

SUMÁRIO	Página
1 Objetivo .....	1
2 Referências .....	1
3 Definições .....	2
4 Elementos do sistema .....	3
5 Documentos necessários .....	3
6 Considerações sobre normas técnicas e Memorial Descritivo .....	4
7 Desenvolvimento e fluxograma .....	6
ANEXO - Fluxograma .....	7

## 1 OBJETIVO

Esta Norma fixa condições para a execução de ensaios para avaliações técnicas de protótipos e de lotes pilotos de produtos, exames do valor balístico de munições em operação e colaborações técnicas nos órgãos de comprovação e experimentação do Centro Tecnológico do Exército - CTEEx ou por ele credenciados.

## 2 REFERÊNCIAS

As edições das referências citadas serão as vigentes à época da aplicação desta Norma.

### 2.1 Normas Técnicas do Exército Brasileiro

NEB/T Pr-0 - Elaboração de Normas Técnicas.

### 2.2 Publicações Diversas

R-105 - Regulamento para Fiscalização dos Produtos Controlados.

---

Esta Norma substitui as NEB/T Pr-14 - Execução de Provas no CPrM (antiga NEB-1.330.00R) e NEB/T Pr-16 - Estabelecimento de Condições para a Realização de Provas no CPrM (antiga NEB-1.330.00)

---

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO  
SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO

---

Palavras-Chave: Ensaios | Aprovação: B.I. nº 52 de 19.03.85 - CTEEx  
Exames |  
| Homologação: B.I. nº 140 de 26.07.85 - EME

---

CDU:

CGASE:

7 pgs

T9-1903 - Armazenamento, Conservação, Transporte e Destruição de Munições, Explosivos e Artifícios.

IG-10-36 - Instruções Gerais para o Modelo Administrativo do Ciclo de Vida dos Materiais do Exército.

### 3 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.10, além das constantes na NEB/T Pr-0 que, não fazendo parte da rotina administrativa, influenciarão no desenvolvimento técnico da atividade.

#### 3.1 Sistema de Comprovação e Experimentação do CTEX.

Conjunto de órgãos do CTEX, ou por ele credenciados, com a finalidade de executar ensaios e exames em produtos.

#### 3.2 Avaliação Técnica de Protótipo

Conjunto de atividades relativas a ensaios com um protótipo objetivando verificar a qualidade de sua concepção e a qualidade de sua execução.

#### 3.3 Avaliação Técnica de Lote Piloto

Conjunto de atividades relativas a ensaios com um lote piloto objetivando verificar se as características técnicas, constatadas e aprovadas no protótipo, se confirmam no produto industrializado.

#### 3.4 Colaboração Técnica

Qualquer apoio a atividades técnicas, solicitado por terceiros, através da execução de ensaios ou a utilização de meios materiais ou pessoais dos órgãos de comprovação e experimentação. Os resultados dos ensaios são meramente informativos e não podem ser considerados como Avaliação Técnica de Protótipo ou de Lote Piloto.

#### 3.5 Exame do Valor Balístico de Munição em Operação

Qualquer atividade com a finalidade de verificar, através de ensaios eventuais ou periódicos, se as características balísticas de determinado lote de munição em operação se mantém, em face do seu estado de conservação, dentro dos limites toleráveis para o seu emprego e armazenamento (T9-1903).

#### 3.6 Relatório Técnico Experimental - RETEX

Documento técnico, emitido pelos órgãos executores do sistema de comprovação e experimentação do CTEX, que consubstancia os resultados dos ensaios de Avaliação Técnica de Protótipo ou de Lote Piloto de um produto e os compara com requisitos estabelecidos em normas específicas.

#### 3.7 Termo de Aprovação

Documento expedido pelo CTEX que aprova o protótipo ou lote piloto de um produto com base em resultados de ensaios expressos em RETEX.

### 3.8 Termo de Homologação

Documento administrativo expedido pela Secretaria de Ciência e Tecnologia que homologa a aprovação de um produto pelo CTEEx.

### 3.9 Boletim de Ensaio

Documento emitido pelo órgão executor que registra os resultados dos ensaios, provas ou testes realizados em um protótipo, material ou equipamento.

### 3.10 Boletim de Exame

Documento emitido pelo órgão executor que registra os resultados de um ensaio realizado para a apreciação do estado de um produto, com vistas a uma finalidade administrativa ou pericial.

## 4 ELEMENTOS DO SISTEMA

### 4.1 órgãos Executores

São órgãos executores do Sistema de Comprovação e Experimentação do CTEEx:

- a) Campo de Provas da Marambaia - CPRM;
- b) laboratórios e órgãos de pesquisa e desenvolvimento, orgânicos do CTEEx;
- c) outras organizações credenciadas.

### 4.2 Usuários

Além dos seus órgãos de pesquisa e desenvolvimento, são usuários do sistema de comprovação e experimentação do CTEEx:

- a) Estado-Maior do Exército;
- b) Secretaria de Ciência e Tecnologia;
- c) órgãos Provedores (Departamentos e Diretorias);
- d) órgãos dos demais ministérios militares;
- e) outras entidades civis ou militares.

### 4.3 Atividades

O sistema executa as seguintes atividades:

- a) Avaliação Técnica de Protótipo;
- b) Avaliação Técnica de Lote Piloto;
- c) Colaborações Técnicas;
- d) Exame do Valor Balístico de Munição em Operação.

## 5 DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

Para se utilizar do sistema, o usuário deve apresentar ao

CTEx, a documentação relacionada, por atividade, neste capítulo.

### 5.1 Avaliação Técnica de Protótipo ou de Lote Piloto

- a) solicitação do usuário;
- b) comprovante da situação de fabricante autorizado de produtos controlados de acordo com a legislação em vigor (R-105), quando for o caso;
- c) desenhos do produto;
- d) normas técnicas (Ref. 6.1);
- e) Memorial Descritivo (Ref. 6.2);
- f) boletins de ensaios já executados pelo usuário, quando houver.

### 5.2 Colaboração Técnica

- a) solicitação do usuário;
- b) comprovante da situação de fabricante autorizado de produtos controlados de acordo com a legislação em vigor (R-105), quando for o caso;
- c) desenhos, esboços ou croquis, quando for o caso;
- d) normas técnicas (Ref. 6.1);
- e) Memorial Descritivo (Ref. 6.2);
- f) boletins de ensaios já executados pelo usuário, quando houver.

### 5.3 Exame do Valor Balístico de Munição em Operação

- a) solicitação do Depósito Central de Munição ou dos depósitos regionais (T9-1903);
- b) informação sobre o lote a ser examinado (fabricante e data de fabricação, lote e condições do empaioamento, exames anteriores, etc).

## 6 CONSIDERAÇÕES SOBRE NORMAS TÉCNICAS E MEMORIAL DESCRITIVO

### 6.1 Normas Técnicas

6.1.1 As normas técnicas apresentadas pelo usuário devem estar compreendidas entre um ou mais dos tipos a seguir:

- a) Normas do Exército Brasileiro (NEB/T);
- b) Normas Brasileiras do SNMNGI (NBR);
- c) Normas Brasileiras da ABNT (NB);
- d) "Military Standards" e "Military Specifications";

- e) normas dos sistemas oficiais internacionais ou nacionais (IMO, ISO, DIN, BS, etc);
- f) outros documentos técnicos normativos pertinentes (especificações do fabricante, normas de empresas de renome, etc).

**6.1.2** Para as atividades de Avaliação Técnica, é obrigatória a apresentação da norma de especificação do produto. Outras normas técnicas devem ser apresentadas, quando indispensáveis ao conhecimento do produto e dos ensaios a realizar, ou simplesmente referenciadas no Memorial Descritivo quando forem de utilização consagrada e conhecimento generalizado.

**6.1.3** As normas técnicas elaboradas pelo fabricante do produto ou pelo usuário do sistema e apresentadas ao CTEX devem estar em conformidade com o estabelecido na NEB/T Pr-0.

**6.1.4** Cabe ao CTEX estabelecer quais as normas técnicas aplicáveis a cada caso.

## **6.2 Memorial Descritivo**

Deve ser organizado de modo a abordar os assuntos discriminados nos itens 6.2.1 a 6.2.6, podendo ser acrescido de outros itens julgados necessários. Inicialmente elaborado pelo usuário, pode ser aceito na íntegra ou modificado pelo CTEX quando da formalização do documento definitivo.

### **6.2.1 Objeto da solicitação**

Deve explicitar se é para Avaliação Técnica de Protótipo, Avaliação Técnica de Lote Piloto ou Colaboração Técnica.

### **6.2.2 Interessado no ensaio**

Deve identificar o interessado (razão social, endereço, etc), suas atividades principais, linha de produtos, experiência acumulada e outras informações julgadas necessárias.

### **6.2.3 Apresentação do produto**

Deve abordar: identificação e nomenclatura, fabricante, origem e histórico do desenvolvimento, descrição do produto e componentes, características gerais e específicas, descrição do funcionamento e efeitos desejados.

### **6.2.4 Instruções de manuseio e segurança**

Deve abordar: todas as informações necessárias do produto no que tange a manuseio, montagem e desmontagem, armazenamento, transporte, etc, objetivando segurança pessoal e material.

### **6.2.5 Procedimentos**

Deve abordar: a discriminação ou descrição dos ensaios a realizar, a amostragem e os procedimentos a adotar em caso de retes-tes. Na inexistência de documento técnico que normalise um determinado ensaio, este deve ser descrito em detalhes de maneira a permitir a sua realização de modo confiável.

### 6.2.6 Informações complementares

Deve abordar: instruções ou considerações outras julgadas necessárias (local e data de entrega da amostra, etc).

## 7 DESENVOLVIMENTO E FLUXOGRAMA

São estabelecidos três procedimentos para a execução de ensaios e exames que se acham representados no fluxograma constante do Anexo e detalhados nos itens que se seguem.

### 7.1 Avaliação Técnica de Protótipo ou de Lote Piloto

7.1.1 O usuário (bloco nº 1) solicita ao CTEEx a elaboração de RETEX com a finalidade de Avaliação Técnica de Protótipo ou de Lote Piloto do produto.

7.1.2 O CTEEx, através o Setor de Material Bélico (bloco nº 2) processa o pedido, analisa os documentos de entrada e decide sobre a conveniência ou não do atendimento à solicitação. Em caso negativo devolve a documentação ao usuário e em caso afirmativo define o órgão executor e toma as providências para emitir o Memorial Descritivo definitivo.

7.1.3 O órgão executor (bloco nº 3), após receber as informações necessárias e o material (amostra) a ser ensaiado, inicia os ensaios previstos e ao término dos mesmos emite o RETEX correspondente enviando-o ao CTEEx que, através o Setor de Material Bélico, analisa os resultados e aprova ou não o protótipo ou o lote piloto do produto.

7.1.4 Em caso de aprovação, o CTEEx emite o Termo de Aprovação encaminhando-o, junto com outros documentos pertinentes, à SCT (bloco nº 5) a quem cabe emitir o Termo de Homologação e dar curso ao processo de acordo com o prescrito no R-105 ou nas IG-10-36.

7.1.5 Em caso de reprovação, o protótipo ou lote piloto do produto é devolvido ao usuário (bloco nº 1) para as devidas correções e ou modificações.

### 7.2 Colaboração Técnica

7.2.1 O usuário (bloco nº 1) solicita diretamente ao órgão executor (bloco nº 3) a realização do ensaio.

7.2.2 Ao emitir o Boletim de Ensaio, o órgão executor (bloco nº 3) envia cópia ao usuário (bloco nº 1) e ao CTEEx (bloco nº 4) para fins de inclusão em banco de dados.

### 7.3 Exame do Valor Balístico de Munição em Operação

7.3.1 O usuário, DCM ou DRAM, (bloco nº 1) solicita o exame diretamente ao órgão executor (bloco nº 3) enviando ao mesmo as amostras necessárias.

7.3.2 Ao emitir o Boletim de Exame, o órgão executor (bloco nº 3) envia cópia ao usuário (bloco nº 1) e ao CTEEx (bloco nº 4) para fins de inclusão em banco de dados.

