

QUADRO COMPARATIVO DE ALTERAÇÕES PROMOVIDAS NA NR-20 PELA PORTARIA Nº 1.360/2019

NR-20	
Prevenção e Controle dos Riscos no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis	
Redação Original	Redação Atual
Introdução	
	20.1.2 Esta NR e seus anexos devem ser utilizados para fins de prevenção e controle dos riscos no trabalho com inflamáveis e combustíveis. Para fins de caracterização de atividades ou operações insalubres ou perigosas, devem ser aplicadas as disposições previstas na NR 15 - atividades e operações insalubres e NR 16 - atividades e operações perigosas.
Definições	
	20.3.1.1 Líquidos que possuem ponto de fulgor superior a 60°C (sessenta graus Celsius), quando armazenados e transferidos aquecidos a temperaturas iguais ou superiores ao seu ponto de fulgor, se equiparam aos líquidos inflamáveis.
	20.4 Classificação das Instalações

	<p>20.4.1.1.1 O tipo de atividade enunciada¹ não possui prioridade sobre a capacidade de armazenamento quando esta for superior a 250.000 m³ (duzentos e cinquenta mil metros cúbicos) de líquidos inflamáveis e/ou combustíveis e/ou 3.000 (três mil) toneladas de gases inflamáveis.</p>
<p>Projeto da Instalação</p>	
<p>20.5.2 No projeto das instalações classes II e III devem constar, no mínimo, e em língua portuguesa:</p> <p>d) fluxograma de processo;</p> <p>h) medidas intrínsecas de segurança identificadas na análise de riscos do projeto.</p> <p>20.5.4 Todo sistema pressurizado deve possuir dispositivos de segurança definidos em normas técnicas nacionais e, na ausência ou omissão destas, em normas internacionais.</p>	<p>20.5.2 No projeto das instalações classes I, II e III devem constar, no mínimo, e em língua portuguesa:</p> <p>a) descrição das instalações e seus respectivos processos através do manual de operações;</p> <p>b) planta geral de locação das instalações;</p> <p>c) características e informações de segurança, saúde e meio ambiente relativas aos inflamáveis e líquidos combustíveis, constantes nas fichas com dados de segurança de produtos químicos, de matérias primas, materiais de consumo e produtos acabados;</p> <p>d) especificação técnica dos equipamentos, máquinas e acessórios críticos em termos de segurança e saúde no trabalho, estabelecidos conforme projeto;</p> <p>e) plantas, desenhos e especificações técnicas dos sistemas de segurança da instalação;</p>

¹ **Classe I:** Postos de serviço com inflamáveis e/ou líquidos combustíveis; **Classe II:** Engarrafadoras de gases inflamáveis; **Classe III:** refinarias, unidades de processamento de gás natural, instalações petroquímicas e usinas de fabricação de etanol.

	f) identificação das áreas classificadas da instalação, para efeito de especificação dos equipamentos e instalações elétricas.
Prontuário da Instalação	
<p>20.19.1 O Prontuário da instalação deve ser organizado, mantido e atualizado pelo empregador e constituído pela seguinte documentação:</p> <p>a) Projeto da Instalação;</p> <p>b) Procedimentos Operacionais;</p> <p>c) Plano de Inspeção e Manutenção;</p> <p>d) Análise de Riscos;</p> <p>e) Plano de prevenção e controle de vazamentos, derramamentos, incêndios e explosões e identificação das fontes de emissões fugitivas;</p> <p>f) Certificados de capacitação dos trabalhadores;</p> <p>g) Análise de Acidentes;</p> <p>h) Plano de Resposta a Emergências.</p> <p>20.19.2 O Prontuário das instalações classe I devem conter um índice e ser constituído em documento único.</p> <p>20.19.2.1 Os documentos do Prontuário das instalações classes II ou III podem estar separados, desde que seja mencionado no índice a localização destes na empresa e o respectivo responsável.</p>	<p>20.6.1 O Prontuário da instalação deve ser organizado, mantido e atualizado pelo empregador e constituído pela seguinte documentação:</p> <p>a) Projeto da Instalação;</p> <p>b) Plano de Inspeção e Manutenção;</p> <p>c) Análise de Riscos previstas no item 20.7.1;</p> <p>d) Plano de prevenção e controle de vazamentos, derramamentos, incêndios e explosões e identificação das fontes de emissões fugitivas;</p> <p>e) Plano de Resposta a Emergências.</p> <p>20.6.2 Os Prontuários das instalações classe I, II e III devem conter um índice.</p> <p>20.6.2.1 Os documentos do Prontuário das instalações classes I, II ou III podem estar separados, desde que seja mencionado no índice a localização destes na empresa e o respectivo responsável, podendo ser mantidos em sistemas informatizados.</p>

Análises de Riscos	
<p>20.10.2.1 As análises de riscos devem ser coordenadas por profissional habilitado.</p> <p>20.10.5 As análises de riscos devem ser revisadas:</p> <p>a) na periodicidade estabelecida para as renovações da licença de operação da instalação;</p> <p>b) no prazo recomendado pela própria análise;</p> <p>c) caso ocorram modificações significativas no processo ou processamento;</p> <p>d) por solicitação do SESMT ou da CIPA;</p> <p>e) por recomendação decorrente da análise de acidentes ou incidentes relacionados ao processo ou processamento;</p> <p>f) quando o histórico de acidentes e incidentes assim o exigir.</p> <p>20.10.7 As análises de riscos devem estar articuladas com o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) da instalação.</p>	<p>20.7.2.1 As análises de riscos das instalações classe II e III devem ser coordenadas por profissional habilitado, com proficiência no assunto.</p> <p>20.7.5 As análises de riscos devem ser revisadas:</p> <p>a) no prazo recomendado pela própria análise;</p> <p>b) caso ocorram modificações significativas no processo ou processamento;</p> <p>c) por solicitação do SESMT ou da CIPA;</p> <p>d) por recomendação decorrente da análise de acidentes ou incidentes relacionados ao processo ou processamento;</p> <p>e) quando o histórico de acidentes e incidentes assim o exigir.</p>
Segurança Operacional	
<p>20.7.4 No processo de transferência de inflamáveis e líquidos combustíveis, deve-se implementar medidas de controle operacional e/ou de engenharia das emissões fugitivas, emanadas durante a carga e</p>	<p>20.9.3.1 Os critérios e parâmetros definidos pelo empregador para o dimensionamento do efetivo de trabalhadores devem estar documentados.</p>

<p>descarga de tanques fixos e de veículos transportadores, para a eliminação ou minimização dessas emissões.</p> <p>20.7.5.1 Os critérios e parâmetros adotados para o dimensionamento do efetivo de trabalhadores devem estar documentados.</p>	
<p>Manutenção e Inspeção das Instalações</p>	
<p>20.8.1 As instalações classes I, II e III para extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis devem possuir plano de inspeção e manutenção devidamente documentado.</p> <p>20.8.2 O plano de inspeção e manutenção deve abranger, no mínimo:</p> <p>a) equipamentos, máquinas, tubulações e acessórios, instrumentos;</p> <p>b) tipos de intervenção;</p> <p>c) procedimentos de inspeção e manutenção;</p> <p>d) cronograma anual;</p> <p>e) identificação dos responsáveis;</p> <p>f) especialidade e capacitação do pessoal de inspeção e manutenção;</p> <p>g) procedimentos específicos de segurança e saúde;</p> <p>h) sistemas e equipamentos de proteção coletiva e individual.</p>	<p>20.10.1 As instalações classes I, II e III para extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis devem possuir plano de inspeção e manutenção devidamente documentado, em formulário próprio ou informatizado.</p> <p>20.10.2 O plano de inspeção e manutenção deve abranger, no mínimo:</p> <p>a) tipos de intervenção;</p> <p>b) procedimentos de inspeção e manutenção;</p> <p>c) cronograma anual;</p> <p>d) identificação dos responsáveis;</p> <p>e) identificação dos equipamentos críticos para a segurança;</p> <p>f) sistemas e equipamentos de proteção coletiva e individual.</p> <p>20.10.9 O plano de inspeção e manutenção deve contemplar as tubulações de água utilizadas para combate a incêndio.</p>

<p>20.8.3.1 Todos os manuais devem ser disponibilizados em língua portuguesa.</p> <p>20.8.5 O plano de inspeção e manutenção e suas respectivas atividades devem ser documentados em formulário próprio ou sistema informatizado.</p>	<p>20.10.10 Nas operações de soldagem e corte a quente com utilização de gases inflamáveis, as mangueiras devem possuir mecanismo contra o retrocesso das chamas na saída do cilindro e chegada do maçarico.</p>
<p>Inspeção em Segurança e Saúde no Ambiente de Trabalho</p>	
<p>20.9.2 Deve ser elaborado, em articulação com a CIPA, um cronograma de inspeções em segurança e saúde no ambiente de trabalho, de acordo com os riscos das atividades e operações desenvolvidas.</p>	<p>20.11.2 Deve ser elaborado um cronograma de inspeções em segurança e saúde no ambiente de trabalho, de acordo com os riscos das atividades e operações desenvolvidas.</p>
<p>Capacitação dos trabalhadores</p>	
<p>20.11.1.1 Os critérios estabelecidos nos itens 20.11.2 a 20.11.9 encontram-se resumidos no Anexo II.</p> <p>20.11.3 Os trabalhadores que laboram em instalações classes I, II ou III e adentram na área ou local de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis, mas não mantêm contato direto com o processo ou processamento, devem realizar o curso de Integração.</p> <p>20.11.3 Os trabalhadores que laboram em instalações classes I, II ou III e adentram na área ou local de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos</p>	<p>20.12.2 O tipo de capacitação exigida está condicionada à atividade desempenhada pelo trabalhador, à classe da instalação e ao fato do trabalhador adentrar, ou não, na área e manter, ou não, contato direto com o processo ou processamento. Estes critérios encontram-se resumidos na Tabela 1 do Anexo I.</p> <p>20.12.3 Conforme os critérios estabelecidos no item anterior e resumidos na Tabela 1 do Anexo I, são os seguintes os tipos de capacitação:</p> <p>a) Curso de Iniciação sobre Inflamáveis e Combustíveis;</p> <p>b) Curso Básico;</p>

~~combustíveis, mas não mantêm contato direto com o processo ou processamento, devem realizar o Curso de Integração sobre Inflamáveis e Combustíveis. (Nova Redação dada pela Portaria MTB 860/2018)~~

~~20.11.4 Os trabalhadores que laboram em instalações classes I, II ou III, adentram na área ou local de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis e mantêm contato direto com o processo ou processamento, realizando atividades específicas, pontuais e de curta duração, devem realizar curso Básico.~~

~~20.11.5 Os trabalhadores que laboram em instalações classes I, II e III, adentram na área ou local de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis e mantêm contato direto com o processo ou processamento, realizando atividades de manutenção e inspeção, devem realizar curso Intermediário.~~

~~20.11.6 Os trabalhadores que laboram em instalações classe I, adentram na área ou local de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis e mantêm contato direto com o processo ou processamento, realizando atividades de operação e atendimento a emergências, devem realizar curso Intermediário.~~

~~20.11.7 Os trabalhadores que laboram em instalações classe II, adentram na área ou local de extração, produção, armazenamento, transferência,~~

c) Curso Intermediário;

d) Curso Avançado I;

e) Curso Avançado II;

f) Curso Específico.

20.12.3.1 Os cursos previstos nas alíneas "b", "c", "d" e "e" possuem um conteúdo programático prático, que deve contemplar conhecimentos e utilização dos sistemas de segurança contra incêndio com inflamáveis existentes na instalação.

20.12.5 O Curso de Iniciação sobre Inflamáveis e Combustíveis deve ser realizado pelos trabalhadores que laboram em instalações classes I, II ou III e adentram na área ou local de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis, mas não mantêm contato direto com o processo ou processamento.

20.12.9 O trabalhador deve participar de curso de Atualização, cujo conteúdo será estabelecido pelo empregador e com a periodicidade estabelecida na Tabela 2 do Anexo I.

Curso	Periodicidade	Carga Horária
Básico	Trienal	4 horas

~~manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis e mantêm contato direto com o processo ou processamento, realizando atividades de operação e atendimento a emergências, devem realizar curso Avançado I.~~

~~20.11.8 Os trabalhadores que laboram em instalações classe III, adentram na área ou local de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis e mantêm contato direto com o processo ou processamento, realizando atividades de operação e atendimento a emergências, devem realizar curso Avançado II.~~

~~20.11.9 Os profissionais de segurança e saúde no trabalho que laboram em instalações classes II e III, adentram na área ou local de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis e mantêm contato direto com o processo ou processamento devem realizar o curso Específico.~~

~~20.11.13 O trabalhador deve participar de curso de Atualização, cujo conteúdo será estabelecido pelo empregador e com a seguinte periodicidade:~~

- ~~a) curso Básico: a cada 3 anos com carga horária de 4 horas;~~
- ~~b) curso Intermediário: a cada 2 anos com carga horária de 4 horas;~~
- ~~c) cursos Avançado I e II: a cada ano com carga horária de 4 horas.~~

Intermediário	Classe I – Trienal Classes II e III - Bienal	4 horas
Avançado I	Bienal	4 horas
Avançado II	Anual	4 horas

20.12.9.1 Deve ser realizado curso de Atualização nas seguintes situações:

- a) onde o histórico de acidentes e/ou incidentes assim o exigir;
- b) **em até 30 (trinta) dias**, quando ocorrer modificação significativa;
- c) **em até 45 (quarenta e cinco) dias**, quando ocorrerem ferimentos em decorrência de explosão e/ou queimaduras de 2º (segundo) ou 3º (terceiro) grau, que implicaram em necessidade de internação hospitalar;
- d) **em até 90 (noventa) dias, quando ocorrer morte de trabalhador.**

20.12.10 Os instrutores da capacitação dos cursos de Iniciação sobre Inflamáveis e Combustíveis, Básico, Intermediário, Avançados I e II e Específico, devem ter proficiência no assunto.

20.12.11 Os cursos de Iniciação sobre Inflamáveis e Combustíveis, Básico e Intermediário, devem ter um responsável por sua organização técnica, devendo ser um dos instrutores.

20.12.13 Para os cursos de Iniciação sobre Inflamáveis e Combustíveis, Básico, Intermediário, Avançados I e II e Específico, a emissão do certificado

<p>20.11.13.1 Deve ser realizado, de imediato, curso de Atualização para os trabalhadores envolvidos no processo ou processamento, onde:</p> <p>a) ocorrer modificação significativa;</p> <p>b) ocorrer morte de trabalhador;</p> <p>c) ocorrerem ferimentos em decorrência de explosão e/ou queimaduras de 2º ou 3º grau, que implicaram em necessidade de internação hospitalar;</p> <p>d) o histórico de acidentes e/ou incidentes assim o exigir.</p> <p>20.11.15 Os cursos de Integração, Básico e Intermediário devem ter um responsável por sua organização técnica, devendo ser um dos instrutores.</p> <p>20.11.17 Para os cursos de Integração, Básico, Intermediário, Avançados I e II e Específico, a emissão do certificado se dará para os trabalhadores que, após avaliação, tenham obtido aproveitamento satisfatório.</p> <p>20.11.17.1 O certificado deve conter o nome do trabalhador, conteúdo programático, carga horária, data, local, nome do(s) instrutor(es), nome e assinatura do responsável técnico ou do responsável pela organização técnica do curso.</p> <p>20.11.17.2 O certificado deve ser fornecido ao trabalhador, mediante recibo, e uma cópia arquivada na empresa.</p>	<p>se dará para os trabalhadores que, após avaliação, tenham obtido aproveitamento satisfatório.</p> <p>20.12.15 O empregador deve estabelecer e manter sistema de identificação que permita conhecer a capacitação de cada trabalhador.</p>
--	--

<p>20.11.19 O empregador deve estabelecer e manter sistema de identificação que permita conhecer a capacitação de cada trabalhador, cabendo a este a obrigação de utilização visível do meio identificador.</p>	
<p>Controle de fontes de ignição</p>	
<p>20.13.2 O empregador deve implementar medidas específicas para controle da geração, acúmulo e descarga de eletricidade estática em áreas sujeitas à existência de atmosferas inflamáveis.</p> <p>20.13.5 Os veículos que circulem nas áreas sujeitas à existência de atmosferas inflamáveis devem possuir características apropriadas ao local e ser mantidos em perfeito estado de conservação.</p>	<p>20.13.2 O empregador deve implementar medidas específicas para controle da geração, acúmulo e descarga de eletricidade estática em áreas sujeitas à existência de atmosferas inflamáveis, em conformidade com normas técnicas nacionais e, na ausência ou omissão destas, normas internacionais.</p> <p>20.13.5 Os veículos que circulem nas áreas sujeitas à existência de atmosferas inflamáveis devem possuir características apropriadas ao local e ser mantidos em bom estado de conservação.</p>
<p>Prevenção e controle de vazamentos, derramamentos, incêndios, explosões e emissões fugitivas</p>	
<p>20.12.1 O empregador deve elaborar plano que contemple a prevenção e controle de vazamentos, derramamentos, incêndios e explosões e, nos locais sujeitos à atividade de trabalhadores, a identificação das fontes de emissões fugitivas.</p> <p>20.12.2 O plano deve contemplar todos os meios e ações necessárias para minimizar os riscos de ocorrência de vazamento, derramamento,</p>	<p>20.14.1 O empregador deve elaborar plano que contemple a prevenção e controle de vazamentos, derramamentos, incêndios e explosões e, nos locais sujeitos à atividade de trabalhadores, a identificação e controle das fontes de emissões fugitivas.</p> <p>20.14.2 O plano deve ser revisado:</p>

<p>incêndio e explosão, bem como para reduzir suas consequências em caso de falha nos sistemas de prevenção e controle.</p> <p>20.12.2.1 Para emissões fugitivas, após a identificação das fontes nos locais sujeitos à atividade de trabalhadores, o plano deve incluir ações para minimização dos riscos, de acordo com viabilidade técnica.</p> <p>20.12.3 O plano deve ser revisado:</p> <p>a) por recomendações das inspeções de segurança e/ou da análise de riscos;</p> <p>b) quando ocorrerem modificações significativas nas instalações;</p> <p>c) quando da ocorrência de vazamentos, derramamentos, incêndios e/ou explosões.</p>	<p>a) por recomendações das inspeções de segurança e/ou da análise de riscos, ouvida a CIPA;</p> <p>b) quando ocorrerem modificações significativas nas instalações;</p> <p>c) quando da ocorrência de vazamentos, derramamentos, incêndios e/ou explosões.</p> <p>20.14.5 Para as instalações que dispõem de esferas de armazenamento de gases inflamáveis, o plano deve prever testes de funcionamento dos dispositivos e sistemas de segurança envolvidos direta e indiretamente com o armazenamento dos gases.</p>
<p>Plano de Resposta a Emergências da Instalação</p>	
<p>20.14.2 O plano de resposta a emergências das instalações classe I, II e III deve ser elaborado considerando as características e a complexidade da instalação e conter, no mínimo:</p> <p>b) nome e função do responsável pelo gerenciamento, coordenação e implementação do plano;</p> <p>e) designação dos integrantes da equipe de emergência, responsáveis pela execução de cada ação e seus respectivos substitutos;</p>	<p>20.15.1.1 O Plano de Prevenção e Controle de Vazamentos, Derramamentos, Incêndios, Explosões e Emissões Fugitivas e o Plano de Resposta a Emergências da Instalação podem ser constituídos em um mesmo documento.</p> <p>20.15.2 O plano de resposta a emergências das instalações classe I, II e III deve ser elaborado de acordo com normas técnicas nacionais e, na ausência ou omissão destas, nas normas internacionais, bem como nas demais regulamentações pertinentes e considerando as características e a complexidade da instalação, contendo, no mínimo:</p>

<p>d) estabelecimento dos possíveis cenários de emergências, com base nas análises de riscos;</p> <p>e) descrição dos recursos necessários para resposta a cada cenário contemplado;</p> <p>f) descrição dos meios de comunicação;</p> <p>g) procedimentos de resposta à emergência para cada cenário contemplado;</p> <p>h) procedimentos para comunicação e acionamento das autoridades públicas e desencadeamento da ajuda mútua, caso exista;</p> <p>i) procedimentos para orientação de visitantes, quanto aos riscos existentes e como proceder em situações de emergência;</p> <p>j) cronograma, metodologia e registros de realização de exercícios simulados.</p>	<p>a) referência técnico-normativa utilizada;</p> <p>b) nome e função do(s) responsável(eis) técnico(s) pela elaboração e revisão do plano;</p> <p>c) estabelecimento dos possíveis cenários de emergências, com base nas análises de riscos;</p> <p>d) procedimentos de resposta à emergência para cada cenário contemplado;</p> <p>e) cronograma, metodologia e registros de realização de exercícios simulados.</p> <p>20.15.5.2.1 Os resultados obtidos no simulado de emergência devem ser divulgados aos trabalhadores abrangidos no cenário da emergência.</p>
<p>Comunicação de Ocorrências</p>	
<p>20.15.1 O empregador deve comunicar ao órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego e ao sindicato da categoria profissional predominante no estabelecimento a ocorrência de vazamento, incêndio ou explosão envolvendo inflamáveis e líquidos combustíveis que tenha como consequência qualquer das possibilidades a seguir:</p>	<p>20.16.1 O empregador deve comunicar à unidade descentralizada do Sistema Federal de Inspeção do Trabalho e ao sindicato da categoria profissional predominante no estabelecimento a ocorrência de vazamento, incêndio ou explosão envolvendo inflamáveis e líquidos combustíveis que tenha como consequência qualquer das possibilidades a seguir:</p>

c) acionamento do plano de resposta a emergências que tenha requerido medidas de intervenção e controle.	c) acionamento do plano de resposta a emergências que tenha requerido medidas de intervenção e controle de grande magnitude .
Tanque de líquidos inflamáveis no interior de edifícios	
<p>20.17.1 Os tanques para armazenamento de líquidos inflamáveis somente poderão ser instalados no interior dos edifícios sob a forma de tanque enterrado e destinados somente a óleo diesel.</p> <p>20.17.2 Excetuam-se da aplicação do item 20.17.1 os tanques de superfície que armazenem óleo diesel destinados à alimentação de motores utilizados para a geração de energia elétrica em situações de emergência ou para o funcionamento das bombas de pressurização da rede de água para combate a incêndios, nos casos em que seja comprovada a impossibilidade de instalá-lo enterrado ou fora da projeção horizontal do edifício.</p> <p>20.17.2.1 A instalação do tanque no interior do edifício deve ser precedida de Projeto e de Análise Preliminar de Perigos/Riscos (APP/APR), ambos elaborados por profissional habilitado, contemplando os aspectos de segurança, saúde e meio ambiente previstos nas Normas Regulamentadoras, normas técnicas nacionais e, na ausência ou omissão destas, nas normas internacionais, bem como nas demais regulamentações pertinentes, e deve obedecer aos seguintes critérios:</p> <p>c) deve conter até 3 tanques separados entre si e do restante da edificação por paredes resistentes ao fogo por no mínimo 2 horas e porta do tipo corta-fogo;</p>	<p>1. Os tanques de líquidos inflamáveis somente poderão ser instalados no interior dos edifícios sob a forma de tanque enterrado e destinados somente a óleo diesel e biodiesel.</p> <p>2. Excetuam-se da aplicação do item 1 deste Anexo os tanques de superfície para consumo de óleo diesel e biodiesel destinados à alimentação de motores utilizados para a geração de energia elétrica em situações de emergência, para assegurar a continuidade operacional ou para o funcionamento das bombas de pressurização da rede de água para combate a incêndios, nos casos em que seja comprovada a impossibilidade de instalá-lo enterrado ou fora da projeção horizontal do edifício.</p> <p>2.1 A instalação do tanque no interior do edifício deve ser precedida de Projeto e de Análise Preliminar de Perigos/Riscos (APP/APR), ambos elaborados por profissional habilitado, contemplando os aspectos de segurança, saúde e meio ambiente previstos nas Normas Regulamentadoras, normas técnicas nacionais e, na ausência ou omissão destas, nas normas internacionais, bem como nas demais regulamentações pertinentes, e deve obedecer aos seguintes critérios:</p>

<p>d) possuir volume total de armazenagem de no máximo 3.000 litros, em cada tanque;</p> <p>i) os tanques devem ser protegidos contra vibração, danos físicos e da proximidade de equipamentos ou dutos geradores de calor;</p>	<p>c) os tanques devem ser abrigados em recinto interno fechado por paredes resistentes ao fogo por no mínimo 2 (duas) horas e porta do tipo corta-fogo;</p> <p>d) deve respeitar o máximo de até 5.000 (cinco mil) litros por tanque e por recinto, bem como o limite de 10.000 (dez mil) litros por edifício, sendo este limite aplicável a cada edifício, independentemente da existência de interligação entre edifícios por meio de garagens, passarelas, túneis, entre outros;</p> <p>i) os tanques devem ser protegidos contra danos físicos e da proximidade de equipamentos ou dutos geradores de calor;</p> <p>j) deve ser avaliada a necessidade de proteção contra vibração e danos físicos no sistema de interligação entre o tanque e o gerador;</p> <p>2.1.1 O contido na alínea d do item 2.1 deste Anexo não se aplica a tanques acoplados à estrutura do gerador.</p> <p>3. Aplica-se para tanques enterrados o disposto no item 2.1, caput, alíneas "b", "e", "f", "g", "h", "i", "j", "k" e "l", item 2.2 e 2.3, bem como o previsto nas normas técnicas nacionais e, na sua ausência ou omissão, nas normas técnicas internacionais.</p>
Desativação da instalação	
20.18 Desativação da instalação	REVOGADO

~~20.18.1 Cessadas as atividades da instalação, o empregador deve adotar os procedimentos necessários para a sua desativação.~~

~~20.18.2 No processo de desativação das instalações de extração, produção, armazenagem, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis, devem ser observados os aspectos de segurança, saúde e meio ambiente previstos nas Normas Regulamentadoras, normas técnicas nacionais e, na ausência ou omissão destas, nas normas internacionais, bem como nas demais regulamentações pertinentes em vigor.~~

ANEXO II DA NR-20

Critérios para Capacitação dos Trabalhadores e Conteúdo Programático

Redação Original

Redação Atual

1) Critérios para Capacitação

~~a) Capacitação para os trabalhadores que adentram na área e NÃO mantêm contato direto com o processo ou processamento.~~

Instalação classe I	Instalação classe II	Instalação classe III
Curso de Integração sobre Inflamáveis e Combustíveis (4 horas)	Curso de Integração sobre Inflamáveis e Combustíveis (4 horas)	Curso de Integração sobre Inflamáveis e Combustíveis (4 horas)

b) Capacitação para os trabalhadores que adentram na área e mantêm contato direto com o processo ou processamento.

Tabela 1 - Critérios para Capacitação

Atividade/Classe	Instalação Classe I	Instalação Classe II	Instalação Classe III	Atividade/Classe	Instalação Classe I	Instalação Classe II	Instalação Classe III
Específica, pontual e de curta duração	Curso Básico (8 horas)	Curso Básico (8 horas)	Curso Básico (8 horas)	Específica, pontual e de curta duração	Curso Básico (4 horas)	Curso Básico (6 horas)	Curso Básico (8 horas)
Manutenção e Inspeção	Curso Intermediário (16 horas)	Curso Intermediário (16 horas)	Curso Intermediário (16 horas)	Manutenção e inspeção	Curso Intermediário (12 horas)	Curso Intermediário (14 horas)	Curso Intermediário (16 horas)
Operação e atendimento a emergências	Curso Intermediário (16 horas)	Curso Avançado I (24 horas)	Curso Avançado II (32 horas)	Operação e atendimento a emergências	Curso Intermediário (12 horas)	Curso Avançado I (20 horas)	Curso Avançado II (32 horas)
Segurança e saúde no trabalho	-	Curso Específico (16 horas)	Curso Específico (16 horas)	Segurança e saúde no trabalho	-	Curso Específico (14 horas)	Curso Específico (16 horas)

c) Atualização

Curso	Periodicidade	Carga Horária

Tabela 2 - Critérios para Atualização

Básico	Trienal	4 horas	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Curso</th> <th colspan="3">Periodicidade</th> <th>Carga Horária</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Básico</td> <td colspan="3">Trienal</td> <td>4 horas</td> </tr> <tr> <td>Intermediário</td> <td>Classe I</td> <td>Classe II</td> <td>Classe III</td> <td>4 horas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Trienal</td> <td>Bienal</td> <td>Bienal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Avançado I</td> <td colspan="3">Bienal</td> <td>4 horas</td> </tr> <tr> <td>Avançado II</td> <td colspan="3">Anual</td> <td>4 horas</td> </tr> </tbody> </table>	Curso	Periodicidade			Carga Horária	Básico	Trienal			4 horas	Intermediário	Classe I	Classe II	Classe III	4 horas		Trienal	Bienal	Bienal		Avançado I	Bienal			4 horas	Avançado II	Anual			4 horas
Curso	Periodicidade			Carga Horária																													
Básico	Trienal			4 horas																													
Intermediário	Classe I	Classe II		Classe III	4 horas																												
	Trienal	Bienal		Bienal																													
Avançado I	Bienal			4 horas																													
Avançado II	Anual			4 horas																													
Intermediário	Bienal	4 horas																															
Avançados I e II	Anual	4 horas																															

**Karen Viero e Fernando Cha, especialistas em Direito do Trabalho, são sócios de Chiarottino e Nicoletti Advogados*