

**DIRETRIZES TÉCNICAS
INTERNACIONAIS DE
MUNIÇÃO**

**IATG
02.30**

2a Edição
01-02-2015

**Licenciamento de instalações de
explosivos**

Aviso

Este documento é atual com efeito a partir da data indicada na página de rosto. Uma vez que as Diretrizes Técnicas Internacionais de Munição (IATG) estão sujeitas a análise e revisão, os usuários devem consultar o website do projeto IATG (<http://www.un-arm.org>) a fim de verificar seu status, ou através do Escritório da ONU na seção Assunto de Desarmamento de Armas Convencionais no website <http://www.un.org/disarmament>.

Nota de direitos autorais

Este é um documento de Diretrizes Técnicas Internacionais de Munição (IATG) e é protegido por direitos autorais pela ONU. Este documento, ou qualquer parte dele, não poderá ser reproduzido, armazenado ou transmitido de forma qualquer, ou por quaisquer meios, para qualquer outra finalidade sem a permissão prévia por escrito da UNODA, agindo em nome da ONU.

Este documento não deve ser vendido.

United Nations Office for Disarmament Affairs
Room S-3120, United Nations, New York, NY 10017, USA [EUA]

E-mail: un-arm@un.org
Telefone: (+1) (212) 963 5876
Fax: (+1) (212) 963 5369

Índice

Índice.....	ii
Prefácio.....	iv
Introdução.....	v
Licenciamento de instalações de explosivos.....	1
1 Escopo.....	1
2 Referências normativas.....	1
3 Termos e definições.....	1
4 Responsabilidade pelo licenciamento de instalações de armazenamento e de processamento de explosivos.....	2
5 Gestão de risco (NÍVEL 2).....	2
5.1 Geral.....	2
5.2 Fatores específicos.....	3
6 Tipos de licenças de limite de explosivos (ELL) (NÍVEL 2).....	3
7 Critério de licenciamento (NÍVEL 2).....	4
7.1 Limites de explosivos.....	4
7.2 ELL "Padrão".....	4
7.3 ELL "Sem-padrão".....	4
7.4 ELL "Quantidade Autorizada".....	5
7.5 ELL "Local de descarte de Munição".....	5
8 Gestão da ELL (NÍVEL 2).....	5
8.1 Alteração das circunstâncias.....	5
8.2 Distribuição da ELL.....	5
8.3 Exposição da ELL.....	5
8.4 Validade da ELL.....	5
8.4.1. Tempo de validade.....	5
8.4.2. Revalidação ou renovação da Licença.....	6
8.4.3. Extensão da validade da licença.....	6
8.4.4. Emenda à Licença.....	6
8.4.5. Carta de Autoridade.....	6
8.4.6. Conclusão da ELL.....	6
8.4.7. Retirada / Suspensão das Licenças de Explosivos.....	6
Anexo A (normativa) Referências.....	7
Anexo B (informativa) Referências.....	8
Anexo C (normativa) Exemplo de Licença de Limite de Explosivo Padrão /Sem-padrão (ELL).....	9
Anexo D (normativa) Exemplo de ELL Quantidade Autorizada.....	10
Anexo E (normativa) Exemplo de ELL Quantidade de Local de Descarte de Munição.....	11
Anexo F (normativa) Exemplo Matriz Suplementar da ELL.....	12

Apêndice 1 ao Anexo F (normativa) Guia a Matriz Suplementar ELL..... 13

Prefácio

Resolução 61/72¹ da Assembleia Geral solicitou ao Secretário-Geral a criação de um grupo de peritos governamentais para considerar novas medidas para reforçar a cooperação em relação à questão dos excedentes de estoques de munição convencional. O relatório do grupo² para a sexagésima terceira sessão da Assembleia-Geral apresentou uma visão abrangente dos problemas decorrentes da acumulação de excedentes de estoques de munição convencional. O grupo observou que a cooperação em relação às necessidades de gerenciamento efetivo de estoque precisa apoiar uma abordagem de "gestão integral", compreendendo desde sistemas de categorização e de contabilidade, que são essenciais para garantir o manuseio e armazenamento seguros e para a identificação de excedentes, para sistemas de segurança física e de vigilância e procedimentos de teste para avaliar a estabilidade e confiabilidade da munição. O grupo recomendou especificamente o desenvolvimento de diretrizes técnicas adequadas.

A sexagésima terceira sessão da Assembleia-Geral aprovou a Resolução A/RES/63/61³, que acolheu favoravelmente o relatório do grupo de peritos governamentais e incentivou fortemente o Estado para implementar suas recomendações. Isso proporcionou ao mandato a elaboração de diretrizes técnicas apropriadas.⁴

O trabalho de preparação, análise e revisão destas diretrizes foi realizado por um Painel de Análise Técnica (TRP), com o apoio de organizações internacionais, governamentais e não governamentais. A versão mais recente de cada diretriz, juntamente com informações sobre o trabalho do grupo de análise técnica, pode ser encontrada em <http://www.un-arm.org>. A IATG será analisada pelo menos a cada cinco anos para refletir o desenvolvimento de normas e práticas de gestão de estoques de munições convencionais, e para incorporar mudanças devido a alterações aos regulamentos e exigências internacionais apropriadas.

¹ UN General Assembly (UNGA) Resolution A/RES/61/72, *Problems arising from the accumulation of conventional ammunition stockpiles in surplus*. 06 Dezembro 2006.

² UN General Assembly (UNGA) Resolution A/RES/63/182, *Problems arising from the accumulation of conventional ammunition stockpiles in surplus*. 28 Julho 2008. (Report of the Group of Governmental Experts).

³ UN General Assembly (UNGA) Resolution A/RES/63/61, *Problems arising from the accumulation of conventional ammunition stockpiles in surplus*. 12 Janeiro 2009.

⁴ Referido como Diretrizes Técnicas Internacionais de Munição (IATG) para fácil referência.

Introdução

O armazenamento de munição e explosivos apresenta riscos inerentes para pessoas e propriedades próximas. A autoridade nacional deve, portanto, ter a responsabilidade legal de assegurar que, durante o seu armazenamento, os explosivos apresentam riscos que são toleráveis, e tão baixos na medida do possível (princípio da ALARP) que um evento explosivo deveria ocorrer.

Há uma série de fatores que determinam os riscos de explosivos a pessoas ou instalações. Estes incluem: 1) a quantidade e o tipo de explosivo; 2) A distância entre as instalações com explosivos, e pessoas ou outras instalações; 3) o tipo de depósitos de explosivos; e 4) a duração de tempo que as pessoas e instalações são expostas ao risco.

Um dos meios mais eficientes de reduzir o risco e, assim, contribuir para proteger o público contra os efeitos de um evento explosivo é pelo uso de distâncias de separação. Estes asseguram que as pessoas e as instalações estejam sempre a uma distância razoavelmente segura dos explosivos durante o armazenamento e manuseio.⁵ Tais distâncias devem ser apropriadas e registradas e promulgadas na forma de uma Licença de Limite de Explosivos (ELL) para cada armazém de explosivo individual (ESH) ou instalação.

⁵ VIDE IATG 02.20 *Distâncias quantitativas e de separação*

Licenciamento de instalações de explosivos

1 Escopo

Esta IATG apresenta e explica o conceito e desenvolvimento das licenças de limites de explosivos (ELL) para instalações de explosivos. Deve ser usada em conjunto com IATG 02.20 *Quantidade de Distância e de Separação*, que fornece diretrizes para as distâncias apropriadas de segurança para serem utilizadas dentro do ELL.

2 Referências normativas

Os seguintes documentos referidos são indispensáveis para aplicação deste documento. Para referências datadas, somente a edição citada se aplica. Para referências não datadas, a última edição do referido documento (incluindo quaisquer emendas).

Uma lista de referências normativas é dada no Anexo A. Referências normativas são documentos importantes a que se faz referência neste guia, e que fazem parte das disposições do presente guia.

Uma lista adicional de referências informativas é dada no Anexo B, na forma de uma bibliografia, que lista os documentos adicionais que contêm outras informações úteis sobre o licenciamento de instalações de explosivos.

3 Termos e definições

Para os propósitos deste guia, os seguintes termos e definições, bem como a lista mais abrangente dada em IATG 01.40:2015 (E) *Termos, definições e abreviaturas*, podem ser aplicados.

O termo "local exposto" (ES) se refere a *armazém, célula, pilha, caminhão ou trailer carregado com munição, oficina de explosivos, edifícios ocupados, local de montagem, rota de tráfego público, que estão expostos aos efeitos de uma explosão (ou fogo) no local de potencial explosão (PES) em consideração.*

O termo "quantidade de distância interna" (IQD) se refere à *distância mínima permissível entre um local potencial de explosão (PES) e um local exposto (ES) dentro da área de explosivos.*

O termo "quantidade de distância externa" (OQD) se refere a *distância mínima permissível entre um local potencial de explosão (PES) e um local exposto (ES) fora da área de explosivos..*

O termo "local de potencial explosão" (PES) se refere ao *local de uma quantidade de explosivos que criará um risco de explosão, fragmento, térmico ou de estilhaços em um incidente de uma explosão acidental de seu conteúdo.*

O termo "quantidade de distância" refere-se à *distância de segurança designada entre um local de explosão (PES) e um local exposto (ES).*

O termo "distância de separação" refere-se *um termo genérico para distância segura entre um local de potencial explosão (PES) e um local exposto (ES).*

NOTA 1 Distâncias de separação pode ou não envolver o uso de sistema de quantidade de distância. Elas podem ser desenvolvidas pelo uso da análise de consequência de explosão.

Em todos os módulos das Diretrizes Técnicas Internacionais de Munição, as palavras 'deve', 'deveria', 'poderia' e 'pode' são usadas para expressar disposições de acordo com seus usos em normas ISO.

- a) **"deve" indica um requisito:** É usado para indicar requisitos a serem estritamente seguidos para a conformidade do documento e do qual nenhum desvio é permitido

- b) **"deveria" indica uma recomendação:** É usado para indicar que uma, entre várias possibilidades, é recomendada como particularmente adequada, sem mencionar ou excluir as outras, ou que uma determinada linha de ação é preferível, mas não necessariamente requerida, ou que (na forma negativa, "não deveria".) certa possibilidade ou plano de ação é obsoleto, mas não proibido.
- c) **"poderia" indica permissão:** É usado para indicar um plano de ação permissível dentro dos limites do documento.
- d) **"pode" indica possibilidade e capacidade:** É usado para as declarações de possibilidade e capacidade, seja material, física ou casual.

4 Responsabilidade pelo licenciamento de instalações de armazenamento e de processamento de explosivos

Uma autoridade técnica nacional competente será responsável pelo desenvolvimento e operação de um sistema de licenciamento de áreas de armazenamento e processamento de munição. Esta deve ser independente das unidades de armazenamento de munição, mas pode ser delegada a um serviço de inspeção de munição.⁶

5 Gestão de risco (NÍVEL 2)

5.1 Geral

Todas as instalações utilizadas para o armazenamento e processamento de explosivos devem ser licenciadas como adequadas para a finalidade pretendida. Para a emissão de uma licença, a autoridade técnica adequada deve estar convencida de que a instalação irá gerar o Menor Risco Praticável Possível (ALARP) às pessoas, quando operado dentro dos termos dessa licença. Este deverá ser igual ao risco tolerável que foi determinado como apropriado àquela sociedade.

ALARP deve ser alcançada através da demonstração de que as instalações de explosivos são licenciadas com o devido respeito aos seguintes princípios:

- a) apenas um Limite Autorizado (vide Cláusula 7.1) suficiente para atender às necessidades operacionais previstas ao longo da duração da licença deve ser considerado. Atenção especial deve ser prestada para manter a flexibilidade do armazenamento disponível, o manuseio e processamento de ativos;
- b) sempre que possível, o Limite Autorizado, deve ser menor que o limite máximo potencial identificado, usando o sistema em IATG 02.20 *Quantidade de Distâncias*;
- c) exposição da população civil deve ser evitada na medida do razoavelmente possível;
- d) embora o custo de instalações de armazenamento apropriadas, com distâncias de separação eficazes será um fator, este não deve ser usado como justificativa por uma organização de gestão de estoques não cumprir o seu "dever de cuidar" para garantir que os riscos são ALARP; e
- e) quaisquer aspectos específicos da licença que possa exigir processos de gestão ou de revisão especial devem ser identificados e dado a devida consideração.

O princípio primordial da ALARP deve ser a de pensar além dos regulamentos de licenciamento, puramente para um sistema de permissão automática, e sim considerar se a atividade pode ser realizada razoável e praticamente de forma mais segura. Se a segurança pode ser melhorada além da diretriz na IATG, logo, um "dever de cuidar" existe de modo que possa ser cumprido. Não deve ser suficiente para confiar em diretrizes que não levam em conta, as condições locais que podem exigir ou permitir um maior nível de provisão de segurança. Portanto, por exemplo, pode ser permitido dentro desta diretriz, colocar os explosivos a uma QD reduzida das pessoas,

⁶ Vide Tabela 3 da IATG 03.10 *Gestão de Inventário*.

aumentando assim o nível de risco delas, mas se existir um local alternativo em que a atividade pode ser efetuada a uma distância de separação maior, maior a proteção à vida deve ser proporcionada. Neste caso, contudo, os riscos associados com a relocação de estoques devem também ser considerados em paralelo, e um risco global dos processos de armazenamento e de transporte ser estimada.

Diretrizes adicionais sobre os princípios e processos de gestão de risco apropriada podem ser encontradas na IATG 02.10 *Introdução aos princípios e processos de gestão de risco*.

5.2 Fatores específicos

Os fatores específicos que devem ser considerados durante a preparação de uma licença de limite de explosivos para um armazém de explosivo (ESH) ou edifício de processamento de munição (APB) são:

- a) não deve haver incompatibilidade entre a capacidade física teórica de um PES e o espaço em que a Quantidade Líquida de Explosivo (NEQ), na forma em que as munições autorizadas em questão vão ocupar. A utilização prevista do edifício deve-se, portanto, ter em mente, e circunstâncias puramente hipotéticas descontadas. (Vide Cláusula 7.1);⁷
- b) o ELL para APB deve garantir que a quantidade de munições e explosivos presentes sejam mantidos ao mínimo do razoavelmente praticável. Acumulações de munições e explosivos, aguardando processamento, retorno para o armazenamento, ou transporte após o processamento deve ser reduzido ao mínimo; e
- c) o número de pessoas expostas a riscos de explosivos deve sempre ser mantido ao mínimo do razoavelmente praticável. O chefe da unidade de armazenamento de munição irá garantir que todos os funcionários não essenciais para aquela atividade, serão providos de proteção adequada contra o risco, e ser cuidadosamente controlados por procedimentos locais.

O que é razoavelmente possível será, inevitavelmente, uma questão para o juízo técnico. No entanto, por "aceitar o risco", a autoridade técnica adequada deve certificar-se que, em seu julgamento profissional, sua decisão é apoiada por argumentos bem fundamentados e equilibrados que podem ser esperados sustentar, antes de buscar escrutínio em qualquer processo legal potencial. A Licença de Limite de Explosivo resultante deve, portanto, indicar ou criar uma referência cruzada, em detalhes, tanto quanto possível, dos fatores e restrições que regem os limites da NEQ autorizada, e os assuntos que devem ser abordados, supervisionados e revistos para a gestão de segurança eficaz.

6 Tipos de licenças de limite de explosivos (ELL) (NÍVEL 2)

A experiência anterior demonstrou que, para manter a flexibilidade no armazenamento, mantendo ao mesmo tempo as normas de segurança de explosivos, é vantajoso ter uma pequena variedade de diferentes formatos de ELL. Os seguintes tipos de ELL que devem ser usadas:

- a) ELL "Padrão" Esta deve ser a preferência para um ELL, a menos que as circunstâncias exigirem a utilização de uma das outras opções. (Vide Anexo C para um exemplo que pode ser usado);
- b) ELL "Não Padrão" Esta deve ser somente usada onde houver restrições específicas ou situações que exigirem monitoramento regular. (Vide Anexo C para um exemplo que pode ser usado);

⁷ Por exemplo, um edifício não deve ser licenciado para um limite explosivo de 25.000 kg, quando o espaço físico só pode ser ocupado por munições com um NEQ de 10.000 kg.

- c) ELL "Quantidade Autorizada" Esta pode ser utilizada para autorizar o armazenamento de munições não excedendo uma NEQ de 25 kg por Divisão de Risco (HD) de 1,2 e HD 1,3, ou qualquer quantidade de HD 1.4. Também deve conter detalhes sobre os tipos de munições que podem ser armazenados sob a autoridade desta forma de licença. (Vide Anexo D para um exemplo de forma que pode ser usado);
- d) ELL "Local de Demolição de Munição". Este tipo de ELL deve ser usado para locais onde a queima a céu aberto e/ou detonação aberta de munições e explosivos ocorre. (Vide Anexo E para um exemplo de forma que pode ser usado);

Qualquer que seja a ELL autorizada, deve ser sempre apoiada pela Matriz Suplementar ELL (vide anexo F), ou uma análise de consequências de explosões (ECA), que deve sempre estar fisicamente anexada à ELL. Esta matriz explica claramente como os limites de explosão contidos na ELL foram determinados. O software IATG de suporte contém uma cópia da Matriz ELL que irá calcular automaticamente os limites explosivos apropriados com base nas distâncias inseridas.⁸

7 Critério de licenciamento (NÍVEL 2)

7.1 Limites de explosivos

Existem duas opções para autorizar os limites explosivos em NEQ em um determinado PES, independentemente do tipo de ELL:

- a) o Limite Potencial do Local. Esta é a NEQ potencial teórica, pela HD, que é realizável em um PES, após calcular os pontos de QDs para os vários ES; e
- b) o Limite Autorizado. Este é o limite real, autorizada pela autoridade técnica adequada, e reflete a quantidade máxima de explosivos, pela HD, que é realmente permitida no PES.

A fim de reduzir o risco de explosão a um PES mínimo, deve ser licenciado a um Limite Autorizado, a menos que a flexibilidade no armazenamento seja necessária em curto prazo. Em longo prazo, um PES sempre poderá ser re-licenciado para um limite superior autorizado, caso seja necessário.

7.2 ELL "Padrão"

Esta forma de ELL deve ser usada como uma preferência. A ELL deve ser apropriada quando a QD entre o PES e ES podem ser alcançados de acordo com a orientação fornecida nas matrizes da QD e tabelas na IATG 02.20 *Quantidade de distância e separação*.⁹

7.3 ELL "Sem-padrão"

Uma ELL "Sem-padrão" só deve ser utilizada quando a QD recomendada pela IATG 02.20 *Quantidade de distância e de separação* não pode ser cumprida, e quando uma análise de consequências de explosão (ECA)¹⁰ tem sido utilizada para determinar as distâncias de separação apropriadas.

⁸ Estas distâncias e limites de quantidade são baseados nas distâncias de separação e quantidade recomendadas contidas na IATG 02.20. O software permite ao usuário alterar os coeficientes de quantidade de distância a seu próprio risco.

⁹ Em circunstâncias excepcionais, e onde a equipe qualificada está prontamente disponível, a autoridade técnica nacional pode considerar a emissão de uma ELL Padrão com base nos resultados de uma avaliação de risco quantitativo realizado como parte de uma ECA.

¹⁰ Conduzido de acordo com a orientação de IATG 02.10 *Introdução aos princípios e processos da gestão de risco*.

7.4 ELL "Quantidade Autorizada"

O objetivo de uma "ELL quantidade autorizada" é permitir o armazenamento de munição "pronta para o uso" de HD1.2, HD1.3 e HD 1.4 no interior de edifícios que não são projetados especificamente para o armazenamento de munição (por exemplo, uma delegacia de polícia, guarita unidade ou armazém de treinamento). Estes devem sempre especificar exatamente quais os tipos de munição podem ser armazenados e em quais quantidades. Geralmente deve ser permitido um limite máximo de 10 kg, embora até 25 kg de munição de HD 1.4 pode ser permitida.

7.5 ELL "Local de descarte de Munição"

Este tipo de ELL deve ser desenvolvido por todos os locais onde munições e explosivos são eliminados por queima a céu aberto e/ou detonação aberta.

8 Gestão da ELL (NÍVEL 2)

8.1 Alteração das circunstâncias

O chefe da unidade de armazenamento de munição deve comunicar à autoridade técnica nacional competente sobre qualquer alteração nas circunstâncias que possam comprometer a integridade da ELL, (por exemplo, novas casas de civis na QD acordada, um aumento na NEQ dentro de uma ESH etc).

8.2 Distribuição da ELL

A ELL autorizada deve ser distribuída conforme o seguinte:

- a) autoridade técnica nacional - uma cópia
- b) unidade de armazenamento de munição - três cópias (uma delas para ser exposta); e
- c) inspeção de munição - uma cópia.

8.3 Exposição da ELL

Uma cópia da ELL deve ser afixada em todos os edifícios e áreas que são licenciadas para armazenar ou processar munições e explosivos. Embora não haja requisito para exibir as páginas suplementares, como o anexo E ou um ECA, eles devem ser considerados como parte integrante da própria ELL e pode ser exibida.

8.4 Validade da ELL

8.4.1. Tempo de validade

Uma vez autorizada, uma ELL Padrão, ou ELL de Quantidade Autorizada deve possuir validade máxima de 5 anos. As licenças não necessitam de renovação ou emendas durante 5 anos, a menos que:

- a) alterações sejam feitas ao PES;
- b) uma avaliação é necessária devido a alterações significativas à legislação nacional;
- c) o principal ALARP já não pode ser demonstrada devido à alteração das circunstâncias (vide Cláusula 8.1); ou
- d) uma mudança de uso ou necessidade surge (por exemplo, uma mudança do armazenamento para processamento).

Uma vez autorizada, a ELL Sem-padrão tem uma vida útil máxima de 3 anos, mas pode ser menos, a critério da autoridade técnica nacional.

8.4.2. Revalidação ou renovação da Licença

Durante o ano anterior à data de vencimento, a licença e sua documentação de suporte original deve ser revista pela autoridade técnica nacional apropriada e revalidados em contraste com as normas em vigor no momento da revisão. Se a justificativa para a licença ainda for válida, e os riscos permanecem ALARP, uma nova licença deve ser emitida.

8.4.3. Extensão da validade da licença

Em circunstâncias excepcionais, a vida útil de uma Licença de Explosivos pode ser estendida por um período de até 12 meses pela autoridade técnica nacional. Acredita-se que, em tais circunstâncias onde se encontram, 12 meses não será suficiente para o processo formal de revalidação e renovação a ser seguido.

8.4.4. Emenda a Licença

Pode haver ocasiões em que uma ligeira alteração à licença seja necessária, mas uma nova licença não se justifica. Nestes casos, uma cópia da carta, e-mail ou a ordem da autoridade técnica nacional deve ser anexado a todas as cópias da licença pendente de emissão de uma nova licença. Para evitar confusão, tais emendas devem normalmente ser limitadas em no máximo três.

8.4.5. Carta de Autoridade

Sempre que uma licença não pode ser emitida em conformidade com o princípio ALARP. Então uma "Carta de Autoridade" apropriada, que aceita formalmente o risco, deve ser obtida da autoridade competente (vide Cláusula 11 da IATG 02.10 *Introdução aos princípios e processos de gestão de risco*).

Cópias da Carta de Autoridade irão conter todos os assuntos de licenças para a sua duração.

8.4.6. Conclusão da ELL

Apenas pessoal com formação específica para o propósito¹¹ deve preencher e autorizar a emissão da ELL.

8.4.7. Retirada / Suspensão das Licenças de Explosivos

Se, por qualquer razão, a autoridade técnica nacional retira ou suspende uma ELL, a atividade autorizada pela licença cessará imediatamente e não será retomada até que uma nova licença seja emitida, ou a licença tenha sido reintegrada.

¹¹ Por exemplo, Técnicos de Munição Classe 1

Anexo A **(normativa)** **Referências**

Os seguintes documentos normativos contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta parte do guia. Para referências datadas, as futuras alterações ou análises de qualquer uma destas publicações não se aplicam. No entanto, as partes em acordos com base nesta parte do guia são encorajadas a investigar a possibilidade de aplicar as edições mais recentes dos documentos normativos indicadas abaixo. Para referências não datadas, aplica-se a última edição do referido documento normativo. Os membros da ISO mantêm registros ISO ou EN atualmente válidos:

- a) IATG 01.40:2015[E] *Termos, glossário e definições*. UNODA 2015;
- b) IATG 01.50:2015[E] *Sistema de Classificação de Risco de Explosão da ONU e Códigos*. UNODA 2015;
- c) IATG 02.10:2015[E] *Introdução aos princípios e processos da gestão de risco..* UNODA 2015;
- d) IATG 02.20:2015[E] *Distâncias quantitativas e de separação*. UNODA 201;
- e) IATG 03.10:2015[E] *Gestão de Inventário*. UNODA 2015;
- f) IATG 02.50:2015[E] *Segurança contra Incêndio*. UNODA 2015;
- g) IATG 05.20:2015[E] *Tipos de edifícios para armazenamento de explosivos*. UNODA 2015;
- h) IATG 05.40:2015[E] *Padrões de Segurança para Instalações elétricas*. UNODA 20151.

A versão/edição mais recente destas referências deve ser usada O Escritório da ONU para Assuntos de Desarmamento (UN ODA) mantém cópias de todas as referências ¹² utilizadas neste guia. Um registro da última versão/edição das Diretrizes Técnicas Internacionais de Munições é mantido pela UN ODA, e pode ser lido no site da IATG: <http://www.un-arm.org>. As autoridades nacionais, empregadores e outras entidades e organizações interessadas devem obter cópias antes de iniciar programas de gestão de estoques de munições convencionais.

¹² Onde os direitos autorais permitir.

Anexo B **(informativo)** **Referências**

Os seguintes documentos informativos contêm disposições, que também devem ser consultados para fornecer mais informações de base para o conteúdo deste guia.¹³

- a) Joint Service Publication 482, Volume 1, Capítulo 9, *Explosives Licensing Procedures*. RU. Novembro 2006

A versão/edição mais recente destas referências deve ser usada. O Escritório da ONU para Assuntos de Desarmamento (UN ODA) mantém cópias de todas as referências¹⁴ utilizadas neste guia. Um registro da última versão/edição das Diretrizes Técnicas Internacionais de Munições é mantido pela UN ODA, e pode ser lido no site da IATG: <http://www.un-arm.org>. As autoridades nacionais, empregadores e outras entidades e organizações interessadas devem obter cópias antes de iniciar programas de gestão de estoques de munições convencionais.

¹³ Os dados de muitas dessas publicações foram usadas para desenvolver essa IATG.

¹⁴ Onde os direitos autorais permitir.

Anexo C (normativa)

Exemplo de Licença de Limite de Explosivo Padrão /Sem-padrão (ELL)

Padrão/Sem-padrão ¹⁵ Licença de Limite de Explosivos (ELL) ¹⁶										
Formulário IATG 02.30C										
Número PES/ Designação:					ESH 101					
Unidade:			Local:			Autorizado como				
123 Depósito de Munição			Crossways, Bluetown			Armazenamento de Explosivo				
NEQ Máxima Autorizada										
HD 1.1		HD 1.2.1		HD 1.2.2		HD 1.3.3		HD 1.3.4		HD 1.4
25000	e kg	/or ¹² 25000	e kg	/or ¹² 25000	e kg	/or ¹² 25000	e kg	/or ¹² 25.000	e kg	Para capacidade física, ou _____kg
Aplica Regras de Agregação										
Quantidade de Distancia Externa Protegida Autorizada					1.200m		Unidade de Espaço:			225
Licenciado em Conformidade com:					IATG 02.20 Quantidade de Distância conforme recomendada nas matrizes da IATG e tabelas QD.					
Notas e Condições Especiais										
NENHUM										
Aceitação de Risco					Sim, conforme aplicado princípio de ALARP.					
Aprovações: ¹⁷					NENHUM					
Autorização de Licença de Limite de Explosivos										
Assinatura:		A D Smith			Nome:		A D Smith		Categoria:	Especialização
Designação:		Oficial Técnico			Unidade:		Serviço de Inspeção de Munição (Norte)			
Data de Emissão da ELL:					12 Janeiro 2010.					
Data de Validade da ELL:					11 Janeiro 2015.					
Documentação Anexa:					IATG 02.30F ELL Matriz Suplementar.					
Número de Série da Licença					BT/ESH101/0010					

¹⁵ Excluir conforme apropriado.

¹⁶ Excluir conforme apropriado.

¹⁷ Geralmente aplicado pela autoridade técnica nacional.

Anexo D (normativo) Exemplo de ELL Quantidade Autorizada

Quantidade Autorizada Licença de Limite de Explosivos (ELL)										
Formulário IATG 02.30D										
Edifício/Sala:				Armazém de Munição Empresa B						
Unidade:			Local:				Autorizado como			
1 Batalhão Mecanizado			Quartel de Cavalaria, Redtown				Armazenamento de Explosivo			
NEQ Máxima Autorizada										
HD 1.1		HD 1.2.1		HD 1.2.2		HD 1.3.3		HD 1.3.4		HD 1.4
NENHUM	kg	NENHUM	kg	NENHUM	kg	NENHUM	Kg	18	kg	Para capacidade física, ou _____kg
Tipos de Munição Autorizada										
HCC	Tipo de Munição				Qtd.	NEQ (kg)		Símbolo Fogo/Suplementar		
1,3s	Foguetes de sinalização				450	18,0		HD 1.3 Risco de Incêndio		
1.4S	Munição 5,56 mm munição comum				20.000	Desprezível		NENHUM		
Informação/Instruções Especiais Adicionais										
<p>1. Toda munição deve estar armazenada em seus containers de armazenamento projetados.</p> <p>2. Embalagens de fração devem ser fechadas, e em seus containers de armazenamento designados.</p>										
Autorização de Licença de Limite de Explosivos										
Assinatura:		A D Smith			Nome:		A D Smith		Categoria:	Especialização
Designação:		Oficial Técnico			Unidade:		Serviço de Inspeção de Munição (Norte)			
Data de Emissão da ELL:					12 Janeiro 2010.					
Data de Validade da ELL:					11 Janeiro 2015.					
Número de Série da Licença:					1MR/B/001					

Anexo E (normativa)

Exemplo de ELL Quantidade de Local de Descarte de Munição

Local de descarte de Munição Licença de Limite de Explosivos (ELL)					
Formulário IATG 02.30E					
Local:		Grade de Referência		Autorizado como	
123 Depósito de Munição		GR 123456		Detonação Aberta	
NOTAM ¹⁸		SOP Associado		Planta do local de referência	
NOTAM/123AD/223		IATG 11.10 Anexo D		123AD/DG/001	
NEQ Autorizada					
Área sobre Local de Descarte		NEQ		Limitações	
Fosso de Descarte		25	kg	1. Um máximo de 25 kg HD 1.1 (equivalência de TNT) somente deverá ser detonado em cada fosso de demolição. 2. Detonações simultâneas de munição em fossos são proibidas 3. Detonação sequencial de munição em fosso deve ser no intervalo mínimo de tempo de 60 seg.	
Área de Queima do Propelente		5.000	kg	1. Somente 4 pessoas podem estar fisicamente dentro de 10m do trem propelente enquanto ele estiver sendo colocado.	
Edifício de Preparação		5	kg	1. Somente para munições aproveitáveis.	
Área de Preparo do Propelente		1.000	kg	1. Apenas 4 pessoas podem estar fisicamente dentro de 10m de área de preparação de propelente durante as operações de desempacotamento.	
Informação/Instruções Especiais Adicionais					
1. Toda munição e propelente devem ser armazenados em containers de armazenamento projetados até o último momento possível. 2. A ELL acima deve ser reduzida em 50%, deve haver nuvens baixas ou inversões climáticas semelhantes.					
Autorização de Licença de Limite de Explosivos					
Assinatura:	A D Smith	Nome:	A D Smith	Categoria:	Especialização
Designação:	Oficial Técnico	Unidade:	Serviço de Inspeção de Munição (Norte)		
Data de Emissão da ELL:	12 Janeiro 2010.				
Data de Validade da ELL:	11 Janeiro 2015.				
Documentação Anexa:	1. ECA 123AD/DG/2010 2. Planta do Local 123AD/DG/002				
Número de Série da Licença	BT/DG/003				

¹⁸ Aviso aos Pilotos: Este é um aviso acordado internacionalmente ao tráfego aéreo de eventos na terra que possa ter impacto nas atividades de voo.

Apêndice 1 ao Anexo F **(normativa)** **Guia a Matriz Suplementar ELL**

Este guia é para uso com a IATG Matriz ELL a fim de mostrar a NEQ POTENCIAL do PES (que pode ser reduzida na folha de rosto da própria ELL para fins de gestão) e para fornecer a prova da exatidão da NEQs Autorizada na folha de rosto da Licença, se a NEQ potencial total for utilizada. Ele também fornece outros detalhes relevantes para os quais não há espaço na Licença (detalhes de construção etc.).

Diretrizes sobre a conclusão da Matriz Suplementar da ELL segue. Os números de parágrafo se relacionam com o caixa equivalente na Matriz ELL:

- F.1. Insira Unidade em caixa alta.
- F.2. Insira ELL N° Ser, por exemplo, BLUETOWN/ESH/001 or REDTOWN/APB/003.
- F.3. Insira N° Local, por exemplo, ESH1 ou APB3.
- F.4. Insira uso, por exemplo, "Armazém de Explosivos", "Edifício de Processamento de Munição".
- F.5. Destacar "SIM" ou "NÃO", sempre que aplicável. O critério para "Adequado" é 2 motores de incêndio totalmente equipados em 5 minutos (**IATG 02.50 Segurança contra incêndio**).
- F.6. Selecionar o Padrão elétrico apropriado (**IATG 05.40 Padrões de Segurança para Instalações elétricas**).
- F.7. Destacar "SIM" ou "NÃO", sempre que aplicável. (**IATG 05.40 Padrões de Segurança para Instalações elétricas**).
- F.8. Inserir Não, se aplicável.
- F.9. Como para Caixa 8. (**IATG 02.40 Proteção de áreas de armazenamento de explosivo (ESA)**).
- F.10. Inserir Detalhes, por exemplo,
 - a. Paredes: 280mm Tijolos Duplos
 - b. Teto: 150mm RC
 - c. Portas: 25mm Madeira revestida com metal
- F.11. Selecionar o padrão apropriado para portas ESH (**IATG 05.20 Tipos de edifícios para armazenamento de explosivos**).
- F.12. Inserir detalhes, por exemplo, Concreto Livre de Poeira.
- F.13. Como para Caixa 12, por exemplo, Radiadores de Água Quente.
- F.14. Sistema de Alarme contra Intrusos (IAS). Destacar "SIM" ou "NÃO", sempre que aplicável.
- F.15. Inserir Não, se aplicável.
- F.16. Inserir detalhes.

F.17. Inserir símbolos apropriados para PES.

F.18. A metade superior esquerda deve conter a quantidade de distância adequada com base na Função QD (por exemplo, D5). A metade inferior direita deve conter a NEQ máxima apropriada para essa distância. Estes devem ser obtidos a partir das tabelas apropriadas na **IATG 02.20** ***Quantidade de distância e de separação.***

F.19. A **NEQ mínima da Caixa 18** deve ser selecionada para cada HD.

F.20. Carimbo da Unidade da Autoridade de Licenciamento (de preferência carimbo com data), poderá ser assinado pelo signatário da Licença.