelotão. (PROCEDIMENTAL)</p> <p>ET – Análise e Raciocínio dedutivo.</p>

GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
MODALIDADE	TIPO	FERRAMENTA	TEMPO DESTINADO	RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM	UD AVALIADAS
Somativa	AA	Prova Formal Escrita ou Prática	02	01	I a III
Somativa	AC	Prova Formal	04	01	I, II e IV
-	P4A	-	15 min (não incluído na carga horária)	A cargo da S Psc Ped	Citar três atitudes e ou valores, para cada atividade em que o Cadete seja avaliado no P4A.

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

1. Procedimentos Didáticos.

a. Nos **conteúdos de 1 a 4**, deve ser empregada, como meio auxiliar, uma operação ofensiva

simplificada lançada em acetato e carta (ou C² Cmb) a fim de possibilitar o trabalho de planejamento e elaboração de Doc Com. Fica facultado o emprego de um extrato de ordem de operações.

b. Nos **conteúdos de 1 a 4**, ao final de cada assunto, o instrutor deve realizar um trabalho pedido ou exercício prático com vistas a explicitar a aplicabilidade do assunto ministrado. O cadete deve entender qual é aplicação prática do assunto. Devem ser evitadas as instruções meramente teóricas (palestra).

c. O **conteúdo 5** será abordado em PCI a ser realizado em OM de comunicações que possua o Sistema Tático apropriado, e não serão motivos de avaliação.

2. Indicações Básicas de Segurança na Instrução.

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

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

REFERÊNCIAS

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO. **Emprego do Rádio em Campanha**, (C24-18), Brasília, EGGCF, 1997, 4^a Ed.

_____. **Documentos de Comunicações**, (C24-16), Brasília, EGGCF, 1995.

_____. **Centro de Comunicações**, (C24-17). 1^a Parte, 2^a Edição. Brasília: EGGCF, 2001.

_____. **Emprego das Comunicações**, (C11-1). 2^a Edição. Brasília: EGGCF, 1997.

_____. **As Comunicações na Brigada**, (C11-30), 2^a Edição. Brasília: EGGCF, 1998.

_____. **Operações** (EB70-MC-10.223), 5^a Edição. Brasília: EGGCF 2017

SH

PLANO DE DISCIPLINA DE TÉCNICAS MILITARES IX

Curso/Seção: Curso de Comunicações
Disciplina: Técnicas Militares IX
Ano: 4º Ano

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: - Realizar Gestão Organizacional.
UNIDADE DE COMPETÊNCIA: - Realizar atividades de natureza administrativa.
ELEMENTOS DE COMPETÊNCIAS: - Realizar atividades de administração patrimonial.

UD I: Atividades de manutenção do material de Comunicações e Eletrônica	Cg H: 06		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
	D	N	
ASSUNTOS			
a. Manutenção do material de comunicações e eletrônica.	01		- Discriminar os procedimentos, categorias e documentos referentes à Atv de Mnt do Mat de Com e Elt; explicar as responsabilidades em cada categoria de manutenção e as Atv de Mnt dentro de cada escalão. (CONCEITUAL) ET - Planejamento
b. Categorias de manutenção.			
c. Plano de Mnt preventiva do Mat Com Elt.	02	-	- Interpretar a simbologia utilizada na confecção do plano de Mnt preventiva do Mat Com Elt, as normas de confecção do plano de inspeção e manutenção do Mat Com Elt, a ficha de inspeção e as normas de confecção do relatório da equipe móvel de manutenção, de acordo com a bibliografia de referência, a fim de aplicar tal conhecimento na manutenção do material de comunicações e eletrônica. (CONCEITUAL) ET - Planejamento
d. Plano de inspeção e manutenção do Mat Com Elt.	02		- Elaborar o plano de inspeção e Mnt Preventiva do Mat Com Elt, conforme as normas em vigor, de acordo com a bibliografia de referência, a fim de aplicar tal conhecimento na manutenção do material de comunicações e eletrônica. (PROCEDIMENTAL) ET – Atenção seletiva

e. Estrutura de manutenção dos equipamentos de comunicações da Força Terrestre.	01	- Compreender a estrutura de manutenção dos equipamentos de comunicações da Força Terrestre, de acordo com a bibliografia de referência, a fim de aplicar tal conhecimento na manutenção do material de comunicações e eletrônica. (CONCEITUAL) ET - Análise
---	----	---

UD II: Atividades do suprimento do material de Comunicações e Eletrônica		Cg H: 02	OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
a. Suprimento e controle do material de Comunicações e Eletrônica.	01		- Explicar o funcionamento da cadeia de Mat e de suprimento do Mat Com Elt e as fases do processamento do pedido, de acordo com a bibliografia de referência, a fim de aplicar tal conhecimento nas atividades do suprimento do material de Comunicações e Eletrônica. (CONCEITUAL) ET - Planejamento
b. Cadeia de suprimento de Mnt do Mat de Com e Elt.			
c. Fases do processamento do pedido e recebimento do material.	01		- Confeccionar um pedido de material de acordo com a bibliografia de referência, a fim de aplicar tal conhecimento nas atividades do suprimento do material de Comunicações e Eletrônica. (PROCEDIMENTAL) ET - Organização
d. Material em carga e relacionado e a documentação utilizada para descarga e desrelacionamento.			
e. Recolhimento do Mat Com Elt.			

UD III: Instrumentos de controle (Normas Administrativas Relativas ao Mat Comunicações e Guerra Eletrônica (NARM Com GE))	Cg H: 02		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
a. Instrumentos de controle do Mat Com Elt.	02	-	- Explicar os diversos instrumentos de controle do Mat Com Elt. (PROCEDIMENTAL)
b. Imputação de prejuízos e indenizações			- Distinguir os casos e circunstância de imputação de prejuízos e indenizações. (CONCEITUAL) ET - Comparação
c. Circunstâncias que determinam a instauração de sindicância de abertura de um Inquérito Policial Militar (IPM).			- Discriminar os diversos instrumentos de controle do Mat Com Elt, as circunstâncias que determinam a instauração de sindicância de abertura de um Inquérito Policial Militar (IPM). (CONCEITUAL) ET - Análise

UD IV: Parecer Técnico (PT), Inquérito Técnico (IT), Termo de Recebimento e Exame de Material (TREM) e Termo de Exame e Averiguação de Material (TEAM)	Cg H: 04		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
a. Confecção de PT e IT Mat Com Elt e informática.	04	-	- Interpretar as normas que regulam a instauração e confecção de PT, IT, TREM e TEAM do Mat Com Elt e informática. (CONCEITUAL) - Elaborar minuciosamente um PT, IT, TEAM e TREM de Mat Com Elt e Informática. (PROCEDIMENTAL) ET – Análise e Atenção seletiva
b. Confecção do TREM e TEAM.			
c. Sistema de controle do Mat Com Elt e informática.			

UD V: Centro de Controle de Sistemas Informatizado e Equipamentos audiovisuais	Cg H: 02		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
a. Centro de Comunicações	02	-	- Prever o emprego dos recursos de informática,

Informatizado		adequando aos planejamentos existentes. - Empregar os sistemas de correio eletrônico SPED e Zimbra e softwares de criptografia de mensagens. (PROCEDIMENTAL) ET - Planejamento
b. Equipamentos audiovisuais .		- Identificar o emprego de recursos sonoros, visuais e audiovisuais no apoio às operações e à instrução. (CONCEITUAL)

GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
MODALIDADE	TIPO	FERRAMENTA	TEMPO DESTINADO	RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM	UD AVALIADAS
Somativa	AA	Prova Formal	02	01	I e II
Somativa	AC	Prova Formal	04	01	I a IV
-	P4A	-	15 min (não incluído na carga horária)	A cargo da S Psc Ped	Citar três atitudes e ou valores, para cada atividade em que o Cadete seja avaliado no P4A.

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

1. Procedimentos Didáticos.

a. Nos **assuntos 1, 2 e 4**, os cadetes deverão praticar a confecção dos diversos documentos tratados.

b. O **conteúdo 5** será desenvolvido por meio de integração com os outros anos. (Exercícios práticos no terreno)

2. Indicações Básicas de Segurança na Instrução.

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

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

REFERÊNCIAS

COMANDO DE COMUNICAÇÕES E GUERRA ELETRÔNICA DO EXÉRCITO. **Normas Administrativas Relativas ao Material e Comunicações e Guerra Eletrônica (NARMComGE)**. Brasília, EGGCF, 2017.

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO. **Regulamento de Administração do Exército (R-3)**. Brasília, EGGCF, 1990.

_____. D LOG. **Normas Administrativas Relativas à Manutenção, Separata nº 2 ao BE 27/02**, Brasília, DF, 05 Jul 02.

_____. D LOG. **Normas Administrativas Relativas ao Suprimento (NARSup), Separata nº 2 ao BE 27/02**, Brasília, EGGCF, 2002, 1ª ED.

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

PLANO DE DISCIPLINA CIBERNÉTICA V

Curso/Seção: Curso de Comunicações
Disciplina: Cibernética V
Ano: 4º Ano

COMPETÊNCIA PRINCIPAL: - Comandar frações em situações de guerra, integrado aos sistemas operacionais.
UNIDADE DE COMPETÊNCIA: - Comandar, em operações convencionais, os pelotões de comunicações orgânicos das Cia Com e B Com.
ELEMENTOS DE COMPETÊNCIAS: - Coordenar as atividades de proteção cibernética inerentes a um pelotão de comunicações.

UD I: Guerra Cibernética	Cg H: 01		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
a. Princípios de Emprego da Guerra Cibernética	01	-	- Conhecer o funcionamento da Guerra Cibernética e seus princípios, a fim de compreender sua extensão, seus possíveis alvos e ameaças. (CONCEITUAL)

UD II: Hardening de Sistemas Operacionais	Cg H: 12		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
a. Hardening do Sistema Operacional Debian e Microsoft Windows	08	-	Realizar o Hardening dos sistemas Windows e Linux, de acordo com a bibliografia de referência, protegendo os sistemas de informação e redes de dados. (PROCEDIMENTAL)

UD III: Hardening de Servidores	Cg H: 13		OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM/EIXO TRANSVERSAL
ASSUNTOS	D	N	
a. Hardening dos servidores e serviços de rede	09	-	Realizar o Hardening dos Servidores de rede e serviços, de acordo com a bibliografia de referência, protegendo os sistemas de informação e redes de dados.(PROCEDIMENTAL) ET - Dedicção

GRADE DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
MODALIDADE	TIPO	FERRAMENTA	TEMPO DESTINADO	RETIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM	UD AVALIADAS
Somativa	AA	Prova Formal	02	01	I a III
Somativa	AC	Prova Formal	04	01	II a III
-	P4A	-	15 min (não incluído na carga horária)	A cargo da S Psc Ped	Citar três atitudes e ou valores, para cada atividade em que o Cadete seja avaliado no P4A.

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

1. Procedimentos Didáticos.

- Em todos os assuntos, deverá haver complementação prática em laboratório. A carga horária deve ser distribuída pelo instrutor com vistas a obter o equilíbrio entre teoria e prática.
- O Laboratório de Cibernética deve ser empregado em todos os assuntos.
- A carga horária noturna não poderá exceder 16 horas semanais. Quando o tempo destinado não for suficiente para a realização da instrução, o excedente deverá constar no Quadro de Trabalho Quinzenal (QTQ), com a devida autorização do Comando do Corpo de Cadetes.
- Deve ser prevista uma visita às instalações e equipamentos da DTSIC/AMAN.
- As Unidades Didáticas deverão ser aplicadas nos serviços e servidores de rede, que devem ser previamente estabelecido.

2. Indicações Básicas de Segurança na Instrução.

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

REFERÊNCIAS

MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimo o Linux. São Paulo: NOVATEC, 2006.

_____, João Eriberto. Análise de Tráfego em Redes TCP/IP. São Paulo: NOVATEC, 2013.

BRASIL. Instrução Normativa Nº 01 DSIC/GSIPR de 13 de junho de 2008. Disciplina a

Gestão da Segurança da Informação e Comunicações na Administração Pública Federal, direta e indireta. **Diário oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 jun. 2008, n. 115.

_____. Norma Complementar Nº 04 DSIC/GSIPR. Gestão de Risco de Segurança da Informação e Comunicações – GRSIC nos Órgãos e Entidades da Administração Pública Federal. **Diário oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 ago. 2009, n. 156.

EXÉRCITO BRASILEIRO. Plano de Migração para Software Livre no Exército Brasileiro, 3ª Edição, 2007

TANENBAUM, Andrew. **Redes de Computadores**. 4ª edição Rio de Janeiro: Campus, 2006.

NORTHCUTT, Stephen; NOVAK, Judy; MCLACHLAN Donald. **Segurança e Prevenção em Redes**. Editora Berkeley, 2001.

PLANO INTEGRADOR DE DISCIPLINAS

CURSO DE COMUNICAÇÕES

Aprovado pelo BI/____ N°____, de_____

CURSO/ESTÁGIO	ANO	Gg H Modular
COMUNICAÇÕES	4	232h

COMPETÊNCIA PRINCIPAL (opcional):

MÓDULO	UC	EC	DISCIPLINAS	EIXO TRANSVERSAL
1	Realizar atividades de natureza administrativa	1. Realizar as atividades administrativas e logísticas do material de Comunicações; 2. Realizar atividades de administração patrimonial; 3. Aplicar as normas regulamentares na administração do material de Comunicações e inspeções. 4. Realizar atividades de administração de pessoal	- Técnicas Militares IX - Emprego Tático III	Camaradagem Cooperação Decisão Iniciativa Organização
	Atuar como Instrutor de Corpo de Tropa	1. Conduzir a instrução individual; 2. Elaborar o plano de sessão de instrução; 3. Ministrando instrução; 4. Participar da instrução de adestramento; 5. Avaliar a	- Técnicas Militares IX - Emprego Tático III - Cibernética V	Decisão Iniciativa Organização

	aprendizagem dos instruendos; 6. Conduzir a instrução individual.	
--	---	--

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS
Deve-se buscar um rodízio nas diversas funções e atividades que atingem os elementos de competência levantados, sendo realizado após o exercício, uma análise pós-ação cognitiva e de atitude.