

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



ENSINO

ICA 37-412

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE
NEUTRALIZAÇÃO E DESTRUIÇÃO DE ARTEFATOS
EXPLOSIVOS (CNDAEX)**

2016

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE LOGÍSTICA DA AERONÁUTICA



ENSINO

ICA 37-412

**CURRÍCULO MÍNIMO DO CURSO DE
NEUTRALIZAÇÃO E DESTRUIÇÃO DE ARTEFATOS
EXPLOSIVOS (CNDAEX)**

2016



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
COMANDO-GERAL DE APOIO

PORTARIA COMGAP Nº 030-T/1EM, DE 22 DE FEVEREIRO DE 2016.

Aprova a reedição da Instrução que estabelece o “Currículo Mínimo do Curso de Neutralização e Destruição de Artefatos Explosivos (CNDAEX)”.

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO COMANDO-GERAL DE APOIO, no uso de suas atribuições, que lhe confere, por delegação de competência emanada pelo Exmo. Sr. Comandante-Geral de Apoio, publicada no Boletim Interno Ostensivo nº 50, de 12 de dezembro de 2014, do COMGAP, e considerando o disposto no Inciso XI do Art. 9º do Regulamento do Comando-Geral de Apoio, aprovado pela Portaria nº 2.133/GC3, de 29 de novembro de 2013, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da ICA 37-412 relativa ao “Currículo Mínimo do Curso de Neutralização e Destruição de Artefatos Explosivos (CNDAEX)”, que com esta baixa.

Art. 2º Esta Instrução entra em vigor na data de sua publicação.

Brig Ar RICARDO CESAR MANGRICH
ChEM do COMGAP

(Publicada no BCA nº 035, de 2 de março de 2016)

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	7
1.1 FINALIDADE.....	7
1.2 ÂMBITO.....	7
2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO.....	8
3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO.....	10
3.1 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO.....	10
3.2 PERFIL DO ALUNO.....	10
4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO.....	12
4.1 FINALIDADE DO CURSO.....	12
4.2 OBJETIVOS GERAIS DO CURSO.....	12
4.3 DURAÇÃO DO CURSO.....	12
5 CONTEÚDO CURRICULAR.....	13
5.1 QUADRO GERAL DO CURSO.....	13
5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL.....	14
6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	18
6.1 AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE.....	18
6.2 MÉDIA FINAL.....	22
6.3 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES.....	22
7 DISPOSIÇÕES GERAIS.....	23
8 DISPOSIÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS.....	27
ANEXO A - Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX - Prova Prática 1.....	29
ANEXO B - Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX - Prova Prática 2.....	30
ANEXO C - Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX - Prova Prática 3.....	31
ANEXO D - Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX - Prova Prática 4.....	32
ANEXO E - Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX - Prova Prática 7.....	34
ANEXO F - Relação de Materiais para Auxílio à Instrução.....	36

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

A presente Instrução tem por finalidade estabelecer o Currículo Mínimo do Curso de Neutralização e Destruição de Artefatos Explosivos (CNDAEX).

1.2 ÂMBITO

Esta instrução se aplica ao Instituto de Logística da Aeronáutica (ILA) e ao Parque de Material Bélico do Rio de Janeiro (PAMB-RJ).

2 CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO CURSO

2.1O CNDAEX visa suprir a necessidade imprescindível de um profissional com formação e capacitação especializadas na neutralização, destruição e descontaminação de artefatos explosivos, falhados ou não, oriundos do emprego de material explosivo em atividades reais ou em instrução, de acidentes aéreos que envolvam explosivos, ou até mesmo de ataques terroristas; haja vista a escassez de militares na FAB com a habilitação específica para atuar nos limites estabelecidos pelo item 5.8, da MCA 135-2/2012 (primeira modificação de 2014), uma vez que as escolas de formação (EEAR, CIAAR e ITA) não qualificam militares a desempenhar tais atividades.

2.2É um curso de capacitação técnico especializada, na modalidade de ensino presencial, categorizado em tipologia do Instituto de Logística da Aeronáutica como um curso de “Capacitação Operacional Complexa”.

2.3Sua estrutura curricular atuará nos domínios cognitivo e psicomotor, com os propósitos tradicionais de desenvolvimento, disseminação e aplicação do conhecimento, assim como o treinamento das habilidades motoras e manipulativas importantes para a garantia da qualidade, eficácia e eficiência das atividades a serem desempenhadas. O desenvolvimento de tais domínios ocorre segundo a seguinte estratégia estabelecida pelo ILA:

2.3.1No domínio cognitivo, as Subunidades terão como objetivos o conhecimento e a compreensão da base teórica necessária (níveis de aprendizagem Cn e Cp). As Unidades agruparão Subunidades afins e terão como objetivos a aplicação dos seus conjuntos de conhecimentos (nível de aprendizagem Ap). As Disciplinas terão como propósito: a análise de como as Unidades afins se relacionam para composição/estrutura da Disciplina (nível de aprendizagem Si); a percepção de por que a Disciplina necessita das Unidades como suas partes constitutivas (nível de aprendizagem An); bem como o julgamento pessoal acerca de questões inerentes ao assunto da Disciplina a partir dos conhecimentos adquiridos através da mesma (nível de aprendizagem Av). O curso terá os mesmos propósitos das Disciplinas, com a diferença de que enquanto essas são específicas aos seus conjuntos próprios de conhecimentos, o curso será de caráter mais geral, tendo como foco exclusivo a capacitação para realização dos Padrões de Desempenho Específicos estabelecidos.

2.3.2No domínio psicomotor, as Subunidades representarão etapas, fases e ou procedimentos (atividades motoras simples – baixa complexidade) constituintes de atividades motoras mais complexas, tendo como objetivos fornecer orientações e detalhes de realização (nível de aprendizagem Pe), procedimentos de preparação envolvidos (nível de aprendizagem Pr), bem como a prática orientada de tais etapas, fases e ou procedimentos, sob a devida supervisão técnico especializada (nível de aprendizagem Ro). As Unidades representarão as atividades motoras mais complexas citadas, visando a fixação/massificação dos procedimentos praticados nas Subunidades até um grau de habitualidade e confiança de realização – automatização mental (nível de aprendizagem Rm). As Disciplinas serão referentes ao conjunto de atividades das suas Unidades, tendo como objetivo, no entanto, não mais a internalização de procedimentos, mas sim a realização conjunta e/ou sequenciada das atividades motoras desenvolvidas pelas Unidades na forma de um macro processo (nível de aprendizagem Rc). O curso, por sua vez, terá os mesmos propósitos das Disciplinas, com a diferença de que enquanto essas são específicas ao conjunto de atividades das Unidades, ele terá como foco o conjunto de atividades das Disciplinas (nível de aprendizagem Rc), que deverão ser ou representar os Padrões de Desempenho Específicos estabelecidos.

2.4O curso encontra-se dividido em 2 fases, tendo a primeira uma duração de sete semanas com realização no PAMB-RJ e a segunda uma duração de três semanas com realização no Estande de Aviação de Maxaranguape (BANT). A maior parte da carga horária do CNDAEX é composta de atividades práticas, com elevado grau de periculosidade na manipulação de artefatos explosivos. A abordagem das fases ocorre da seguinte forma:

2.4.1Primeira fase:

a)Classificação e Segurança dos Explosivos: para apresentar as corretas classificações dos materiais explosivos e pirotécnicos, em consonância com a MCA 135-2, bem como as regras de segurança adotadas pela FAB; além de empregar corretamente as tabelas de compatibilidade e saber efetuar os cálculos de Fator “K” e Fragmentação;

b)Artefatos Explosivos: para apresentar o correto reconhecimento e identificação dos diversos artefatos explosivos e pirotécnicos existentes na FAB, propiciando conhecimento suficiente para que possam conhecer as características de cada item e seu funcionamento; e

c)Neutralização e Destruição de Artefatos Explosivos: abordando o emprego das técnicas corretas de neutralização e destruição de explosivos adequadas a cada situação.

2.4.1Segunda fase:

a)Qualificação em Neutralização e Destruição, destinada ao emprego, em uma situação real controlada, todas as técnicas que foram passadas durante a 1ª fase do curso, servindo também para que os instrutores façam uma análise final dos desempenhos apresentados e identifiquem a capacidade de operar em um ambiente com risco de vida real.

2.1Visando à verificação e constatação da concreta eficácia e eficiência do processo ensino-aprendizagem do currículo então estruturado, a sistemática de avaliação estabelecida ater-se-á prioritariamente ao propósito maior da capacitação, as atividades/atribuições que os egressos deverão ser capazes de realizar ao final do processo: os Padrões de Desempenho Específicos, utilizando-se a verificação do alcance dos objetivos de ensino para a avaliação da instrução.

2.2Por fim, no tocante ao corpo docente, é primordial a atuação de profissionais que tenham realizado o CNDAEX ou EOD, possuindo ainda o domínio necessário para garantir o alcance dos objetivos traçados para as disciplinas e o curso como um todo, com aptidão e o perfil necessário para a atividade docente, sendo desejável ainda ter realizado cursos como o CPI, CPOA, CPE e afins.

3 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO E PERFIL DO ALUNO

3.1 PADRÕES DE DESEMPENHO ESPECÍFICO

- a) coordenar, planejar e executar operações com cargas explosivas em instruções e demolições;
- b) abordar e determinar a condição de itens falhados;
- c) atuar como observador na área de lançamento, mapeando as negas/falhas e catalogando todos os dados relacionados ao lançamento;
- d) orientar as equipes de primeiro combate em emergências, no caso de acidentes aéreos que envolvam aeronaves armadas com itens ativos e/ou equipadas com assentos ejetáveis;
- e) apoiar na solução de acidentes/incidentes que envolvam explosivos, determinando as ações a serem adotadas e acionando os meios necessários para prevenir danos ao patrimônio, ferimentos a pessoal e preservação do local para elucidação posterior dos fatos;
- f) responder a um atentado a bomba, montando a equipe, coletando os dados pertinentes, alocando recursos, analisando as informações e definindo as ações imediatas a serem aplicadas;
- g) realizar destruições de artefatos explosivos, quando supervisionadas e autorizadas pelo PAMB-RJ;
- h) auxiliar as equipes de neutralização do PAMB-RJ, quando para isso for solicitado;
- i) realizar a inspeção de material bélico estocado, especialmente em lotes vencidos; e
- j) realizar inspeção para o transporte de material bélico, quanto às condições de segurança dos itens.

3.2 PERFIL DO ALUNO

3.2.1 O aluno do curso possui as seguintes características:

- a) é oficial do QOEARM, QOEA ARM ou QOENG até o posto de Major;
- b) é Suboficial ou Sargento da especialidade BMB;
- c) tem a necessidade de atuar diretamente em uma ou mais das seguintes atividades: análise, investigação e avaliação de falhas e/ou manuseio/emprego de materiais de demolição com finalidade de desmilitarizar, neutralizar ou destruir artefatos explosivos;
- d) está apto e sem restrições na inspeção de saúde;
- e) está classificado no TACF, no mínimo, como normal (NOR); e
- f) concluiu com aproveitamento o CBIT-MB e o CMMAD.

3.2.2 Este curso é destinado também aos integrantes das Forças Armadas, Forças Auxiliares e Órgãos de Segurança Pública do Brasil. Os mesmos deverão estar em situação de

equivalência aos critérios/exigências apresentados no item anterior, bem como estar com o estágio probatório concluído (quando aplicável).

4 FINALIDADE, OBJETIVOS GERAIS E DURAÇÃO DO CURSO

4.1 FINALIDADE DO CURSO

Capacitar profissionais para realizarem, com segurança, atividades de reconhecimento, identificação, demolição, neutralização e destruição de artefatos explosivos e pirotécnicos, bem como coordenar, planejar e executar operações com explosivos, elaborando plano de contingência, cálculo de separação de segurança e análise de falhas.

4.2 OBJETIVOS GERAIS DO CURSO

Proporcionar experiências de aprendizagem que habilitem e capacitem os instruendos a:

- a)descrever os procedimentos necessários e envolvidos em uma atividade de neutralização e/ou destruição de artefatos explosivos (Av);
- b)descrever os princípios, objetivos e riscos inerentes à operação com explosivos às normas de segurança envolvidos em uma atividade de neutralização e/ou destruição de artefatos explosivos (Av);
- c)utilizar corretamente os equipamentos e ferramentas necessários à realização de uma atividade de neutralização e/ou destruição de artefatos explosivos (Rc);
- d)sumariar os diversos artefatos explosivos existente na FAB, suas características e suas condições (Si);
- e)planejar as atividades relacionadas a operações de neutralização e/ou destruição de artefatos explosivos (Si);
- f)coordenar as equipes envolvidas em uma operação com explosivos (Si);
- g)executar com total domínio as atividades de neutralização e/ou destruição de artefatos explosivos (Rc); e
- h)sumariar os fatores importantes de uma descontaminação (Si).

4.3 DURAÇÃO DO CURSO

A duração do curso é de 50 dias letivos (10 semanas), perfazendo uma carga horária total de 400 tempos e uma carga horária real de 360 tempos, tudo do Campo Técnico Especializado. A 1ª fase tem duração de 35 dias letivos (7 semanas) e a 2ª fase de 15 dias letivos (3 semanas). As cargas horárias totais e reais de cada fase encontram-se discriminadas no quadro a seguir. Os tempos de aula têm a duração de 50 minutos. A diferença de 40 tempos é utilizada com:

- a)atividades administrativas; e
- b)flexibilidade da programação.

5 CONTEÚDO CURRICULAR

5.1 QUADRO GERAL DO CURSO

5.1.1 Primeira Fase:

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
TÉCNICO- ESPECIALIZADO	CIÊNCIAS MILITARES	CLASSIFICAÇÃO E SEGURANÇA DOS EXPLOSIVOS	23	34	23
		ARTEFATOS EXPLOSIVOS	88		88
		NEUTRALIZAÇÃO E DESTRUIÇÃO DE ARTEFATOS EXPLOSIVOS	111		111
	TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO				256
	CARGA HORÁRIA REAL				
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS					5
FLEXIBILIDADE DA PROGRAMAÇÃO					19
CARGA HORÁRIA TOTAL					280

5.1.2 Segunda Fase:

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVALIAÇÃO	TOTAL
TÉCNICO- ESPECIALIZADO	CIÊNCIAS MILITARES	QUALIFICAÇÃO EM NEUTRALIZAÇÃO E DESTRUIÇÃO	100	4	104
	TOTAL DO CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO				104
CARGA HORÁRIA REAL					104
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS					6
FLEXIBILIDADE DA PROGRAMAÇÃO					10
CARGA HORÁRIA TOTAL					120

5.2 DESDOBRAMENTO DO QUADRO GERAL

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES
DISCIPLINA: CLASSIFICAÇÃO E SEGURANÇA DOS EXPLOSIVOS		
CH INSTRUÇÃO: 23	CH AVALIAÇÃO: ***	CH TOTAL: 23
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>a) justificar a importância do cumprimento das normas de segurança em uma atividade com explosivos (Av);</p> <p>b) selecionar os meios adequados em uma atividade com explosivos (Si);</p> <p>c) descrever os princípios, objetivos e riscos envolvidos em uma operação com explosivos (An);</p> <p>d) justificar a importância da seleção adequada do Fator “K” (Av);</p> <p>e) calcular a distância de segurança de acordo com as Tabelas QD, Fator K e Fragmentação (An); e</p> <p>f) relacionar os itens explosivos com as tabelas de quantidade/distância (QD) (An)</p> <p>EMENTA:</p> <p>1) Normas de Segurança: Familiarização com as publicações do CNDAEX; Precauções Específicas de Segurança; Compatibilidade de Materiais Explosivos; Transporte e Manuseio – Exigências com Tempo, Área e Pessoal; Glossário de Termos Técnicos em Inglês; Legislação de Salvaguarda. 2) Distância de Segurança: Critérios para Aplicação e Seleção de Tabelas – QD; Cálculo do Fator “K”; Cálculo de Fragmentação. 3) Classes de Explosivos: Classificação dos Artefatos Explosivos; Explosivos – Funcionamento e Efeito.</p>		

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES
DISCIPLINA: ARTEFATOS EXPLOSIVOS		
CH INSTRUÇÃO: 88	CH AVALIAÇÃO: ***	CH TOTAL: 88
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>a) manusear os explosivos de acordo com os preceitos de segurança previstos no MCA 135-2/2012 – primeira modificação de 2014 (Rc);</p> <p>b) classificar cada um dos diversos tipos de explosivos existente na FAB e suas características (An);</p> <p>c) diferenciar a condição dos diversos tipos de explosivos existente na FAB (An);</p> <p>d) interpretar os meios de acionamento de armadilhas e explosivos improvisados (Av); e</p> <p>e) estabelecer o processo mais seguro para neutralizar uma espoleta (An).</p> <p>EMENTA:</p> <p>1) Explosivos e Pirotécnicos: Generalidades de explosivos; Composição, propriedade e tipos de explosivos; Generalidades de pirotécnicos; Composição, propriedade e tipos de pirotécnicos; Verificação do processo fabril de explosivos. 2) Granadas e cartuchos: Generalidades, funcionamento e classificação de granadas; Generalidades, funcionamento e classificação de cartuchos; Munição de armas aéreas; Munição não-letal. 3) Bombas e espoletas: Generalidades de bombas de aviação; Bombas químicas; Bombas de exercício; Bombas especiais; Princípios de armação das espoletas; Funcionamento, montagem e desmontagem de espoletas. 4) Foguetes, mísseis e lançadores: Descrição e funcionamento dos lançadores e porta-bombas; Descrição e funcionamento dos casulos de alvos aéreos; Descrição e funcionamento dos foguetes; Descrição e funcionamento dos mísseis. 5) Sistemas ejetáveis: Generalidades dos assentos ejetáveis; Neutralização de assento ejetável acidentado. 6) Minas e armadilhas: Generalidades de minas terrestres; Minas antipessoal; Minas anticarro; Desativação de minas; Generalidades de armadilhas; Desativação de armadilhas. 7) Artefatos improvisados: Doutrina no trato com improvisados; Generalidades dos explosivos improvisados; Desativação de artefatos explosivos improvisados; Artefatos explosivos improvisados estrangeiros.</p>		

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES
DISCIPLINA: NEUTRALIZAÇÃO E DESTRUIÇÃO DE ARTEFATOS EXPLOSIVOS		
CH INSTRUÇÃO: 111	CH AVALIAÇÃO: ***	CH TOTAL: 111
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>a) diferenciar as técnicas aplicáveis às diversas operações com explosivos (An);</p> <p>b) planejar as atividades relacionadas a operações com explosivos (Si);</p> <p>c) coordenar as equipes envolvidas em uma operação com explosivos (Si);</p> <p>d) realizar, com segurança e com eficiência, operações com explosivos de forma adequada e coordenada (Rc);</p> <p>e) selecionar a técnica apropriada a cada operação com explosivos (Av);</p> <p>f) analisar o cenário de atuação de acordo com os novos dados que forem encontrados (An);</p> <p>g) avaliar a condição de um item explosivo falhado baseado nas técnicas de reconhecimento (Av);</p> <p>h) descrever os métodos de reconhecimento de artefatos explosivos falhados (Av);</p> <p>i) selecionar os métodos, o tipo e os procedimentos para uma neutralização e/ou destruição aplicáveis (Av);</p> <p>j) estabelecer a composição e as atribuições da equipe de descontaminação (An);</p> <p>k) selecionar a abordagem correta para cada tipo de artefato explosivo (An);</p> <p>l) selecionar a abordagem correta para cada tipo de espoleta (Av);</p> <p>m) justificar a importância do uso do traje EOD7B (Av); e</p> <p>n) selecionar os procedimentos de destruição de artefatos explosivos (Av).</p> <p>EMENTA:</p> <p>1) Identificação e neutralização de artefatos explosivos: Aplicação dos princípios de identificação de artefatos explosivos; Técnicas, procedimentos e constituição de equipes; Prática de neutralização de artefatos explosivos; Roupas antibomba – EOD7B; Máscara de gases; Identificação de artefatos explosivos em ambiente hostil. 2) Técnicas especiais: Nós e amarrações em petardos; Sistemas de iniciação e disparo; Utilização de ferramentas especiais e <i>tape & line</i>; Detectores de metais; Técnicas de içamento. 3) Destruição de artefatos explosivos: Métodos de destruição de artefatos explosivos; Planejamento e execução para destruição de artefatos explosivos (iniciação pirotécnica); Planejamento e execução para destruição de artefatos explosivos (iniciação elétrica). 4) Guerra química e biológica: Agentes químicos e biológicos; Verificação de ameaças Químicas e Biológicas. 5) Generalidades para desinterdição: Noções básicas para desinterdição de pista com aeronaves contendo explosivos; Noções básicas para abordagem de aeronaves acidentadas contendo explosivos.</p>		

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA: CIÊNCIAS MILITARES
DISCIPLINA: QUALIFICAÇÃO EM NEUTRALIZAÇÃO E DESTRUIÇÃO		
CH INSTRUÇÃO: 100	CH AVALIAÇÃO: 4	CH TOTAL: 104
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>a) planejar a descontaminação de estandes de aviação (Si); b) realizar a descontaminação de um estande de aviação (Rc); c) sumariar os fatores importantes de uma descontaminação (Si); d) montar uma varredura em linha (Rc); e) demarcar os artefatos falhados para planejar a descontaminação (Rc); e f) identificar artefatos falhados para planejar a descontaminação (An).</p> <p>EMENTA:</p> <p>1) Atividades de Logística: Verificação da logística de um Esquadrão de Material Bélico com Estande de Aviação no EMB-NT; Recebimento e separação de material para destruição. 2) Qualificação prática para destruição por combustão: Preparação do fosso de destruição; Desmontagem de foguetes para destruição; Destruição por combustão; Inspeção do fosso de destruição; Destruição de motor foguete por disparo estático. 3) Qualificação prática em estande de aviação: Reconhecimento dos estandes; Varredura do alvo de bombas; Detectores de metal; Acesso e neutralização de bombas falhadas; Destruição por detonação.</p>		

6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os procedimentos aqui contemplados complementam os estabelecidos no MCA 37-45/2011 (Plano de Avaliação do ILA), sobrepondo aquilo que for divergente/conflitante. Algumas informações e procedimentos específicos, conforme a necessidade de detalhamento e operacionalização de informações aqui apresentadas, serão apresentadas nos Planos de Trabalho Escolar (PTE) específicos dos instrumentos de avaliação.

6.1 AVALIAÇÃO DO CORPO DISCENTE

6.1.1 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

6.1.1.1A avaliação do CNDAEX será constituída apenas de verificações de aprendizagem (modalidade somativa), sendo empregado para tanto os instrumentos: 2 Provas Escritas Objetivas, 1 Trabalho em Grupo e 7 Provas Práticas.

6.1.1.2Cada Prova Escrita Objetiva será composta de **30 questões**, todas de mesmo valor, com realização individual e sem consulta pelos alunos. As questões visarão verificar da melhor maneira possível o alcance dos objetivos de nível Cn e Cp, analisando assim a base teórica necessária à realização dos Padrões de Desempenho Específicos (PDEsp) estabelecidos. Os instrutores deverão, durante a realização do Curso, colaborar para que o banco de questões possua, por assunto, uma proporção de 4 vezes a quantidade de questões necessária à estruturação da prova.

6.1.1.2.1Os assuntos e composição da 1ª Prova Escrita Objetiva serão:

- a)familiarização com as publicações do CNDAEX: **2 questões**;
- b)precauções específicas de segurança: **2 questões**;
- c)compatibilidade de materiais explosivos: **2 questões**;
- d)transporte e manuseio – exigências com tempo, área e pessoal: **2 questões**;
- e)glossário de termos técnicos em inglês: **1 questão**;
- f)critérios para aplicação e seleção de tabelas – QD: **1 questão**;
- g)cálculo do fator "k": **2 questões**;
- h)cálculo de fragmentação: **2 questões**;
- i)classificação dos artefatos explosivos: **2 questões**;
- j)generalidades de explosivos: **2 questões**;
- k)explosivos: funcionamento e efeito: **2 questões**;
- l)composição, propriedade e tipos de explosivos: **2 questões**;
- m)generalidade de pirotécnicos: **2 questões**;
- n)composição, propriedade e tipos de pirotécnicos: **2 questões**;
- o)generalidade, funcionamento e classificação das granadas: **2 questões**; e
- p)generalidade, funcionamento e classificação dos cartuchos: **2 questões**.

6.1.1.2.2 Os assuntos e composição da 2ª Prova Escrita Objetiva serão:

- a) munição de armas aéreas: **2 questões**;
- b) munição não-letal: **1 questão**;
- c) generalidades de bombas de aviação: **2 questões**;
- d) bombas químicas: **1 questão**;
- e) bombas de exercício: **1 questão**;
- f) bombas especiais: **1 questão**;
- g) princípios de armação das espoletas: **3 questões**;
- h) descrição e funcionamento dos lançadores e porta-bombas: **1 questão**;
- i) descrição e funcionamento dos foguetes: **2 questões**;
- j) descrição e funcionamento dos mísseis: **2 questões**;
- k) descrição e funcionamento dos casulos de alvos aéreos: **1 questão**;
- l) generalidades dos assentos ejetáveis: **1 questão**;
- m) neutralização de assento ejetável acidentado: **1 questão**;
- n) nós e amarrações em petardos: **2 questões**;
- o) sistemas de iniciação e disparo: **2 questões**;
- p) métodos de destruição de artefatos explosivos: **2 questões**;
- q) aplicação dos princípios de identif. de artefatos explosivos: **2 questões**;
- r) agentes químicos e biológicos: **2 questões**; e
- s) técnicas, procedimentos e constituição de equipes: **1 questão**.

6.1.1.2.3 Deverão ser alocados na programação do curso (Quadro-Horário) **2 tempos** para a realização de cada prova pelos discentes e **2 tempos** para realização da crítica de cada uma delas, momento na qual será analisada e discutida pela turma e o instrutor, o qual apresentará ainda conclusões e apontamentos finais.

6.1.1.3 As Provas Práticas serão todas individuais e realizadas na área de aplicação, sendo 6 (seis) aplicadas na Fase 1 e a última no Estande de Maxaranguape na Fase 2. Cada uma das provas constituir-se-á de situações que propiciem avaliar: a habilidade no manuseio de materiais explosivos e das ferramentas especiais; o conhecimento das técnicas de descontaminação de estande de aviação; a neutralização e destruição de artefatos explosivos; a identificação de munições; o estado das espoletas e fundamentos de segurança. As Provas poderão também apresentar, com o consentimento prévio de todos os instrutores do curso, questionamentos/situações-problemas (itens discursivos) a serem respondidos pelos avaliados. Nesse caso, os questionamentos a serem feitos nas provas deverão ser elaborados pelos instrutores e encaminhados previamente ao ILA com a indicação dos respectivos referenciais de resposta esperados.

6.1.1.3.1 A definição dos instrutores avaliadores será feita por sorteio, observando-se que um instrutor só poderá avaliar um mesmo aluno no máximo em 3 oportunidades. Em caso de reteste (recuperação ou 2ª época), o avaliador não poderá ser o mesmo, devendo ainda ser realizada por uma dupla de instrutores.

6.1.1.3.2 Deverão ser alocados na programação do curso (Quadro-Horário) **4 tempos** para a realização de cada prova pelos discentes.

6.1.1.3.3A Prova Prática 1 terá como propósito a “detonação com iniciação pirotécnica” e a seguinte composição:

- a) sistema de iniciação pirotécnica;
- b) montagem de uma situação proposta; e
- c) execução de uma detonação conforme a situação-problema.

6.1.1.3.4A Prova Prática 2 terá como propósito a “detonação com iniciação elétrica” e a seguinte composição:

- a) sistema de iniciação elétrica;
- b) montagem de uma situação proposta; e
- c) execução de uma detonação conforme a situação-problema.

6.1.1.3.5A Prova Prática 3 terá como propósito a “identificação/neutralização – emprego de ferramentas especiais (Tape&Line)” e a seguinte composição:

- a) identificação de um artefato explosivo;
- b) seleção da forma correta para remoção da espoleta; e
- c) emprego de ferramentas especiais.

6.1.1.3.6A Prova Prática 4 terá como propósito a “identificação e neutralização de artefatos explosivos” e a seguinte composição:

- a) receber o cenário e identificar os pontos importantes para a execução da neutralização;
- b) listar as precauções de segurança a serem adotadas;
- c) fazer o reconhecimento e desenho das principais características do item encontrado; e
- d) listar os materiais necessários para a neutralização.

6.1.1.3.7A Prova Prática 5 terá como propósito a “desativação de minas” e a seguinte composição:

- a) identificação de uma mina terrestre;
- b) seleção correta do procedimento para a neutralização; e
- c) execução da desativação de minas.

6.1.1.3.8A Prova Prática 6 terá como propósito a “desativação de armadilhas” e a seguinte composição:

- a) identificação de uma armadilha;
- b) seleção correta do procedimento para a neutralização; e
- c) execução da desativação da armadilha.

6.1.1.3.9A Prova Prática 7 terá como propósito a “atuação na descontaminação do estande” e ocorrerá na Fase 2 de atividades práticas em Maxaranguape, sendo analisado pelos instrutores a atuação dos alunos na descontaminação do estande pela observação de determinados fatores

(constantes do formulário de avaliação), bem como da aplicação de todas as regras de segurança ensinadas no decorrer da Fase 1.

6.1.1.4O Trabalho Avaliado em Grupo consistirá na realização, com apresentação, de uma pesquisa sobre os novos agentes químicos e biológicos existentes. Para seu desenvolvimento, a turma deverá ser dividida em grupos de 2 a 3 membros, alocando-se na programação do curso (Quadro-Horário) **2 tempos para a apresentação pelos grupos**.

6.1.2 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

6.1.2.1 Serão atribuídos aos alunos graus absolutos de zero (0,0) a dez (10,0).

6.1.2.2O ponto de corte das Provas (escritas e práticas) será o grau sete (7,0).

6.1.2.3 Para aprovação no curso o aluno deverá obter grau final sete (7,0).

6.1.2.4O grau de cada Prova Escrita Objetiva será obtido conforme procedimento padrão previsto no Plano de Avaliação.

6.1.2.5 Para as Provas Práticas 1, 2, 3, 4 e 7, deverá ser utilizada uma Planilha de Avaliação Prática específica à mesma (anexos A a E), as quais conterão procedimentos a serem realizados pelo discente e/ou parâmetros a serem observados na realização da atividade. Cada Planilha traz instruções informando quantidades em pontos a serem perdidos por possíveis irregularidades a serem cometidas pelo discente. À medida que o discente for realizando a prova, o avaliador deverá monitorar a perda de pontos, de forma a interromper a prova quando perdido um total de 3 pontos ou mais, ocasião em que o discente será considerado/declarado reprovado na Prova.

6.1.2.5.1 Por ocasião do estabelecido no item 7.2, as Provas Práticas 5 e 6 deverão ser realizadas pelos respectivos Órgãos responsáveis por ministrar a instrução. Dessa forma, deverá ser solicitado aos mesmos que elaborem e disponibilizem, com a devida antecedência, as Planilhas de Avaliação Prática referente às Provas sob sua responsabilidade, a fim de serem encaminhados ao ILA pelo Coordenador do curso antes de suas realizações.

6.1.2.5.2 Após a verificação de todos os procedimentos e parâmetros previstos para a prova na planilha, a seguinte fórmula deverá ser utilizada para apuração do Grau obtido pelo discente:

$$\text{Grau} = 10,0 - \text{total de pontos perdidos}$$

6.1.2.6O Trabalho Avaliado será utilizado como uma avaliação de participação e envolvimento dos discentes com o curso, de forma que, se realizado satisfatoriamente (com dedicação, atenção e interesse), concederá 0,5 ponto na segunda Prova Escrita Objetiva.

6.1.3 PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES

6.1.3.1Recuperação

6.1.3.1.1 Ocorrendo aplicação de Recuperação conforme previsto no Plano de Avaliação, para ser recuperado e considerado “com aproveitamento” na avaliação em que ocorreu a deficiência, o aluno deverá obter como resultado da atividade de recuperação um grau igual ou superior a sete (7,0).

6.1.3.1.2 Obtendo sucesso em tal avaliação de recuperação, será considerado e registrado como grau e resultado oficial da avaliação recuperada o grau sete (7,0).

6.2 MÉDIA FINAL

O grau final do curso será obtido pela média dos graus obtidos em cada um dos instrumentos de avaliação realizados, como apresentado no Quadro Global de Avaliações abaixo.

6.3 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÕES

CÓD.	TÍTULO	UNIDADE	NÍVEIS APREND.	INSTRUM.	MODALID.	PESO
PE1	Prova Escrita 1	Conforme item 6.1.1.2.1	Cn e Cp	Prova Escrita Objetiva	SOMATIVA	1
PE2	Prova Escrita 2	Conforme item 6.1.1.2.2				1
PP1	Prova Prática 1	Conforme item 6.1.1.3.3	Ap, An, Si e Av / Todos do domínio psicomotor	Prova Prática		2
PP2	Prova Prática 2	Conforme item 6.1.1.3.4				2
PP3	Prova Prática 3	Conforme item 6.1.1.3.5				2
PP4	Prova Prática 4	Conforme item 6.1.1.3.6				2
PP5	Prova Prática 5	Conforme item 6.1.1.3.7				2
PP6	Prova Prática 6	Conforme item 6.1.1.3.8				2
PP7	Prova Prática 7	Conforme item 6.1.1.3.9				2
TG	Trabalho em Grupo de Participação	Guerra Química e Biológica	Todos cognitivos	Trabalho Avaliado	FORMATIVA/ SOMATIVA*	-

7 DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 As atividades administrativas do curso compreendem:

FASE 1:

- a) abertura;
- b) orientações;
- c) crítica da 1ª fase; e
- d) encerramento da 1ª fase.

FASE 2:

- a) abertura / orientações;
- b) reunião da equipe de coordenação;
- c) crítica da 2ª fase;
- d) crítica do curso; e
- e) encerramento do curso.

7.1 Dado o caráter de sigilo envolvido em diversos assuntos tratados no curso, bem como a composição de um *portfolio/dossiê* individual, especializado e pormenorizado do desempenho de cada discente na realização do curso, todo material de avaliação produzido deverá ser devidamente identificado com o nome dos avaliadores e dos avaliados e entregue de forma organizada na Seção de Avaliação do ILA, acompanhado de qualquer rascunho e/ou material caracterizado como “lixo” e necessite ser descartado/destruído.

7.2 Tendo em vista a natureza sensível do curso, envolvendo altíssima periculosidade e rígidas normas de segurança, sua realização deverá ocorrer em um ambiente devidamente apropriado e controlado. Assim sendo, o PAMB-RJ (para Fase 1) e o Estande de Aviação em Maxaranguape da BANT (para Fase 2) são os locais recomendados para sua realização. Em sendo necessário a seleção de um novo local/local alternativo para o mesmo, deverá ser apreciado nas análises a serem realizadas a necessidade de uma área para realização dos exercícios/atividades práticas com no mínimo 1 km de raio, desabitada, que tenha ainda uma área descampada de 100 m de raio.

7.3 Haja vista as diversas missões para as quais equipes de descontaminação são acionadas, fora do âmbito da FAB, faz-se necessário um aprofundamento de determinados assuntos com o apoio de órgãos externos à FAB, para os quais deverão ser realizados pelo ILA, com a devida antecedência exigida, Pedidos de Cooperação de Instrução (PCI) ao EMAER, via COMGAP. Futuramente, com uma devida capacitação de instrutores e aquisição de material para auxílio a instrução, recomenda-se que as instruções em pauta sejam realizadas pelo PAMB-RJ. São eles:

a) Batalhão de Engenharia dos Fuzileiros Navais (BtlEngFuzNav): para a realização da instrução da unidade “Minas e armadilhas” da disciplina “Artefatos explosivos”, visando abordar os artefatos que a FAB não possui em seu acervo;

b) Coordenadoria de Recursos Especiais da Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro (CORE): para a realização da instrução da unidade “Artefatos improvisados”, também da disciplina “Artefatos explosivos”, visando não apenas o conhecimento técnico a ser adquirido da

experiência operacional do mesmo, mas também a possibilidade de realização das aulas e treinamento nas dependências da “Cidade da Polícia”;

c)Escola de Instrução Especializada do Exército (EsIE): para a realização de uma prática orientada pertinente à unidade “Guerra química e biológica” da disciplina “Neutralização e destruição de artefatos explosivos”; e

d)Indústria de Material Bélico do Brasil (IMBEL): para “Verificação do processo fabril de explosivos”, subunidade pertencente à disciplina “Artefatos explosivos”, com o propósito citado para a mesma de “identificar os processos de fabricação dos artefatos explosivos (Cn)”.

7.1 Todas as práticas orientadas deverão ser realizadas por duplas de alunos e sempre acompanhadas e supervisionadas diretamente. Nesse escopo, em cada atividade prática deverá haver:

a)01 instrutor para atuar como “Coordenador Local”, sendo o responsável pelo gerenciamento de toda logística de apoio;

b)01 instrutor para atuar como “Coordenador de Área”, sendo o responsável técnico pelo cumprimento das normas de segurança em todas as atividades na área de instrução; e

c)01 instrutor para cada dois alunos, responsável pela correta execução das técnicas transmitidas; e

d)04 instrutores de apoio, responsáveis pela preparação e distribuição do material explosivo, condução de viatura, operação da retroescavadeira e controle de equipamento rádio.

7.1 Para a realização do curso com a devida qualidade, as seguintes gestões deverão ser realizadas com a antecedência administrativa necessária:

7.1.1 Pelo ILA:

a)envio de um expediente à BANT, assim que aprovada a TCA 37-11 com a previsão de realização do curso, a fim de solicitar a reserva do estande de aviação de Maxaranguape para a realização da 2ª fase do curso; e

b)providenciar apoio de uma aeronave para o deslocamento dos Instrutores e Alunos até a BANT para realização da Fase 2 do curso.

7.1.1 Pelo PAMB-RJ:

a) aquisição, via FMS, das publicações norte-americanas da Série 60, estabelecendo as doutrinas para a atividade EOD e do “Advanced Explosive Ordnance Disposal Publication System” (AEDOPS). Tal instrumento contém os manuais EOD que estabelecem os procedimentos, de forma sequencial, a serem realizados pelos técnicos em uma neutralização e/ou destruição de artefatos explosivos, bem como a forma correta de utilização dos equipamentos existentes;

b)providenciar apoio de transporte local para os instrutores e alunos ao BtlEngFuzNav (em Duque de Caxias-RJ), ao CORE (em Higienópolis-RJ), à EsIE (em Realengo-RJ), à fábrica da IMBEL (em Magé-RJ) ou outro local do gênero previamente contactado, ao local de instrução da Fase 2 (em Maxaranguape-RN), assim como também para o material da área técnica do PAMB-RJ até a área de atividades práticas na fase 1;

c)providenciar a disponibilização de equipe de bombeiros, com viatura contraincêndio, e equipe médica com ambulância;

d)solicitar o apoio de aeronave para realizar EVAM (Evacuação Aeromédica) na ocasião da Fase 2;

e)solicitar à BANT a disponibilização de um caminhão para o transporte do material da Fase 2 (explosivos, ferramentas, barraca, detectores de metais, material de sapa, madeiras para escoramentos, dentre outros), para o estande de Maxaranguape no início e no final do período; de uma retroescavadeira durante todo o período; bem como apoio diário de hospedagem, alimentação e transporte para os alunos e instrutores; e

f) aquisição de materiais inertes para auxílio à instrução (petardos, estopim, espoletas comum e elétrica, cordel etc.), tal como apresentado no anexo F;

g) disponibilização/aquisição por aluno do seguinte material abaixo listado, já previsto na DCA 135-1 – Parâmetros para Obtenção e Utilização de Material Bélico na Aeronáutica:

ITEM DE CONSUMO	QNT P/ ALUNO
Cordel Detonante NP-10	33 m
Estopim Hidráulico	15 m
Espoleta Elétrica nº 8	15
Espoleta Comum nº 8	11
PLASTEX	06 folhas
Petardo de 100 g TNT	01
Petardo de 140 g PENTOLITE	03
Petardo de 250 g PENTOLITE	06
Explosivo C-4	10
Granada GL302	02
Acendedor de Estopim Hidráulico	06
Alicate de Amolgar	01

8 DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1 Esta Instrução entrará em vigor na data da publicação da Portaria de aprovação no Boletim do Comando da Aeronáutica.

8.2 Os casos não previstos serão resolvidos pelo Exmo Sr Comandante-Geral de Apoio.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Manual do Ministério da Aeronáutica (MMA) 37-8, de 08 de novembro de 1985. **Manual referente a “Planejamento curricular”**. Portaria DEPENS nº 181/DE1, de 08 de novembro de 1985.

BRASIL. Comando do Exército. Regulamento (R-105), de 20 de novembro de 2000. **Regulamento para “Fiscalização de produtos Controlados”**.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Logística da Aeronáutica. Regulamento de Organização do Comando da Aeronáutica (ROCA) 21-1, de 29 de junho de 2005. **“Regulamento do Instituto de Logística da Aeronáutica”**. Diário Oficial da União nº 124, de 30 de junho de 2005.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Parque de Material Bélico do Rio de Janeiro. IT PMB03-013 Itens Ativos 01 REV 1 **“Manuseio de Itens Explosivos”**. Rio de Janeiro-RJ, 2005.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 37-4, de 18 de março de 2010. **Instrução referente a “Elaboração e revisão de currículos mínimos”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 055, de 23 de março de 2010.

U.S.A. Department of the Air Force. United States. **Explosives Safety Standards: AFMAN 91-201**, 12 janeiro 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Logística da Aeronáutica. Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 37-45, de 05 de maio de 2011. **Manual que estabelece o “Plano de Avaliação do ILA”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 091, de 13 de maio de 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Logística da Aeronáutica. Regimento Interno do Comando da Aeronáutica (RICA) 21-50, de 21 de julho de 2011. **“Regimento Interno do Instituto de Logística da Aeronáutica”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 140, de 25 de julho de 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. Norma Sistemática do Comando da Aeronáutica (NSCA) 5-1, de 23 de novembro de 2011. **Norma que disciplina a “Confecção, controle e numeração das publicações oficiais do Comando da Aeronáutica”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 225, de 29 de novembro de 2011.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 135-2, de 29 de maio de 2012, Primeira Modificação de 2014. **Manual que trata da “Segurança de Explosivos”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 106, de 01 de junho de 2012.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 37-521, de 30 de agosto de 2012. **Instrução referente a “Objetivos de Ensino e Níveis a Atingir na Aprendizagem”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 170, de 04 de setembro de 2012.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 135-21, de 04 de setembro de 2012. **Instrução referente a “Planejamento e Execução de Operações de Neutralização e de Destruição de Artefatos Explosivos Falhados (UXO)**. Boletim Reservado do Comando da Aeronáutica nº 20, de 17 de setembro de 2012.

U.S.A. Department of the Air Force. United States. **Preparing Hazardous Materials for Military Air Shipments: AFMAN 24-204**, de 03 de dezembro de 2012.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 400-39, de 16 de setembro de 2014. **Instrução que disciplina a “Certificação de Habilitação Técnica para os Graduados do SISMA e do SISMAB”**. Boletim do Comando da Aeronáutica nº 117, de 18 de setembro de 2014.

Anexo A – Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX
Prova Prática 1 - “Detonação com Iniciação Pirotécnica”

PLANILHA DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DO CNDAEX

PROVA PRÁTICA 1 - “DETONAÇÃO COM INICIAÇÃO PIROTÉCNICA”

Valor de cada erro: 01 ponto

TÓPICO	SIM	NÃO
Solicitou o material necessário		
Montou o problema corretamente		
Criou o sistema de iniciação correto		
Calculou corretamente a quantidade de explosivo		
Calculou corretamente a quantidade de estopim		
Calculou corretamente a distância de segurança		
Conectou a espoleta ao sistema depois de pronto		
Cumpriu “AE”		
Cumpriu “Frag”		
Cumpriu “Espera”		
Cumpriu distância de 7,5 metros entre alto explosivo e iniciador		
Demonstrou conhecimento do processo		

Nº de erros: () Pontos perdidos: ()

Valor de cada erro: 0,5 ponto

TÓPICO	SIM	NÃO
Checou uma área livre		
Efetuiu os nós apropriadamente		
“Rabo de Porco” suficiente e do lado correto		
Descartou 15 cm do estopim		
Checou a espoleta		
Frisou a espoleta corretamente		
Amolgou a espoleta corretamente		
Emitiu o sinal de fogo no pavio		
Emitiu o sinal de fumaça (Pirotécnico)		
Afastou-se sem correr		
Utilizou o EPI necessário		

Nº de erros: () Pontos perdidos: ()

Nome do Aluno: _____

Rubrica: _____

Nome do Avaliador: _____

Rubrica: _____

Tempo de prova: _____ Data: _____

Nota da prova: _____

Anexo B – Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX
Prova Prática 2 - “Detonação com Iniciação Elétrica”

PLANILHA DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DO CNDAEX

PROVA PRÁTICA 2 - “DETONAÇÃO COM INICIAÇÃO ELÉTRICA”

Valor de cada erro: 01 ponto

TÓPICO	SIM	NÃO
Solicitou o material necessário		
Montou o problema corretamente		
Criou o sistema de iniciação correto		
Calculou corretamente a quantidade de explosivo		
Calculou corretamente distância de segurança		
Conectou a espoleta ao sistema depois de pronto		
Cumpriu “AE”		
Cumpriu “Frag”		
Cumpriu “Estática”		
Cumpriu “REM”		
Cumpriu “Espera”		
Cumpriu distância de 7,5 metros entre alto explosivo e iniciador		
Demonstrou domínio e segurança		

Nº de erros: () Pontos perdidos: ()

Valor de cada erro: 0,5 ponto

TÓPICO	SIM	NÃO
Checou uma área livre		
Efetou os nós apropriadamente		
“Rabos de Porco” suficientes e do lado correto		
Checou a espoleta		
Isolou o circuito de disparo corretamente (Elétrico)		
Emitiu o sinal de fogo no pavio		
Afastou-se sem correr		
Utilizou o EPI necessário		

Nº de erros: () Pontos perdidos: ()

Nome do Aluno: _____

Rubrica: _____

Nome do Avaliador: _____

Rubrica: _____

Tempo de prova: _____ Data: _____

Nota da prova: _____

Anexo C – Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX
Prova Prática 3 - “Identificação/Neutralização – Emprego de ferramentas especiais (Tape&Line)”

PLANILHA DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DO CNDAEX

PROVA PRÁTICA 3 - “IDENTIFICAÇÃO/NEUTRALIZAÇÃO – EMPREGO DE FERRAMENTAS ESPECIAIS (TAPE&LINE)”

Valor de cada erro: 0,5 ponto

TÓPICO	SIM	NÃO
Selecionou todas as ferramentas		
Imobilizou a bomba com estacas e/ou saco de areia		
Fixou corretamente a alça (2 voltas de fita no sentido do aperto)		
Realizou 4 voltas de fita no sentido da remoção (12 voltas)		
Manteve 60 cm de fita livre		
Fixou corretamente a(s) estaca(s)		
Manteve 12 voltas de corda (5-4-3) (1 volta)		
Fixou corretamente a corda elástica (alça – estaca)		
Colocou corretamente a chave de grifo na espoleta à 01h (07h)		
Manteve folga na corda entre a chave e a espoleta (slack)		
Manteve a corda perpendicular ao eixo longitudinal da bomba		
Manteve a tensão na corda		
Realizou cheque de abandono		
Solicitou permissão para puxar		
Utilizou o EPI necessário		
Realizou a puxada da corda corretamente		
Cumpriu PSTM		
Demonstrou domínio e segurança		
Concluiu o exercício (abandono)		

Nº de erros: () Pontos perdidos: ()

Valor de cada erro: 3,0 pontos

TÓPICO	SIM	NÃO
Removeu a espoleta		

Nº de erros: () Pontos perdidos: ()

Nome do Aluno: _____

Rubrica: _____

Nome do Avaliador: _____

Rubrica: _____

Tempo de prova: _____ Data: _____

Nota da prova: _____

Anexo D – Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX
Prova Prática 4 - “Identificação e neutralização de artefatos explosivos”

PLANILHA DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DO CNDAEX

**PROVA PRÁTICA 4 - “IDENTIFICAÇÃO E NEUTRALIZAÇÃO DE ARTEFATOS
EXPLOSIVOS”**

Aluno: _____ Tempo inicial: _____

Instrutor: _____ Tempo final: _____

Teste: _____

- 1. OBSERVAÇÕES PERTINENTES** (Será entregue ao aluno uma descrição de cenário com informações básicas sobre um artefato falhado. **NÃO AVALIADO**)

- 2. APOIO / FERRAMENTAS APLICÁVEIS** (Será solicitado pelo aluno todo ferramental necessário para execução da missão. O aluno será penalizado em 0,5 ponto caso não peça todo ferramental e apoio necessário.)

- 3. DESENHO DO ITEM** (O aluno deverá solicitar ao instrutor uma descrição do item encontrado, com um possível desenho para melhor entendimento. **NÃO AVALIADO**)

4. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Téc. Seg.	PRÉ	INTERMEDIÁRIA	FINAL
ACÚSTICO			
AE			
BT			
CLOCK			
EJECT			
ESPERA			
ESTÁTICA			
FOGO			
FRAG			
JATO			
MAGNÉTICA			
MOVIMENTO			
PIEZZO			
PSTM			
QUÍMICO			
REM (EMR)			
VT/TDD			
WP			

O aluno será penalizado em 0,5 ponto para cada precaução de segurança não selecionada por ele em qualquer uma das fases do exercício:

- **INICIAL** – Fase onde o aluno recebe as instruções básicas do cenário encontrado.
- **INTERMEDIÁRIO** – Fase em que o instrutor aponta para o aluno o item a ser neutralizado.
- **FINAL** – Fase em que o aluno realiza o reconhecimento do item.

Continuação do anexo D – Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX
Prova Prática 4 - “Identificação e neutralização de artefatos explosivos”

RECONHECIMENTO

5. **DESENHO DO ARTEFATO:** (O aluno deverá desenhar e anotar as principais características físicas do item, que permitam a identificação correta do artefato encontrado. NÃO AVALIADO)

IDENTIFICAÇÃO

6. **ARTEFATO:** (O aluno deverá indicar corretamente a categoria do artefato (bomba, foguete, míssil, granada, etc), sendo penalizado em 0,5 ponto caso erre. O instrutor passará a nomenclatura correta do item para continuidade do exercício)

a. Categoria: _____ Nomenclatura: _____

7. **ESPOLETAGEM:** (O aluno deverá indicar corretamente o tipo, nomenclatura da espoleta e a sua condição (armada/ desarmada/ parcialmente armada), sendo penalizado em 1,0 ponto caso erre tipo e nomenclatura e em 2,0 pontos para condição da espoleta)

a. Tipo / Nomenclatura: _____ Condição: _____

b. Tipo / Nomenclatura: _____ Condição: _____

c. Peso líquido do explosivo (kg): _____ (Fornecido pelo instrutor. NÃO AVALIADO)

d. Distância de segurança (m): _____ (Deverá ser calculada pelo aluno, sendo penalizado em 2,0 pontos caso erre a distância para menos que o necessário e em 0,5 ponto caso erre para mais)

e. Técnicas de neutralização: _____ (O aluno deverá escolher e executar a técnica adequada à situação problema apresentada, sendo penalizado em 2,0 pontos caso não execute corretamente a neutralização)

Anexo E – Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX
Prova Prática 7 - “Atuação na descontaminação do estande”

PLANILHA DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DO CNDAEX

PROVA PRÁTICA 7 - “ATUAÇÃO NA DESCONTAMINAÇÃO DO ESTANDE”
MAXARANGUAPE – RN

O aluno será penalizado em 0,5 caso realize parcialmente (deverá ser explicado no verso da folha) a atividade e em 1,0 ponto caso não a realize.

	SIM	NÃO	PARCIAL
RECEBIMENTO DO MATERIAL PARA ALIENAÇÃO			
Participou ativamente do recebimento e separação do material			
Teve iniciativa na realização da atividade			
Teve senso de organização			
Soube distribuir as atividades quando atuando como coordenador			
Utilizou o EPI			
Manipulou com segurança os itens explosivos			
PREPARAÇÃO DO FOSSO DE DESTRUIÇÃO			
Preparou corretamente			
Realizou com segurança a preparação do fosso			
Utilizou o EPI			
Manipulou com segurança os itens explosivos			
QUALIFICAÇÃO EM DETECTOR DE METAL			
Ligou e ajustou corretamente a sensibilidade do equipamento			
Localizou o item enterrado			
Determinou a profundidade correta do item			
Guardou corretamente o equipamento			
QUALIFICAÇÃO EM IÇAMENTO			
Executou a técnica corretamente			
Utilizou o EPI			
Manipulou com segurança os itens explosivos			
VARREDURA NO ALVO TÁTICO PARA LOCALIZAÇÃO DE ITENS FALHADOS			
Teve liderança quando de coordenador			
Identificou corretamente os acessos de bombas			
Utilizou o EPI			
Comportou-se adequadamente no deslocamento			
DESMONTAGEM DE MOTORES FOGUETES			
Observou as regras de segurança			
Utilizou o EPI			
Manipulou com segurança os itens explosivos			
PREPARAÇÃO DO MATERIAL PARA DESTRUIÇÃO POR COMBUSTÃO			
Organizou de forma correta o material no interior do fosso			
Observou as regras de segurança			
Utilizou o EPI			
Manipulou com segurança os itens explosivos			
RESCALDO			
Verificou corretamente a existência de itens não destruídos			
Observou as regras de segurança			
Utilizou o EPI			
Manipulou com segurança os itens explosivos			

Continuação do anexo E – Planilha de Avaliação Prática do CNDAEX
Prova Prática 7 - “Atuação na descontaminação do estande”

	SIM	NÃO	PARCIAL
DESTRUIÇÃO DE MOTORES FOGUETES (DISPARO ESTÁTICO)			
Observou as regras de segurança			
Utilizou o EPI			
Manipulou com segurança os itens explosivos			
ACESSO E NEUTRALIZAÇÃO BOMBAS FALHADAS			
Realizou a atividade com segurança			
Preocupou-se em fazer o escoramento corretamente			
Utilizou corretamente e com segurança as ferramentas			
Utilizou o EPI			
Manipulou com segurança os itens explosivos			
DESTRUIÇÃO DE MATERIAL PELO MÉTODO DE DETONAÇÃO			
Montou corretamente o sistema de iniciação			
Utilizou o EPI			
Manipulou com segurança os itens explosivos			

Não realizações: () Realizações parciais: () Pontos perdidos: ()

Nome do Aluno: _____

Rubrica: _____

Nome do Avaliador: _____

Rubrica: _____

Tempo de prova: _____

Data: _____

Nota da prova: _____

Anexo F – Relação de Materiais para auxílio à instrução

PN	Nomenclatura	ND	QTD	Fabricante
OTA-432	Inert M112, C4 Demolition Charge, COMP-4	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-418	TNT Block, 1/2 Pound - Inert Training Aid	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-419	TNT Block, 1 Pound - Inert Training Aid	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-302	Inert, Non-Electric DELUXE Detonator Blasting Caps (10 pcs) with Storage Case	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-438A	Inert, M60 Fuse Ignitor Assembly	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-KIT103	Inert Replica Demolitions and Booby Trap Firing Devices Training Kit (With Case)	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-7002	Inert Detonators and Blasting Caps Display Board	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-333	Inert, Mk17 Mod 2 Electric Detonator / Blasting Cap	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-343	Inert, Non-Electric Detonators / Blasting Caps DELUXE - Bulk Box (50 pcs)	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-KIT45	Inert Replica Landmine Training Kit (With STORM Case)	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-KIT66	Grenade Training Kit - With STORM Case	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-KIT101	Basic Ordnance Recognition Kit w /Crate	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-KIT200	Inert, Replica Mortar Rounds Training Kit	30	1	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-1319	Inert, Cut away Shape Charge Assembly - 4 Inch Diameter	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-01SC	Inert, Cut away EFP Assembly - 6 Inch Diameter	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-SC02	Inert, Solid Core - Cord, Detonating 1000' ft SPOOL - (Olive Drab)	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-SC012	Inert, Solid Core - Cord, Detonating 1000' ft Spool - (Orange)	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-7025	Inert Detonating Cord Display Board - (Deluxe)	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-SC98	Inert, Solid Black Core - FUSE, Time 1000' ft SPOOL - (OD Green Color)	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-950	Electric and Non-Electric Detonators and Blasting Caps Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-951	Blasting Caps, Detonators, and Accessories Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-952	Detonating Cords and Safety Fuses Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC

OTA-953	Dynamite - Typical Types Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-986	Industrial and Improvised Explosives Visual Training Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-954	Binary / Slurry Explosives and Accessories Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-955	Typical Commercial Explosives Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-956	Commercial and Military Shaped Charges Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-957	Improvised Switches and Initiating Devices Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-958	Electrical Components and Switches Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-959	Typical Batteries (IEDS) Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-960	Basic IED Circuit Schematics Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC

Continuação do anexo F – Relação de Materiais para auxílio à instrução

PN	Nomenclatura	ND	QTD	Fabricante
OTA-961	Improvised Remote Control Firing Devices Poster # 1	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-962	Improvised Remote Control Firing Devices Poster # 2	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-963	Improvised Remote Control Firing Devices Poster # 3	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-964	Typical Military Demolition Charges Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-965	Soviet, Middle Eastern, and Czeck Demolition Charges Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-987	Common Explosive Charges Layout Patterns Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-993	Demolition Firing Devices, Boobytraps and Mine Fuzes Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-1012	Typical Artillery Projectiles Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-966	Typical Military Grenades Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-988	Typical / Various Landmines Training Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-967	CO2 Cylinder IEDs and Pipe Bombs Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-970	Explosive Hazards D.O.T. Classifications and Divisions Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-968	Display Fireworks 1.3G Pyrotechnic Devices Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC

OTA-971	Ammunition and Components Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-977	Pipe Bombs and Cut Aways (Many Different Types of) Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-978	Terrorist Components and Accessories Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-980	Military Bomblets and Submunitions Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-981	Improvised Magnetic Attachment UVIEDs Poster # 1	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-982	Improvised Magnetic Attachment UVIEDs Poster # 2	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-983	Emplaced Improvised Magnetic Attachment UVIEDs Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-984	Suicide Vests, Person-Borne Improvised Explosive Devices Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-985	Suicide Belts, Person-Borne Improvised Explosive Devices Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-989	Typical Vehicle-Borne Improvised Explosive Devices (VBIEDs) Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-990	Vehicle-Borne Improvised Explosive Devices (VBIEDs) Awareness Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-996	Underwater Hazardous Devices, Improvised Limpet Mines Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-999	Middle Eastern IED TTPs - Roadside Bombs Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-997	Daisy Chain IEDs Training Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-994	Envelope IEDs, Letter/Mail Bombs Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-995	Shoe Bombs and Other Concealed IEDs Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-975	WMDs, Radiological Dispersal Devices (RDDs) Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC

Continuação do anexo F – Relação de Materiais para auxílio à instrução

PN	Nomenclatura	ND	QTD	Fabricante
OTA-976	WMDs, Chemical and Biological Dispersal Devices Awareness Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-2003	Smuggling Devices Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-1000	IEDs - RCIED Vessels - Specialized Targets Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
TA-806	Pickett's Primer on Explosives DVD set (Vols. 1-4) + Explosives ID Book	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-2004	HME Labs / Improvised Explosives Poster Set, (3 posters)	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-2001	Typical Narcotics and Paraphernalia Awareness Poster	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
4509	18GA SINGLE WIRE 500FT ROLL	30	10	Kris-Tech Wire
4512	18GA SINGLE WIRE 1000FT ROLL	30	10	Kris-Tech Wire
90352	Omega® Water Beast™ Reservoir 100 oz/3.0L	30	30	camelbak
CE UIAA 20KN	Mobile Small Pulley E.N. 12278 - CE - UIAA	30	30	USClimb
OTA-DB02	Inert Replica Military & Commercial Shaped Charges Display Board - 24" x 24"	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-DB01	Inert Replica Submunitions Display Board - 11" x 14"	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-7001	Non-Electric Detonators and Initiating Devices Display Board (11 x 14")	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-7013	Commercial / Military Improvised Detonators / Blasting Caps Display Board (11" x 14")	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-DDB1	Typical Dynamite Display Board	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-AMM1	Typical Ammunition and Components Display Board	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-GF2	Typical Grenades and Fuzes Display Board	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-DBC	Typical Demolition Blocks and Charges Display Board	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-7002	Inert Detonators and Blasting Caps Display Board	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-7006	Typical Commercial Explosives Display Board	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-7029	Typical Military Explosives Display Board	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-7031	Inert Explosives Training Examples Display Board	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-IE05	1LB Black Powder Simulant (Full)	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-919	Inert, Military Explosives Training Kit	30	2	INERT PRODUCTS, LLC

PN	Nomenclatura	ND	QTD	Fabricante
OTA-918	Inert, Commercial Explosives Training Kit	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
OTA-VT1	Visual Recognition Training Kit - Inert Samples of Explosives	30	2	INERT PRODUCTS, LLC
5758	Rapid EOD/Environmental Fact Sheets – Homemade Explosives & Sensitive Site Exploitation	30	10	Zero Point
5757	Rapid EOD/Environmental Fact Sheets – Chemical, Biological, Radiological and Nuclear	30	10	Zero Point
5756	Rapid EOD/Environmental Fact Sheets – Electricity and Electronics	30	10	Zero Point
5759	Rapid EOD/Environmental Fact Sheets – Survival	30	10	Zero Point
TIK.3SA	TACTICAL IED KIT - 3RD LINE STAND ALONE	52	2	Zero Point

Continuação do anexo F – Relação de Materiais para auxílio à instrução

PN	Nomenclatura	ND	QTD	Fabricante
TRP.200	TACTICAL REMOTE PULL-LINE 200 (TRP.200) MultiCam	52	2	Zero Point
SBX885ix2	Smartboard 87in Multi Touch Board with UX80 Projector	52	2	Smart Technologies Inc
3208400	Mk2 Mod1 (0.50 Cal Dearmer)	52	5	Cage Code 10001
3208215	JAW ASSEMBLY,ADJUST	52	2	Cage Code 10001
ABL1000	ABL1000 Recoilless Disrupter & De-Armer	52	2	ab precision (poole) limited
81775	Tactical Remote Pull Line Kit 200ft	52	5	Zero Point
EOD1ST	1st Line Kit EOD	52	5	TACTICAL ELECTRONICS
RIP KIT	REMOTE IN-EXTREMIS PULL LINE KIT	52	5	TACTICAL ELECTRONICS
80604-JTK-73FTCP	Bomb Squad Tool Kit	52	2	EOD Gear
EOD219	EOD Thigh Pouch	52	30	Condor
14973	CANVAS TOOL BAG W/ POCKETS	52	20	Bucket Boss
72237	HAND CRANK REEL	52	20	Bayco
14813	TAPE REEL: KW-110	52	20	Bayco
5220	INERT TRAINING KIT	52	3	idealblasting
14884BTS	BTS DUAL BLASTING CAP CRIMPER WITH 1105 POUCH	52	10	blasterstool
73703	SBS-T Combo Initiator with Continuity/Resistance Indicator	52	2	SBS-T
EODMUT	EOD MUT	52	20	Leatherman
80670	FUBAR Forcible Entry Tool	52	5	Stanley
EODM1K	Waterproof Laser Rangefinders	52	3	Opti-Logic
EODMDD	Large Duffel Bag	52	10	Maxpedition

PN	Nomenclatura	ND	QTD	Fabricante
RAK-CB	Zero Point Radiological Accessory Kit, Coyote Brown RAK-CB	52	1	Zero Point
11337	Firetec ANSI-Rated Interchangeable Goggle Kit	52	40	Firetec
267	Full Body Harness	52	5	Rothco
5290	Platoon Level IED Training Kit	52	1	idealblasting
5265	EXPRAV EXPLOSIVES DETECTION FIELD TEST KIT	52	3	idealblasting
5521	COBRA 4.4 SOFTWARE	52	1	CoBRA system
5522	EXPLOSIVES ADD ON SOFTWARE FOR COBRA 4.4	52	1	CoBRA system
3274	9460 REMOTE AREA LIGHTING SYSTEM WITH CASE	52	5	Pelican
3273	9430 REMOTE AREA LIGHTING SYSTEM HAND HELD	52	5	Pelican

Continuação do anexo F – Relação de Materiais para auxílio à instrução.

PN	Nomenclatura	ND	QTD	Fabricante
CD450-4J	BLASTING MACHINE OLIVE DRAB GREEN	52	10	Research energy of Ohio
4135	Type 2 Indoor Magazine with Casters 48" x 24" x 48"	52	2	idealblasting
4047	PELICAN 0550 TRANSPORT CASE	52	5	Pelican
4088	STORM CASE IM3075 W ID 29.8 IN X 20.8 IN X 17.8	52	10	Pelican
3034	AUTOMATIC LITE WIRE STRIPPERS	52	20	Stanley
MD-HAL10-2G	2nd Generation Hook & Line Kit	52	2	mondial-defence
MD-HAL10-UR	Urban Hook and Line Kit	52	2	mondial-defence
60304	ThermoBak® 3L Black	52	30	camelbak
DTR550	Motorola DTR550 Digital On Site Two Way Radio	52	10	motorola
KN469	Smith and Wesson Oasis Black Titanium Drop Point Serrated Folding Knife with Pocket Clip	52	30	Smith & Wesson
EW124	UVEX XC Shooting Glasses	52	40	Howard Leight Industries
DL10WHW	DuraLite 10'x10' King Canopy Instant Pop Up Heavy Duty Composite with Sidewalls	52	2	king canopy
ST1904-RT	Realtree Quad Stool	52	30	Mahco
5801	Aerial Surveillance Drone RTF FPV Combo	52	1	idealblasting