

# FICHA COM DADOS E SEGURANÇA - FDS

Em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023

**Produto:** ÁLCOOL + BICARBONATO TAUÍPE

**Revisão:** 00

**Data:** 15/08/2024

**Esta revisão anula e substitui todas as anteriores**

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	ÁLCOOL + BICARBONATO TAUÍPE
Outras maneiras de identificação:	Limpador de uso geral.
Código interno de identificação do produto no fornecedor:	11071
Notificação ANVISA:	25351.380815/2024-98
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Recomendação: Aplicar o produto diretamente na superfície que deseja limpar. Esfregue com um pano ou esponja. Deixe agir por aproximadamente um minuto e remova a sujeira com um pano úmido ou enxágue. Restrições: não usar para limpeza de alimentos, não ingerir.
Detalhes do fornecedor: (nome, endereço, telefone e e-mail)	HJ QUIMICA PEDREIRA LTDA
	Rua Maximino Rossignoli, N° 50, Bairro Jardim Emília, Pedreira/SP - CEP:13928-204
	(19) 3852-5391
	<a href="mailto:contato@tauípe.com.br">contato@tauípe.com.br</a>
Número do telefone de emergência:	0800-722-6001 - CEATOX Centro de Intoxicação

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura:	Líquidos inflamáveis – Categoria 2. Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A. Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3.
<b>Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução.</b>	
Pictogramas:	
Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de Perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H319 Provoca irritação ocular grave. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.



# FICHA COM DADOS E SEGURANÇA - FDS

Em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023

**Produto:** ÁLCOOL + BICARBONATO TAUÍPE

**Revisão:** 00

**Data:** 15/08/2024

**Esta revisão anula e substitui todas as anteriores**

Frases de Precaução:	<p><b>PREVENÇÃO:</b></p> <p>P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.</p> <p>P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.</p> <p>P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.</p> <p>P241 Utilize equipamento elétrico de ventilação e iluminação à prova de explosão.</p> <p>P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.</p> <p>P243 Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.</p> <p>P261 Evite inalar névoas e vapores.</p> <p>P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.</p> <p>P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.</p> <p>P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção e proteção ocular.</p> <p><b>RESPOSTA À EMERGÊNCIA:</b></p> <p>P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.</p> <p>P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.</p> <p>P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.</p> <p>P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA, telefone CEATOX 0800 014 8110 ou serviço de saúde mais próximo.</p> <p>P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.</p> <p>P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize Pó Químico Seco ou CO2 para extinção.</p> <p><b>ARMAZENAMENTO:</b></p> <p>P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.</p> <p>P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.</p> <p>P405 Armazene em local fechado à chave.</p> <p><b>DISPOSIÇÃO:</b></p> <p>P501 Descarte o conteúdo/ recipiente conforme a legislação municipal/ estadual/ federal/ internacional.</p>
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não aplicável.

## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Mistura			
	Identidade química	Concentração (%)	Nº de registro CAS
Ingredientes que contribuam para o perigo:	Álcool Etílico / Etanol	15 - 20	64-17-5
	Ácido Acético / Ácido Etanóico	03 - 05	64-19-7



# FICHA COM DADOS E SEGURANÇA - FDS

Em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023

**Produto:** ÁLCOOL + BICARBONATO TAUÍPE

**Revisão:** 00

**Data:** 15/08/2024

**Esta revisão anula e substitui todas as anteriores**

## 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros:	
- Inalação:	Remova a vítima para local um local fresco e ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA (CEATOX) ou um médico. Leve esta FDS.
- Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade abundante de água. Em caso de irritação a pele: Consulte um médico. Leve esta FDS.
- Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante no mínimo 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FDS.
- Ingestão:	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA (CEATOX) ou um médico. Leve esta FDS.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	A exposição ao produto pode provocar irritação ocular com lacrimejamento, vermelhidão e ardor. A inalação do produto provoca irritação das vias respiratórias com espirros e tosse.
Indicações de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com jato ou neblina d'água, pó químico, espuma resistente ao álcool e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Não apropriados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da substância ou mistura:	Muito perigoso quando exposto ao calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.



# FICHA COM DADOS E SEGURANÇA - FDS

Em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023

**Produto:** ÁLCOOL + BICARBONATO TAUÍPE

**Revisão:** 00

**Data:** 15/08/2024

**Esta revisão anula e substitui todas as anteriores**

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) compressão positiva e vestuário protetor completo. Recipientes envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. Aproxime-se do fogo contra o vento para evitar vapores perigosos e produtos de decomposição tóxicos.
--	--

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.	
- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- Para o pessoal de serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de proteção, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de proteção respiratória com filtro contra vapores. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 300 metros. Se caso o tanque ou a carga estiver envolvido no fogo, isole a área num raio de 800 metros em todas as direções. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculita, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

## 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar, em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10. Embalagens recomendadas: fabricadas em aço carbono, ferro ou cobre, para embalagens menores pode ser usado vidro e plástico.



# FICHA COM DADOS E SEGURANÇA - FDS

Em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023

**Produto:** ÁLCOOL + BICARBONATO TAUÍPE

**Revisão:** 00

**Data:** 15/08/2024

**Esta revisão anula e substitui todas as anteriores**

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetro de controle.				
	Nome químico comum ou nome técnico	TLV – STEL (ACGIH)	TLV - TWA (ACGIH)	LT (NR15, 1978)
Limites de exposição ocupacional:	Etanol	1000 ppm	1000 ppm	780 ppm
	A3 - Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (ACGIH).			
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.			
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas ajudam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.			
Medidas de proteção pessoal				
- Proteção dos olhos/face:	Óculos de segurança com proteção lateral.			
- Proteção da pele:	Luvas de proteção impermeável de látex nitrílico ou pvc, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.			
- Proteção respiratória:	Proteção respiratória com filtro contra vapores ou névoas, em caso de exposição ao produto. Com base nos limites de exposição ocupacional e perigos por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.			
- Perigos térmicos:	O usuário deverá determinar o grau de periculosidade da operação e utilizar equipamentos de segurança adequados. Em procedimentos de combate a incêndio, utilizar vestimenta de segurança completa confeccionada em aramida com isolamento térmico interno e anti-chamas bem como proteção visual e respiratória, luvas, botas e capacete especiais para brigadistas.			

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Cor:	Incolor.
Odor:	Acético com algodão.
Ponto de fusão/ ponto de congelamento:	78° C – 16,6° C (760 mm/Hg).
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:	78°C.
Inflamabilidade:	Inflamável.



## FICHA COM DADOS E SEGURANÇA - FDS

Em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023

**Produto:** ÁLCOOL + BICARBONATO TAUÍPE

**Revisão:** 00

**Data:** 15/08/2024

**Esta revisão anula e substitui todas as anteriores**

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior: 19% - 532 g/m <sup>3</sup> (Etanol). Inferior: 3,3% - 59 g/m <sup>3</sup> (Etanol).
Ponto de fulgor:	58°C (vaso fechado).
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
pH (Leitura direta a 25°C):	3,5 - 4,50
Viscosidade cinemática:	1,20 cP a 20°C
Solubilidade:	Solúvel em água e em solvente orgânicos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor de log Kow):	- 0,31 (Etanol).
Pressão de vapor:	26°C (60 mm/Hg).
Densidade e/ou densidade relativa (a 20°C):	0,980 - 0,990
Densidade relativa do vapor:	1,59 (Ar = 1) (Etanol).
Características da partícula:	Irrelevante (líquido).

### 10 - ETABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Reativo com oxidantes fortes.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente em contato com oxidantes fortes como cloro, ácido nítrico, permanganato ou cromato em solução ácida. O etanol em contato com pentafluoreto de bromo pode provocar incêndio. O etanol se inflama e pode explodir em contato com perclorato de nitrosilo. O etanol reage violentamente com hexafluoreto de urânio. Pode formar misturas explosivas em contato com perclorato de potássio.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácido nítrico, ácido perclórico, ácido permangânico, anidrido crômico, cloreto de acetila, hipoclorito de cálcio, nitrato de prata, nitrato de mercúrio, peróxido de hidrogênio, pentafluoreto de bromo, percloratos, óxido de prata, amônia e oxidantes em geral.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição do produto pode gerar gases tóxicos como CO, CO <sub>2</sub> .



# FICHA COM DADOS E SEGURANÇA - FDS

Em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023

**Produto:** ÁLCOOL + BICARBONATO TAUÍPE

**Revisão:** 00

**Data:** 15/08/2024

**Esta revisão anula e substitui todas as anteriores**

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral, dérmica e inalatória. Informações referente ao: Etanol: DL50 (oral, ratos): 7.060mg/kg. CL50 (inalação, ratos, 4h): 51mg/L. DL50 (dérmica, coelhos): 20.000mg/kg. Ácido Acético: DL50 (oral, ratos): 3.530mg/kg. CL50 (inalação, ratos, 4h): 11,4mg/L. DL50 (dérmica, coelhos): 1.060mg/kg.
Corrosão/irritação à pele:	O contato prolongado com a pele pode causar irritação e vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com lacrimejamento e vermelhidão. Pode causar queimaduras e danos graves se não tratados imediatamente.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou a pele. Vapores altamente irritantes para as vias respiratórias, causando sensibilização.
Mutagenicidade em células germinativas:	O produto não é classificado como mutagênico. Não há evidências de que o etanol tenha potencial genotóxico. Resultados para teste de Ames em bactérias Salmonella typhimurium foram negativos. Os resultados foram negativos para avaliação do potencial mutagênico nos ensaios de mutação do gene HPRT em células de mamíferos. Os testes para avaliar as aberrações cromossômicas em hamster resultaram negativos. Existem poucas evidências quanto ao potencial mutagênico do etanol em células somáticas e tem uma capacidade limitada para induzir alterações genéticas in vivo, somente sob circunstâncias muito específicas e em doses muito elevadas em seres humanos através da ingestão.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto provoque carcinogenicidade, exceto pela ingestão crônica de bebida alcoólica. A IARC classifica como grupo 1 – carcinogênico para humanos – somente para a ingestão crônica de bebida alcoólica. A ACGIH classifica o etanol como grupo A3 – carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos.
Toxicidade à reprodução:	A ingestão de etanol pode prejudicar a fertilidade ou o feto, se ingerido. Pode provocar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar leve irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Pode provocar danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental por exposição repetida ou prolongada. Provocar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão. Pode causar ressecamento da pele após contato repetido.



# FICHA COM DADOS E SEGURANÇA - FDS

Em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023

**Produto:** ÁLCOOL + BICARBONATO TAUÍPE

**Revisão:** 00

**Data:** 15/08/2024

**Esta revisão anula e substitui todas as anteriores**

Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.
-----------------------	--

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	O produto não é perigoso para os organismos aquáticos. Informação referente ao Etanol: CE50 (Chlorella vulgaris, 72h): 275 mg/L. NOEC (Invertebrados, 10 dias): 9,6 mg/L. Informação referente ao Ácido Acético: CE50 (Artemia salina, 48h): 32 mg/L. CL50 (Lepomis macrochirus, 96h): 75 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável. Taxa de biodegradação do Etanol: 74% em 5 dias. Taxa de biodegradação do Ácido Acético: 90% em 3 dias.
Potencial bioacumulativo:	O produto apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log KOW: - 0,31 (etanol) Log KOW: - 0,17 (ácido acético)
Mobilidade no solo:	Apresenta elevada mobilidade no solo.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE A DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados, consultar as legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos e a ABNT NBR 10.004 de 2014.
Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, em acordo com as legislações locais.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado priorizando a reciclagem, em acordo com as legislações locais.

## 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)
Hidroviário:	Código Internacional Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG) Norma 5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC) Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ)



# FICHA COM DADOS E SEGURANÇA - FDS

Em conformidade com a ABNT NBR 14725:2023

**Produto:** ÁLCOOL + BICARBONATO TAUÍPE

**Revisão:** 00

**Data:** 15/08/2024

**Esta revisão anula e substitui todas as anteriores**

Aéreo:	International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI) International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR) Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Número ONU:	1170
Nome apropriado para embarque:	SOLUÇÃO DE ETANOL (SOLUÇÃO DE ÁLCOOL ETÍLICO)
Classe/subclasse de risco principal:	3
Classe/subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Perigo ao meio ambiente	Pode ser prejudicial à vida aquática através do aumento do pH em caso de vazamento de grandes quantidades.

## 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:	Decreto Federal Nº 10.088, de 5 de novembro 2019, consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho. Portaria nº 2.770, de 5 de setembro de 2022, aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 26 - Sinalização e Identificação de Segurança
---	---

## 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

### Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso divergente das indicadas, não é recomendada e é de responsabilidade do usuário.

### Referências:

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

### Legendas e abreviaturas:

**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

**MTE** - Ministério do Trabalho e Emprego

**NA** – Não Aplicável

**ONU** - Organização das Nações Unidas

**TLV – TWA** - Time Weight Average

**TLV – STEL** - Short Time Exposure Limit