

- 20.3.8. Os recipientes de armazenagem de G.L.P. deverão obedecer os seguintes distanciamentos:
- 20.3.8.1. Recipientes de 500 a 8.000 litros deverão estar distanciados entre si de no mínimo 1,0 metro.
- 20.3.8.2. Recipientes acima de 8.000 litros deverão estar distanciados entre si de no mínimo 1,5 metros.
- 20.3.8.3. Os recipientes com mais de 500 litros deverão estar separados de edificações e divisas de outra propriedade segundo a tabela D:

TABELA D

Capacidade de recipiente (l)	afastamento mínimo (m)
de 500 a 2.000	3,0
de 2.000 a 8.000	7,5
acima de 8.000	15,0

- 20.3.8.4. Deve ser mantido um afastamento mínimo de 6 (seis) metros entre recipientes de armazenagem de G.L.P. e qualquer outro recipiente que contenha líquidos inflamáveis.
- 20.3.9. Não é permitida a instalação de recipientes de armazenagem de G.L.P., sobre laje de forro ou terraço de edificações, inclusive de edificações subterrâneas.
- 20.3.10. Os recipientes de armazenagem de G.L.P. serão devidamente ligados à terra conforme recomendações da Norma Regulamentadora (NR 10).
- 20.3.11. Os recipientes de armazenagem de G.L.P. em terrados não poderão ser instalados sob edificações.
- 20.3.12. As tomadas de descarga de veículo, para o enchimento do recipiente de armazenagem de G.L.P. deverão ter os seguintes afastamentos:

- a) 3,0 (três) metros das vias públicas;
- b) 7,5 (sete e meio) metros das edificações e divisas de propriedades que possam ser edificadas;
- c) 3,0 (três) metros das edificações das bombas e compressores para a descarga.

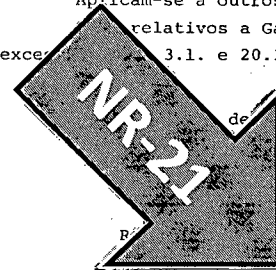
- 20.3.13. A área de armazenagem de G.L.P. incluindo a tomada de descarga e os seus aparelhos será delimitada por um alambrado de material vazado que permita boa ventilação e de altura mínima de 1,80 metros (um metro e oitenta centímetros).
- 20.3.13.1. Para recipiente de armazenagem de G.L.P. enterrado é dispensável a delimitação de área através de alambrado.
- 20.3.13.2. O distanciamento do alambrado dos recipientes deverá obedecer os distanciamentos da tabela E:

TABELA E

Capacidade de recipiente (l)	distância mínima entre o alambrado e o recipiente (m)
até 2.000	1,5
de 2.000 a 8.000	3,0
acima de 8.000	7,5

- 20.3.13.3. O alambrado deve distar no mínimo 3,0 (três) metros da edificação de bombas ou compressores, e 1,5 (um e meio) metros da tomada de descarga.
- 20.3.13.4. No alambrado deverão ser colocadas placas com dizeres "PROIBIDO FUMAR" e "INFLAMÁVEL", de forma visível.
- 20.3.13.5. Deverão ser colocados extintores de incêndio, e outros equipamentos de combate a incêndio quando for o caso, junto ao alambrado.
- 20.3.14. Os recipientes transportáveis para armazenagem de G.L.P., serão construídos segundo normas técnicas oficiais vigentes no país.
- 20.3.15. Não é permitida a instalação de recipientes transportáveis, com capacidade acima de 40 (quarenta) litros, dentro de edificações.
- 20.3.15.1. Para o disposto no item 20.3.15., excetuam-se as instalações para fins industriais, que deverão obedecer as normas técnicas oficiais vigentes no país.
- 20.3.16. O G.L.P. não poderá ser canalizado na sua fase líquida dentro de edificação, salvo se a edificação for construída com as características necessárias, e exclusivamente para tal finalidade.
- 20.3.17. O G.L.P. canalizado no interior de edificações não deverá ter pressão superior a 1,5 (um e meio) Kg/cm².

- 20.4. Outros Gases inflamáveis
- 20.4.1. Aplicam-se a outros gases inflamáveis, os itens relativos a Gases Liquefeitos de Petróleo (GLP), à exceção dos itens 20.3.1. e 20.3.4.



de julho de 1978

W. Weber

NR 21 - TRABALHO A CÉU ABERTO

- 21.1. Nos trabalhos realizados a céu aberto, é obrigatória a existência de abrigos, ainda que rústicos, capazes de proteger os trabalhadores contra intempéries.
- 21.2. Serão exigidas medidas especiais que protejam os trabalhadores contra a insolação excessiva, o calor, o frio, a umidade e os ventos inconvenientes.
- 21.3. Aos trabalhadores que residirem no local do trabalho, deverão ser oferecidos alojamentos que apresentem adequadas condições sanitárias.
- 21.4. Para os trabalhos realizados em regiões pantanosas ou alagadiças, serão imperativas as medidas de profilaxia de endemias, de acordo com as normas de saúde pública.

- 21.5. Os locais de trabalho deverão ser mantidos em condições sanitárias compatíveis com o gênero de atividade.
- 21.6. Quando o empregador fornecer ao empregado moradia para si e sua família, esta deverá possuir condições sanitárias adequadas.
- 21.6.1. É vedada, em qualquer hipótese, a moradia coletiva de família.
- 21.7. A moradia deverá ter:
- Capacidade dimensionada de acordo com o número de moradores;
 - Ventilação e luz direta suficiente;
 - As paredes caiadas e os pisos construídos de material impermeável.
- 21.8. As casas de moradia serão construídas em locais arejados, livres de vegetação e afastadas no mínimo 50 metros dos depósitos de feno ou estercos, currais, estábulos, pocilgas e quaisquer viveiros de criação.
- 21.9. As portas, janelas e frestas deverão ter dispositivos capazes de mantê-las fechadas, quando necessário.
- 21.10. O poço de água será protegido contra a contaminação.
- 21.11. A cobertura será sempre feita de material impermeável, imputrescível, não combustível.
- 21.12. Toda moradia disporá de pelo menos, um dormitório, uma cozinha e um compartimento sanitário.
- 21.13. As fossas negras deverão estar, no mínimo, 15 metros do poço; 10 metros da casa, em lugar livre de enchentes e a jusante do poço.
- 21.14. Os locais destinados às privadas serão arejados, com ventilação abundante, mantidos limpos em boas condições sanitárias e devidamente protegidos contra a proliferação de insetos, ratos, animais e pragas.
- 21.15. Normas de Segurança do Trabalho no Serviço de exploração de pedreiras.
- 21.15.1. As normas de Segurança do Trabalho no Serviço de Exploração de Pedreiras, visam estabelecer medidas de proteção aos que trabalham nesse ramo e atividades de ou nos desmontes de pedras a céu aberto.
- 21.15.2. Sua observância far-se-á sem prejuízo da legislação federal, estadual ou municipal, bem como outras normas aqui estabelecidas.
- 21.15.3. Pedreira é toda a ocorrência de rocha, em estágio de exploração industrial, sendo considerados os processos de extração: a frio, a fogo, a fogacho e misto.
- 21.16. Entende-se por exploração de pedreiras, o conjunto de operações que permita a extração de pedras, ao natural, e a sua redução a formas de dimensões indicadas à utilização.
- 21.17. Em toda a pedreira a extração a fogo, a fogacho e mista, haverá um "blaster", responsável pela preparação das cargas, carregamento das minas, ordem de fogo, detonação e retirada das que não explodiram. É, igualmente, o responsável pelas instalações elétricas necessárias às detonações.
- 21.18. São indispensáveis os abrigos à prova de sol e chuva para os serviços de canteiro, maçoqueiro e ferreiro.
- 21.19. Quando a exploração se fizer a fogo haverá necessariamente um abrigo apropriado para recolhimento, quando da explosão das minas.
- 21.20. Para exploração torna-se obrigatório:
- Remoção cuidadosa da "capa" de pedreira;
 - Teste comprovado das cordas usadas pelos cavoqueiros, com capacidade e limite de segurança para suportar os pesos exigidos pelo trabalhador e equipamento;
 - Ferramentas apropriadas ao uso a que se destinam, em perfeitas condições.
 - As ferramentas pneumáticas devem possuir dispositivos de partida, capazes de impedir seu funcionamento acidental;
 - A cada operário será distribuído um capacete de segurança, independente do tipo de operação que realiza;
 - O cinto de segurança fará parte do equipamento do operário que trabalhar em local sujeito à queda ou a grande altura.
 - Conforme o tipo de serviço farão ainda parte do equipamento individual, um calçado de segurança, luvas de couro, para remoção de pedras;
 - Para os que trabalham junto aos britadores e silos, do equipamento constará, também filtro protetor da respiração.
 - A estocagem dos explosivos, deverá ser feita em local apropriado, isolado, previamente aprovado pela autoridade competente, conforme Norma Regulamentadora (NR 16).
 - Em toda pedreira haverá um local apropriado para prestação de primeiros socorros, que deverá contar com padiola, para remoção de acidentados e medicamentos de urgência, provido de utensílios e condições de prestar o atendimento imediato.
- 21.21. Nas detonações, é obrigatória a permanência, em regime de "alerta", neste local, de empregado treinado em atendimentos de primeiros socorros.
- 21.22. Em caso de risco grave e iminente, deverão ser aplicados os dispositivos constantes na Norma Regulamentadora (NR 3).

Brasília, 8 de junho de 1978

Roberto Raphael Weber
Subsecretário