

# RT INFORMA



## Publicado novo texto da NR 19 (Explosivos)

Publicada [Portaria MTP nº 424, de 7 de outubro de 2021](#) (DOU 08/10/2021, Seção 1) com o novo texto da Norma Regulamentadora nº 19 e seus anexos, que versam sobre os requisitos e as medidas de prevenção para garantir as condições de segurança e saúde dos trabalhadores em todas as etapas da fabricação, manuseio, armazenamento e transporte de explosivos.

O texto da norma foi harmonizado e atualizado com os novos textos das [NRs 01 \(Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais\)](#), [07 \(Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional\)](#) e [09 \(Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos\)](#) e, com os normativos do Ministério da Defesa, que tratam de explosivos.

Dentre os principais pontos do novo texto da norma estão:

- Adequação de forma e disposição do texto para atender a Portaria SIT nº 787/2018, em especial, com a inclusão de itens como objetivo e campo de aplicação, bem como renumeração de itens e subitens;
- Reestruturação dos capítulos sobre fabricação, armazenamento e transporte de explosivos, em conformidade com a Portaria COLOG nº 147/2019 expedida pelo Exército Brasileiro;
- Definição de tratamento específico para a pólvora química, passando a ser considerada um sólido inflamável;
- Harmonização do Anexo que trata da Segurança e Saúde na Indústria e Comércio de Fogos de Artifício e Outros Artefatos Pirotécnicos com as demais normas revisadas, em especial, as NR 01, 07 e 09;
- Atualização do Anexo que trata das Tabelas de Quantidades-Distâncias, com base na Portaria COLOG nº 147/2019 expedida pelo Exército Brasileiro;
- Inclusão do Anexo que trata de Grupos de Incompatibilidade para Armazenamento e Transporte, com base na Portaria COLOG nº 147/2019 expedida pelo Exército Brasileiro;
- Inclusão de um glossário, harmonizado com o descrito na Portaria COLOG nº 147/2019 expedida pelo Exército Brasileiro;

### Entrada em vigor da nova NR 19 (Explosivos)

O texto geral e os respectivos anexos da **NR 19** entram em vigor em **03 de janeiro de 2022**, conjuntamente com as novas **NR 01** (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), **NR 05** (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), **NR 07** (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) e **NR 09** (Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos E Biológicos).

- Determinação de que o transporte de explosivos deve atender às prescrições gerais da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), de acordo com o modal de transporte a ser utilizado.

## Do Objetivo e Campo de Aplicação

O novo texto geral da NR 19 estabelece os requisitos e as medidas de prevenção para garantir as condições de segurança e saúde dos trabalhadores em todas as etapas da fabricação, manuseio, armazenamento e transporte de explosivos.

Já os seus Anexos – com aplicações específicas - dispõem:

- Anexo I – Segurança e Saúde na Indústria e Comércio de Fogos de Artifício e outros Artefatos Pirotécnicos;
- Anexo II – Tabelas de Quantidades-Distâncias e;
- Anexo III – Grupos de incompatibilidade para armazenamento e transporte.

## Das Disposições Gerais

O novo texto foi harmonizado com os comandos normativos de explosivos da Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro, abrangendo as atividades de fabricação, manuseio, armazenamento e transporte de explosivos.

Também foi incorporada ao glossário da norma a definição de manuseio como sendo a atividade de movimentação de explosivos, em todas as suas etapas, contidos em recipientes, tanques portáteis, tambores, bombonas, vasilhames, caixas, latas, frascos e similares, bem como o ato de manusear o produto envasado, embalado ou lacrado.

Além disso, foram feitas as adequações no texto para substituir o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) pelo Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (PGR), previsto na nova NR 01 (em vigor a partir de janeiro de 2022). O PGR abrangerá as organizações que fabricam, manuseiam, armazenam e transportam explosivos, contemplando os fatores de riscos de incêndio e explosão e a implementação das respectivas medidas de prevenção.

## Da Fabricação de Explosivos

No novo texto, também foi incluída a obrigatoriedade do monitoramento eletrônico permanente das áreas perigosas em fábricas de explosivos, a partir da definição dada pelo responsável técnico da organização ou de profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho, em consonância com o disposto no normativo de explosivos da Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro.

Também foi alterado no texto o requisito sobre sistemas de combate a incêndio, que deverão estar adequados aos objetivos para os quais se destinam e, também de acordo com a legislação estadual e as normas técnicas vigentes sobre explosivos.

## Do Armazenamento de Explosivos

Esse ponto da norma foi reestruturado, de modo a atender os requisitos técnicos descritos na Portaria COLOG nº 147/2019 do Exército Brasileiro, conforme determina o parágrafo único do art. 200 da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho).

Dentre essas alterações citamos:

- Obrigatoriedade da armazenagem de explosivos ser feita em depósitos construídos para esta finalidade, e para o caso de paióis ou depósitos permanentes devem ser construídos em paredes duplas, em alvenaria ou concreto, com intervalos vazios entre elas de, no mínimo, 50 cm;

- Obrigatoriedade do monitoramento eletrônico permanente dos depósitos de explosivos;
- Obediência às distâncias mínimas e quantidades de explosivos e acessórios (Tabelas de Quantidades - Distâncias - Anexo II) em relação a edifícios habitados, ferrovias, rodovias e a outros depósitos;
- Enquadramento da pólvora química como sólido inflamável em condições especiais, dispensando esse produto da aplicação das Tabelas de Quantidades-Distâncias (Anexo II);
- Introdução de fórmula para cálculo da área do depósito de explosivos em função da quantidade e das distâncias previstas nas Tabelas de Quantidades-Distâncias (Anexo II);
- Obrigatoriedade de seguir a Tabela de Incompatibilidade descrita no Anexo III para a armazenamento de diferentes tipos de explosivos;
- Inclusão de regras específicas para armazenagem de diferentes explosivos em um mesmo depósito.

## Do Transporte de Explosivos

Esse tópico da norma também foi reestruturado, em especial, para adequar os termos técnicos e harmonizá-lo com as legislações implementadas nos últimos anos. Entre as alterações estão:

- Obrigatoriedade do transporte de explosivos atender prescrições das Agências Reguladoras (ANTAQ, ANAC e ANTT);
- Introdução de regras específicas para cada tipo de modal de transporte e de formas de acondicionamento de explosivos junto com acessórios iniciadores;
- Obrigatoriedade dos veículos de transportes possuírem sistemas de comunicação, rastreamento, dispositivos de intervenção remota que permita o controle e abertura das portas e botão de pânico.

## Anexos da NR 19

A principal alteração no Anexo I, que trata de Segurança e Saúde na Indústria e Comércio de Fogos de Artifício e outros Artefatos Pirotécnicos, foi a harmonização com termos e conceitos do gerenciamento de riscos ocupacionais, previstos no novo texto da NR 01.

Já no Anexo II, que dispõe sobre Tabelas de Quantidades - Distâncias, teve seu texto atualizado para compatibilizá-lo com a Portaria COLOG nº 147/2019 do Exército Brasileiro.

E, o Anexo III sobre Grupos de Incompatibilidade para Armazenamento e Transporte foi incorporado para: (i) informar sobre os grupos de incompatibilidade de armazenamento e transporte de explosivos e (ii) inserir o glossário com definições dos termos utilizados na norma, em consonância com a Portaria COLOG nº 147/2019 do Exército Brasileiro.

Segue no anexo quadro comparativo do texto atual com o novo texto geral da NR 19.

NR 19 – Texto Atual	NR 19 – Novo Texto
Item novo	<b>19.1 Objetivo</b>
Item novo	19.1.1 Esta Norma Regulamentadora -NR tem o objetivo de estabelecer os requisitos e as medidas de prevenção para garantir as condições de segurança e saúde dos trabalhadores em todas as etapas da fabricação, manuseio, armazenamento e transporte de explosivos.
Item novo	<b>19.2 Campo de Aplicação</b>
Item novo	19.2.1 Esta norma aplica-se a todas as atividades relacionadas com a fabricação, armazenamento e transporte de explosivos.
19.1 Disposições Gerais	<b>19.3 Disposições Gerais</b>
19.1.1 Para fins desta Norma, considera-se explosivo material ou substância que, quando iniciada, sofre decomposição muito rápida em produtos mais estáveis, com grande liberação de calor e desenvolvimento súbito de pressão.	<b>19.3.1</b> Para fins desta Norma, considera-se explosivo material ou substância que, quando iniciada, sofre decomposição muito rápida em produtos mais estáveis, com grande liberação de calor e desenvolvimento súbito de pressão.
19.1.2 As atividades de fabricação, utilização, importação, exportação, tráfego e comércio de explosivos devem obedecer ao disposto na legislação específica, em especial ao Regulamento para Fiscalização de Produtos Controlados (R-105) do Exército Brasileiro, aprovado pelo Decreto n.º 3.665, de 20 de novembro de 2000.	<b>19.3.2</b> As atividades de fabricação, manuseio, armazenamento e transporte de explosivos devem obedecer ao disposto nesta norma, e no normativo de explosivos da Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro.
19.1.3 É proibida a fabricação de explosivos no perímetro urbano das cidades, vilas ou povoados.	<b>19.3.3</b> É proibida a fabricação de explosivos no perímetro urbano das cidades, vilas ou povoados.
19.1.4 As empresas devem manter, nas instalações de fabricação e armazenagem, quantidades máximas de explosivos de acordo com o Anexo II desta Norma.	<b>19.3.4</b> As organizações devem manter, nas instalações de fabricação, comércio e armazenamento de explosivos, quantidades máximas de explosivos de acordo com o Anexo II desta Norma.
19.1.4.1 As distâncias constantes do Anexo II poderão ser reduzidas à metade no caso de depósitos barricados.	<b>19.3.4.1</b> As distâncias constantes do Anexo II desta norma poderão ser reduzidas à metade no caso de depósitos barricados.
19.1.5 O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA das empresas que fabricam ou utilizam explosivos deve contemplar, além do disposto na NR-9, a avaliação dos riscos de incêndio e explosão e a implementação das respectivas medidas de controle.	<b>19.3.5</b> O Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR das organizações que fabricam, manuseiam, armazenam e transportam explosivos deve contemplar além do previsto na NR 1, os fatores de riscos de incêndio e explosão e a implementação das respectivas medidas de prevenção.
19.2 Fabricação de explosivos	<b>19.4 Fabricação de explosivos</b>
19.2.1 A fabricação de explosivos somente é permitida às empresas portadoras de Título de Registro -TR emitido pelo Exército Brasileiro.	<b>19.4.1</b> A fabricação de explosivos somente é permitida às organizações portadoras de Certificado de Conformidade homologado pelo Exército Brasileiro.
Item novo	19.4.2 As áreas perigosas de fábricas de explosivos, definidas pelo responsável técnico da organização ou de

NR 19 – Texto Atual	NR 19 – Novo Texto
	profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho, deverão ter monitoramento eletrônico permanente de acordo com o disposto no normativo de explosivos da Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro.
19.2.2 O terreno em que se achar instalado o conjunto de edificações das empresas de fabricação de explosivos deve ser provido de cerca adequada e de separação entre os locais de fabricação, armazenagem e administração.	<b>19.4.3</b> O terreno em que se achar instalado o conjunto de edificações <b>das organizações que fabricam</b> explosivos deve ser provido de cerca adequada e de separação entre os locais de fabricação, armazenagem e administração.
19.2.2.1 As atividades em que explosivos sejam depositados em invólucros, tal como encartuchamento, devem ser efetuadas em locais isolados, não podendo ter em seu interior mais de quatro trabalhadores ao mesmo tempo.	<b>19.4.3.1</b> As atividades em que explosivos sejam depositados em invólucros, tal como encartuchamento, devem ser efetuadas em locais isolados, não podendo ter em seu interior mais de quatro trabalhadores ao mesmo tempo.
19.2.3 Os locais de fabricação de explosivos devem ser:	<b>19.4.4</b> Os locais de fabricação de explosivos devem ser:
a) mantidos em perfeito estado de conservação;	a) mantidos em perfeito estado de conservação;
b) adequadamente arejados;	b) adequadamente arejados;
c) construídos com paredes e tetos de material incombustível e pisos antiestáticos;	c) construídos com paredes e tetos de material incombustível e pisos antiestáticos;
d) dotados de equipamentos devidamente aterrados e, se necessárias, instalações elétricas especiais de segurança;	d) dotados de equipamentos aterrados e, se necessárias, instalações elétricas especiais de segurança;
e) providos de sistemas de combate a incêndios de manejo simples, rápido e eficiente, dispondo de água em quantidade e com pressão suficiente aos fins a que se destina;	e) providos de sistemas de combate a incêndios <b>adequados aos fins a que se destinam, de acordo com a legislação estadual e das normas técnicas nacionais vigentes;</b>
f) livres de materiais combustíveis ou inflamáveis.	f) livres de materiais combustíveis ou inflamáveis.
19.2.4 No manuseio de explosivos, é proibido:	<b>19.4.5</b> No manuseio de explosivos, é proibido:
a) utilizar ferramentas ou utensílios que possam gerar centelha ou calor por atrito;	a) utilizar ferramentas ou utensílios que possam gerar centelha ou calor por atrito;
b) fumar ou praticar atos suscetível de produzir fogo ou centelha;	b) fumar ou praticar ato suscetível de produzir fogo ou centelha;
c) usar calçados cravejados com pregos ou peças metálicas externas;	c) usar calçados cravejados com pregos ou peças metálicas externas;
d) manter objetos que não tenham relação direta com a atividade.	d) manter objetos que não tenham relação direta com a atividade.
19.2.5 Nos locais de manuseio de explosivos, matérias primas que ofereçam risco de explosão devem permanecer nas quantidades mínimas possíveis, admitindo-se, no máximo, material para o trabalho de quatro horas.	<b>19.4.6</b> Nos locais de manuseio de explosivos, as matérias primas que ofereçam risco de explosão devem permanecer nas quantidades mínimas possíveis, admitindo-se, no máximo, material para o trabalho de quatro horas.
19.3 Armazenamento de explosivos	<b>19.5 Armazenamento de explosivos</b>

NR 19 – Texto Atual	NR 19 – Novo Texto
Item novo	<b>19.5.1</b> A armazenagem de explosivos deve ser feita em depósitos, permanentes ou temporários, construídos para esta finalidade.
Item novo	<b>19.5.1.1</b> No caso de paióis ou depósitos permanentes, as paredes devem ser duplas, em alvenaria ou concreto, com intervalos vazios entre elas de, no mínimo, 50 cm (cinquenta centímetros).
19.3.1 Os depósitos de explosivos devem obedecer aos seguintes requisitos:	<b>19.5.2</b> Os depósitos de explosivos devem obedecer aos seguintes requisitos:
a) ser construídos de materiais incombustíveis, em terreno firme, seco, a salvo de inundações;	a) ser construídos de materiais incombustíveis <b>e maus condutores de calor</b> , em terreno firme, seco, a salvo de inundações;
b) ser apropriadamente ventilados;	b) ser apropriadamente ventilados;
<del>c) manter ocupação máxima de sessenta por cento da área, respeitando-se a altura máxima de empilhamento de dois metros e uma entre o teto e o topo do empilhamento;</del>	<b>Excluído</b>
d) ser dotados de sinalização externa adequada.	c) ser dotados de sinalização externa adequada.
Item novo	19.5.3 Os depósitos de explosivos deverão ter permanente monitoramento eletrônico de acordo com o disposto no normativo de explosivos da Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro
Item novo	19.5.4 As distâncias mínimas a serem observadas com relação a edifícios habitados, ferrovias, rodovias e a outros depósitos, para fixação das quantidades de explosivos e acessórios que poderão ser armazenadas num depósito de explosivos, constam das Tabelas de Quantidades-Distâncias (anexo II).
Item novo	19.5.5 O produto número de ordem 3.2.0120 - pólvoras químicas de qualquer tipo, conforme critérios da Organização das Nações Unidas (ONU) e do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), deve ser enquadrado como sólido inflamável quando: I – armazenado em quantidade de até 20 kg, inclusive; II – acondicionado em recipiente fabricado com material de baixa resistência (vidro, plástico, cerâmica etc); e III – a altura da coluna no interior desses recipientes for inferior a trinta centímetros.
Item novo	19.5.5.1 Atendidas as condições descritas nos incisos I a III, fica dispensada a aplicação das Tabelas de Quantidades-Distâncias (anexo II).
Item novo	19.5.6 Na capacidade de armazenamento de depósitos de explosivos levar-se-á em consideração os seguintes fatores:

NR 19 – Texto Atual	NR 19 – Novo Texto
	<p>I – dimensões das embalagens de explosivos a armazenar;</p> <p>II – altura máxima de empilhamento;</p> <p>III – ocupação máxima de sessenta por cento da área, para permitir a circulação do pessoal no interior do depósito e o afastamento das caixas das paredes; e</p> <p>IV – distância mínima de setenta centímetros entre o teto do depósito e o topo do empilhamento.</p>
Item novo	<p>19.5.6.1 Conhecendo-se a quantidade de explosivos a armazenar, em face das tabelas de quantidades-distâncias, a área do depósito poderá ser determinada pela seguinte fórmula: <math>A = N.S/0,6.E</math></p> <p>A - área interna em metros quadrados;</p> <p>N - número de caixas a serem armazenadas;</p> <p>S - superfície ocupada por uma caixa, em metros quadrados; e</p> <p>E - número de caixas que serão empilhadas verticalmente.</p>
Item novo	<p>19.5.7 A armazenagem de diferentes tipos de explosivos deve seguir o grupo de incompatibilidade previsto no anexo III desta norma.</p>
Item novo	<p>19.5.8 Os acessórios explosivos podem ser armazenados com explosivos no mesmo depósito de explosivos, desde que estejam isolados e atendam as quantidades máximas previstas nas Tabelas do anexo II desta norma.</p>
Item novo	<p>19.5.9 É proibida a armazenagem de explosivos, em um mesmo depósito de explosivos:</p> <p>I – com acessórios iniciadores;</p> <p>II – com pólvoras; ou</p> <p>III – com fogos de artifício ou outros artefatos pirotécnicos.</p>
Item novo	<p>19.5.10 Na armazenagem de explosivos em caixas, o empilhamento deve estar afastado das paredes e do teto e sobre material incombustível.</p>
Item novo	<p>19.5.11 As instalações elétricas dos depósitos de explosivos devem ser específicas para áreas classificadas.</p>
Item novo	<p>19.5.12 Explosivos de diferentes empresas podem ser armazenados num mesmo depósito de explosivos, desde que:</p> <p>I – os produtos estejam visivelmente separados e identificados;</p> <p>II – as movimentações de entrada e saída sejam individualizadas; e</p> <p>III – atendam as regras de segurança de armazenagem previstas nesta norma.</p>
Item novo	<p>19.5.13 Para efeito da aplicação das Tabelas de Quantidades-Distâncias (Anexo II), serão considerados:</p> <p>I – como construção única, os depósitos de explosivos</p>

NR 19 – Texto Atual	NR 19 – Novo Texto
	cujas distâncias entre si sejam inferiores às constantes nas Tabelas de Quantidades-Distâncias (Anexo II); ou II – como unidades individuais, os depósitos de explosivos cujas distâncias entre si sejam iguais ou superiores às constantes nas Tabelas de Quantidades-Distâncias (Anexo II).
Item novo	19.5.13.1 As quantidades de explosivos armazenadas no caso do inciso I serão a soma das quantidades estocadas em cada um dos depósitos. Caso os depósitos sejam de materiais incompatíveis, a Tabela a ser adotada deverá ser a mais restritiva.
Item novo	19.5.13.2 Caso os depósitos de explosivos sejam de materiais incompatíveis, a Tabela a ser adotada deverá ser a mais restritiva.
<del>19.3.2 É proibida a armazenagem de:</del>	Excluído
<del>a) acessórios iniciadores com explosivos, inclusive pólvoras ou acessórios explosivos em um mesmo depósito;</del>	Excluído
<del>b) pólvoras em um mesmo depósito com outros explosivos;</del>	Excluído
<del>c) fogos de artifício com pólvoras e outros explosivos em um mesmo depósito ou no balcão de estabelecimentos comerciais;</del>	Excluído
<del>d) explosivos e acessórios em habitações, estábulos, silos, galpões, oficinas, lojas ou outras edificações não destinadas a esse uso específico.</del>	Excluído
19.4 Transporte de explosivos	<b>19.6 Transporte de explosivos</b>
Item novo	19.6.1 O transporte de explosivo deve atender as prescrições gerais de acordo com o meio de transporte a ser utilizado: I - transporte rodoviário: normas da AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT; II - transporte por via marítima, fluvial ou lacustre: normas da AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS - ANTAQ; III - transporte por via aérea: normas da AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC.
<del>19.4.1 O transporte terrestre de explosivos deve seguir a legislação pertinente ao transporte de produtos perigosos, em especial a emitida pelo Ministério dos Transportes; o transporte por via marítima, fluvial ou lacustre, as normas do Comando da Marinha; e transporte por via aérea, as normas do Comando da Aeronáutica.</del>	Excluído
19.4.2 Para o transporte de explosivos devem ser observadas as seguintes prescrições gerais:	<b>19.6.2</b> Para o transporte de explosivos devem ser observadas as seguintes prescrições gerais:

NR 19 – Texto Atual	NR 19 – Novo Texto
a) o material a ser transportado deve estar devidamente acondicionado em embalagem regulamentar;	a) o material a ser transportado deve estar devidamente acondicionado em embalagem regulamentar;
b) os serviços de embarque e desembarque devem ser assistidos por um fiscal da empresa transportadora, devidamente habilitado;	b) os serviços de embarque e desembarque devem ser supervisionados por um trabalhador que tenha sido capacitado, nos termos da NR 1, sob responsabilidade do responsável técnico da organização fabricante ou de profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho
c) todos os equipamentos empregados nos serviços de carga, transporte e descarga devem ser rigorosamente verificados quanto às condições de segurança;	c) todos os equipamentos empregados nos serviços de carga, transporte e descarga devem ser verificados quanto às condições de segurança;
d) sinais de perigo, como bandeiras vermelhas ou tabuletas de aviso, devem ser afixados em lugares visíveis do veículo de transporte;	d) sinalizações de explosivo devem ser afixadas em lugares visíveis do veículo de transporte;
e) o material deve ser disposto e fixado no veículo de modo a facilitar a inspeção e a segurança;	e) o material deve ser disposto e fixado no veículo de modo a prover segurança e facilitar a inspeção;
f) munições, pólvoras, explosivos, acessórios iniciadores e artefatos pirotécnicos devem ser transportados separadamente;	f) munições, pólvoras, explosivos, acessórios iniciadores, artefatos pirotécnicos e outros artefatos pirotécnicos devem ser transportados separadamente;
g) o material deve ser protegido contra a umidade e incidência direta dos raios solares;	g) o material deve ser protegido contra a umidade e incidência direta dos raios solares;
h) é proibido bater, arrastar, rolar ou jogar os recipientes de explosivos;	h) é proibido bater, arrastar, rolar ou jogar os recipientes de explosivos;
i) antes de descarregar os materiais, o local previsto para armazená-los deve ser examinado;	i) antes de descarregar os materiais, o local previsto para armazená-los deve ser examinado;
j) é proibida a utilização de luzes não protegidas, fósforos, isqueiros, dispositivos e ferramentas capazes de produzir chama ou centelha nos locais de embarque, desembarque e no transporte;	j) é proibida a utilização de sistemas de iluminação que não sejam específicos para áreas classificadas, fósforos, isqueiros, dispositivos e ferramentas capazes de produzir chama ou centelha nos locais de embarque, desembarque e no transporte;
k) salvo casos especiais, os serviços de carga e descarga de explosivos devem ser feitos durante o dia e com tempo bom;	k) salvo casos especiais, de acordo com a análise de riscos da operação, os serviços de carga e descarga de explosivos devem ser feitos durante o dia e com tempo sem ocorrência de intempéries;
l) quando houver necessidade de carregar ou descarregar explosivos durante a noite, somente será usada iluminação com lanternas e holofotes elétricos.	l) quando houver necessidade de carregar ou descarregar explosivos durante a noite, somente será usada iluminação com lanternas e holofotes elétricos que sejam específicos para áreas classificadas.
Item novo	19.6.3 O transporte de explosivos no território nacional deverá ser realizado em veículo de carroceria fechada tipo baú ou em equipamento tipo container, ressalvados os transportes associados a operações de canhoneio.
Item novo	19.6.4 Explosivos podem ser transportados com acessórios iniciadores, desde que os acessórios iniciadores estejam em compartimento ou uma caixa de segurança, isolados dos demais produtos transportados;

NR 19 – Texto Atual	NR 19 – Novo Texto
	e em embalagens que evitem o risco de atrito ou choque mecânico.
Item novo	19.6.4.1 O compartimento de segurança deve possuir:
Item novo	a) blindagem em chapa de aço; e
Item novo	b) revestimento interno de madeira, preferencialmente de compensado naval, para evitar o atrito.
Item novo	19.6.4.2 A caixa de segurança deve possuir:
Item novo	a) blindagem em chapa de aço (com espessura mínima de 4,8 mm, em aço do American Iron and Steel Institute - AISI 1020);
Item novo	b) revestimento térmico (com espessura mínima de 10 mm);
Item novo	c) revestimento interno em madeira/compensado (com espessura mínima de 6 mm); e
Item novo	d) tranças.
Item novo	19.6.4.3 A caixa de segurança deve ser colocada na carroceria do veículo em local de fácil acesso; ter a sua inviolabilidade preservada; e ter a sua parte superior livre de empilhamentos de embalagens.
Item novo	19.6.4.4 No caso de Unidade Móvel de Bombeamento (UMB): os produtos devem ser transportados em compartimentos ou caixas de segurança diferentes e em lados opostos na carroceria, que permitam seu isolamento.
Item novo	19.6.5 Os veículos de transporte de explosivos devem possuir: I – comunicação eficaz com a empresa responsável pelo transporte; II – sistema de rastreamento do veículo em tempo real, por meio de GPS, que permita a sua localização; III – dispositivos de intervenção remota que permitam o controle e bloqueio de abertura das portas; e IV – botão de pânico, com ligação direta com a empresa responsável pelo transporte.