



Manual para Importação de Máquinas Agrícolas para o Brasil



INMETRO

Manual para Importação de Máquinas Agrícolas para o Brasil

1. Escopo
2. Visão Geral do Arcabouço Regulatório do Brasil
3. Autoridades Regulamentadoras para Máquinas Agrícolas
 - 3.1 Regulamentos Técnicos do CONTRAN;
 - 3.2 Regulamentos Técnicos do CONAMA;
 - 3.3 Regulamentos Técnicos do MMA;
 - 3.4 Regulamentos Técnicos do IBAMA;
 - 3.5 Regulamentos Técnicos do MTE;
 - 3.6 Regulamentos Técnicos do INMETRO.
4. Organizações Responsáveis pelo Desenvolvimento de Normas
 - 4.1 Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
5. Órgãos de Certificação e Ensaio
 - 5.1 Laboratórios de Certificação Listados pelo Inmetro
 - 5.2 Laboratórios de Ensaios Listados pelo Inmetro
6. Parceiros Governamentais
7. Principais Entidades de Mercado

1. Escopo

Este manual aborda todos os tipos de máquinas agrícolas regulamentadas no Brasil.

2. Visão Geral do Arcabouço Regulatório do Brasil

Um grande número de órgãos em nível federal tem a autoridade para elaborar regulamentos técnicos na área específica da sua competência. Os Regulamentos Técnicos são sempre publicados no [Diário Oficial](#) e, em geral, baseiam-se em normas internacionais.

Todos os órgãos seguem procedimentos gerais semelhantes para adotar regulamentos técnicos. Esses podem iniciar a elaboração de um regulamento técnico ex officio ou a pedido de terceiros. Se a autoridade competente considerar necessário, após uma avaliação de impacto do novo regulamento técnico, um projeto de regulamento é elaborado e publicado no Diário Oficial. Regulamentos técnicos assumem a forma de leis, decretos ou resoluções. O Brasil normalmente permite um período de seis meses entre a publicação da medida e sua entrada em vigor.

Audiências públicas também são uma das formas de promover a consulta pública dos regulamentos técnicos. Em paralelo, se o projeto de regulamento técnico é considerado como tendo efeitos sobre o comércio, esse é notificado à OMC para permitir aos membros tecerem seus comentários.

O Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia ([INMETRO](#)) é o responsável pela notificação de projetos de regulamentos técnicos à Organização Mundial do Comércio (OMC) e também exerce a função de Ponto de Focal nacional do Acordo TBT. São notificados todos os projetos de regulamento técnico que têm impacto sobre o comércio internacional, mesmo que esses regulamentos sejam idênticos às normas internacionais. Nota-se, que a grande maioria dos regulamentos técnicos do Brasil é elaborada com base em normas internacionais e em critérios de desempenho.

Além de seus regulamentos e procedimentos de avaliação da conformidade, o Inmetro notifica à OMC exigências técnicas de outros órgãos do governo como, por exemplo, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária ([ANVISA](#)), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([MAPA](#)), da Agência Nacional do Petróleo ([ANP](#)), do Ministério de Minas e Energia ([MME](#)), bem como da Agência Nacional de Telecomunicações ([ANATEL](#)).

O INMETRO é responsável pelo recebimento de comentários internacionais acerca dos projetos de regulamento. O setor privado, tanto nacional como estrangeiro, pode participar das discussões. Após todos os comentários e sugestões serem levados em consideração, o órgão responsável decide se deve adotar o regulamento técnico, com ou sem modificações.

Ainda sobre a elaboração de regulamentos técnicos, em 2007, o Brasil adotou um [Guia de Boas Práticas Regulatórias](#), oferecendo recomendações sobre como elaborar, revisar, revogar e disseminar os regulamentos técnicos. Isso estimula a transparência e a

consistência das práticas regulatórias. O Guia recomenda que os órgãos públicos tenham como foco a segurança, a saúde, o meio ambiente e as questões de defesa do consumidor. Não há, contudo, regras obrigatórias de aplicação geral para elaborar os regulamentos técnicos, sendo cada entidade responsável pela adoção de regulamentos técnicos com base nos seus próprios procedimentos.

O INMETRO e todos os outros regulamentadores podem desenvolver e adotar procedimentos de avaliação da conformidade. O processo pelo qual é realizada a avaliação da conformidade assemelha-se ao procedimento de elaboração dos regulamentos técnicos. Há um período de consulta pública e a medida é publicada no Diário Oficial. Procedimentos de avaliação da conformidade que difiram das normas internacionais ou que exerçam considerável impacto econômico são também notificados à OMC pelo INMETRO.

Com base nas características específicas do produto, avaliação da conformidade pode ser realizada mediante certificação, rotulagem, inspeção, amostragem e / ou uma declaração de conformidade do fornecedor. A certificação é realizada por terceiros credenciados e geralmente é voluntária. Produtos e serviços sujeitos a certificação obrigatória são aqueles que podem afetar a saúde e a segurança do consumidor ou o meio ambiente.

Brasil reconhece a certificação de produtos e de sistemas realizada por organismos de certificação de produtos (OCP) estrangeiros que possuem um memorando de entendimento com um OCP brasileiro ou com quem o INMETRO assinou um acordo.

Igualmente, o INMETRO é a entidade nacional responsável pela acreditação dos órgãos de certificação, inspeção, treinamento, calibração e ensaio.

No Brasil, a [Associação Brasileira de Normas Técnicas \(ABNT\)](#) é órgão não-governamental que recebe apoio financeiro do Governo Federal, é responsável pela elaboração de normas voluntárias. A ABNT representa o Brasil na Organização Internacional para Normalização ([ISO](#)) e a Comissão Eletrotécnica Internacional ([IEC](#)) e nos foros regionais de normalização.

A fim de garantir que o conteúdo das normas esteja atualizado, as normas com mais de cinco anos são revisadas. O processo de revisão segue as orientações internacionais e inclui quatro meses de consulta pública por meio do site da ABNT. Durante o período de consulta, as partes interessadas têm a oportunidade de opinar se a norma deve ser confirmada, atualizada ou anulada.

3. Autoridades Reguladoras para Máquinas Agrícolas

3.1. Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN

Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN

<http://www.denatran.gov.br/contran.htm>

Regulamentos Técnicos do CONTRAN:

I. Resolução No. 281, de 26 de junho de 2008 (suspense pela Resolução Contran No. 93/10. Emenda a Resolução Contran No. 344/10. Em vigor desde 7 de janeiro de 2010).

Estabelece critérios para o registro de tratores destinados a puxar ou arrastar maquinaria de qualquer natureza ou a executar trabalhos agrícolas e de construção ou de pavimentação.

http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/RESOLUCAO_CONTRAN_281.pdf

II. Resolução No. 344, de 5 de março de 2010 (Em vigor, Emenda a Resolução Contran No. 281/08):

Altera o prazo previsto no artigo 11 da Resolução nº 281, de 26 de junho de 2008, do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN que estabelece critérios para o registro de tratores destinados a puxar ou arrastar maquinaria de qualquer natureza ou a executar trabalhos agrícolas e de construção ou de pavimentação.

http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/RESOLUCAO_CONTRAN_344_10.pdf

3.2. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

<http://www.mma.gov.br/conama/>

Regulamentos Técnicos do CONAMA:

I. Resolução No. 401, de 4 de novembro de 2008 (em vigor):

Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.

<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=589>

II. Resolução No. 416, de 30 de setembro de 2009 (entra em vigor um ano após a publicação):

Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências.

<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=616>

III. Resolução No. 433, de 13 de julho de 2011 (entrará em vigor em janeiro de 2015):

Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE.

<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=654>

3.3. Ministério do Meio Ambiente– MMA

<http://www.mma.gov.br/>

Regulamentos Técnicos do MMA:

I. Lei 12305/2010, de 2 de agosto de 2010 (entrando em vigor dois anos após a publicação):

Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>

3.4. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

<http://www.ibama.gov.br/>

Regulamentos Técnicos do IBAMA:

I. Instrução Normativa No. 3, de 30 de março de 2010, que complementa a Resolução CONAMA No. 401, de 4 de novembro de 2008.

<http://www.inteligenciaambiental.com.br/sila/pdf/finsibama3-10.pdf>

II. Instrução Normativa No. 1, de 18 de março de 2010, que estabelece os procedimentos necessários para a Resolução CONAMA No. 416, de 30 de setembro de 2009.

http://www.iusnatura.com.br/News37/news03_arquivos/IBAMA_1_10.pdf

3.5. Ministério do Trabalho e Emprego – MTE

<http://portal.mte.gov.br/portal-mte/>

Regulamentos Técnicos do MTE:

I. NR 12, de 17 de dezembro de 2010 (em vigor):

Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DDC2FF4012DE27B8E752912/NR-12%20\(atualizada%202010\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DDC2FF4012DE27B8E752912/NR-12%20(atualizada%202010).pdf)

II. NR 15, de 28 de janeiro de 2011 (em vigor):

Atividades e Operações Insalubres

[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DF396CA012E0017BB3208E8/NR-15%20\(atualizada_2011\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DF396CA012E0017BB3208E8/NR-15%20(atualizada_2011).pdf)

III. NR 17, de 21 de junho de 2007 (em vigor):

Ergonomia. Parâmetros para a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo conforto, segurança e desempenho eficiente.

http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr_17.pdf

IV. NR 18, de 4 de agosto de 2011 (em vigor):

Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D3226A41101323B2D85655895/nr_18.pdf

V. NR 31, de 3 de março de 2005 (em vigor):

Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura.

[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D2E7318C8012F53EC9BF67FC5/NR-31%20\(atualizada\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D2E7318C8012F53EC9BF67FC5/NR-31%20(atualizada).pdf)

**3.6. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO
Coordenação Geral de Articulação Internacional - CAINI
Divisão de Superação de Barreiras Técnicas - DISBT**

<http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/>

Regulamentos Técnicos do INMETRO:

- Pneus

I. Portaria No. 399, de 11 de outubro de 2011.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001749.pdf>

II. Portaria No. 385, de 3 de outubro de 2011.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001744.pdf>

III. Portaria No. 267, de 21 de junho de 2011.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001706.pdf>

IV. Portaria No. 482, de 7 de dezembro de 2010.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001638.pdf>

V. Portaria No. 444, de 19 de novembro de 2010.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001622.pdf>

VI. Portaria No. 429, de 10 de novembro de 2010.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001619.pdf>

VII. Portaria No. 86, de 19 de março de 2010.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001542.pdf>.

VIII. Portaria No. 342, de 24 de setembro de 2008.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001368.pdf>

- **Emissões**

I. Resolução MDIC/CONMETRO No. 6, de 18 de dezembro de 2007.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/resc/pdf/RESC000210.pdf>

II. Resolution No. 6, December 18, 2007.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/resc/pdf/RESC000210.pdf>

- **Motores**

I. Portaria No. 488, de 8 de dezembro de 2010.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001643.pdf>

II. Portaria Inmetro No. 156, de 25 de agosto de 2004.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC000912.pdf>

III. Portaria No. 31, de 22 de janeiro de 2004.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC000879.pdf>

4. Organizações Responsáveis pelo Desenvolvimento de Normas

4.1. Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT

<http://www.abnt.org.br/>

I. ABNT NBR ISO 730:2011, de 25 de agosto de 2011 (Em vigor)

Tratores agrícolas de rodas — Engate traseiro de três pontos — Categorias 1 N, 1, 2 N, 2, 3 N, 3, 4 N e 4

Esta Norma especifica as dimensões e os requisitos do engate de três pontos para o acoplamento de implementos ou equipamentos na traseira de tratores agrícolas de rodas.

II. ABNT NBR ISO 4252:2011, de 16 de agosto de 2011 (em vigor).

Tratores agrícolas – Local de trabalho do operador, acesso e saída – Dimensões

Esta Norma especifica as dimensões de projeto de tratores agrícolas que possuam uma largura de bitola mínima que exceda 1 150 mm em relação.

III. ABNT NBR ISO 11783-8:2011, de 8 de julho 2011 (em vigor)

Tratores e máquinas agrícolas e florestais — Rede serial para comunicação de dados e controle

Parte 8: Definição de mensagens do veículo

Esta parte da ABNT NBR ISO 11783 especifica uma rede serial de dados para controle e comunicação em tratores agrícolas ou florestais e implementos montados, semimontados, rebocados ou autopropelidos. Seu objetivo é padronizar o método e o formato de transferência de dados entre sensores, acionadores, elementos de controle e unidades de armazenamento e de exibição de informações, sendo estes montados no trator ou parte dele ou do implemento. Esta parte da ABNT NBR ISO 11783 descreve as mensagens necessárias por tratores e implementos autopropelidos.

IV. ABNT NBR ISO 26322-1:2011, de 13 de maio de 2011 (em vigor)

Tratores agrícolas e florestais — Segurança

Parte 1: Tratores convencionais

Esta parte da ABNT NBR ISO 263 22 especifica os requisitos gerais de segurança e sua verificação para o projeto e construção de tratores convencionais utilizados na agricultura e florestas. Estes tratores têm pelo menos dois eixos com rodas montadas com pneumáticos ou esteiras em vez de rodas e menor bitola do eixo traseiro maior do que 1 150 mm, com massa sem lastro maior do que 600 kg.

V. ABNT NBR ISO 12003-1:2011, de 15 de março de 2011 (em vigor)

Tratores agrícolas e florestais – Estruturas de proteção na capotagem (EPC) em tratores de rodas de bitola estreita

Parte 1: EPC montada na dianteira

Esta parte da ABNT NBR ISO 12003 especifica os procedimentos para ambos os ensaios estático e dinâmico da estrutura de proteção na capotagem (EPC) montada na dianteira de tratores agrícolas e florestais de rodas com bitola estreita. Ela define a zona de segurança e as condições de aceitação para arcos de segurança (EPC com dois pontos de fixação), dianteiro, rígido ou inclinável, incluindo quaisquer dispositivos traseiros, e é aplicável a tratores assim equipados que tenham as seguintes características.

VI. ABNT NBR ISO 12003-2:2011, de 11 de março de 2011 (em vigor)

Tratores agrícolas e florestais – Estruturas de proteção na capotagem (EPC) em tratores de rodas de bitola estreita

Parte 2: EPC montada na traseira

Esta parte da ABNT NBR ISO 12003 especifica os procedimentos para os ensaios estático e dinâmico da estrutura de proteção na capotagem (EPC) montada na traseira de tratores agrícolas e florestais de rodas com bitola estreita. Ela define a zona de segurança e as condições de aceitação para estruturas de proteção na capotagem de dois pontos de fixação (arco de segurança), rígido ou inclinável, traseiro, estruturas de proteção ou cabine, e é aplicável a tratores assim equipados que tenham as seguintes características.

VII. ABNT NBR 13909:2009, de 17 de novembro de 2009 (em vigor)

Rodas e aros de veículos rodoviários e agrícolas – Terminologia

Esta Norma define os termos técnicos e definições de rodas e aros utilizados em automóveis e veículos deles derivados, de uso misto ou de carga, e seus rebocados, camionetas, microônibus, ônibus, caminhões e seus rebocados.

VIII. ABNT NBR ISO 789-3:2009, de 5 de junho de 2009 (em vigor)

Tratores agrícolas - Procedimentos de ensaio

Parte 3: Diâmetros de giro e do espaço de giro

Esta parte da ABNT NBR ISO 789 especifica um método para determinação dos diâmetros de giro e do espaço de giro de tratores agrícolas de rodas.

IX. ABNT NBR ISO 3776-2:2009, de 5 de março de 2009 (em vigor)

Tratores e máquinas agrícolas - Cintos de Segurança

Parte 2: Requisitos de resistência das ancoragens

Esta parte da ABNT NBR ISO 3776 especifica os requisitos de resistência das ancoragens para cintos de segurança de retenção pélvica, destinados a serem utilizados por operadores de tratores agrícolas e máquinas autopropelidas.

X. ABNT NBR ISO 3965:2009, de 27 de fevereiro de 2009 (em vigor)

Tratores agrícolas de rodas - Velocidades máximas - Método de determinação

Esta Norma especifica um método para calcular a velocidade máxima de projeto teórica e um método para medir a velocidade máxima de deslocamento de tratores agrícolas de rodas.

XI. ABNT NBR ISO 11783-2:2009, de 13 de fevereiro de 2009 (em vigor)

Tratores e máquinas agrícolas e florestais - Rede serial para comunicação de dados e controle

Parte 2: Camada física

Esta parte da ABNT NBR ISO 11783 especifica uma rede serial de dados para controle e comunicação em tratores agrícolas ou florestais, ou implementos montados, semimontados, rebocados ou autopropelidos. Seu objetivo é padronizar o método e o formato de transferência de dados entre sensores, atuadores, elementos de controle e unidades de display e armazenagem de informações, sendo estes montados no trator, ou parte dele ou do implemento. Esta parte da ABNT NBR ISO 11783 define e descreve as especificações da camada física, como transmissão de dados em um barramento a quatro fios trançados, não blindados, e com taxa de transmissão de 250 kbits/s da rede.

XII. ABNT NBR ISO 11783-9:2009, de 13 de fevereiro de 2009 (em vigor)

Tratores e máquinas agrícolas e florestais - Rede serial para controle e comunicação de dados

Parte 9: ECU do trator

Esta parte da ABNT NBR ISO 11783 especifica uma rede serial de dados para controle e comunicação em tratores agrícolas ou florestais ou implementos montados, semimontados, rebocados ou autopropelidos. Seu objetivo é padronizar o método e formato de transferência de dados entre sensores, acionadores, elementos de controle e unidades de display e armazenagem de informações, sejam estes montados no trator, em parte dele ou no implemento. Esta parte da ABNT NBR ISO 11783 descreve a ECU do trator, a unidade de controle eletrônico que fornece o gateway da rede entre os barramentos do trator e do implemento, bem como realiza outras tarefas.

XIII. ABNT NBR ISO 3776-1:2009, de 15 de janeiro de 2009 (em vigor)

Tratores e máquinas agrícolas - Cintos de segurança

Parte 1: Requisitos de localização das ancoragens

Esta parte da ABNT NBR ISO 3776 especifica a localização, posição relativa e dimensões de furos roscados das ancoragens para conjuntos de cintos (de segurança) para retenção pélvica, destinados para serem utilizados por operadores de tratores agrícolas e máquinas autopropelidas.

XIV. ABNT NBR ISO 5700:2009, de 8 de janeiro de 2009 (em vigor)

Tratores agrícolas e florestais - Estruturas de proteção na capotagem (EPC) - Método de ensaio estático e condições de aceitação

Esta Norma especifica um método estático e as condições de aceitação para estruturas de proteção na capotagem (estrutura ou cabine) de tratores agrícolas e florestais de rodas.

XV. ABNT NBR ISO 500-3:2008, de 7 de julho de 2008 (em vigor)

Tratores agrícolas - Tomada de potência traseira tipos 1, 2 e 3

Part 3: Localização e dimensões da tomada de potência e do eixo estriado

Esta parte da ABNT NBR ISO 500 especifica os requisitos de fabricação e a localização das tomadas de potência traseira (TDPs) de tipos 1, 2 e 3 em tratores agrícolas.

XVI. ABNT NBR ISO 500-1:2008, de 17 de março de 2008 (em vigor)

Tratores agrícolas - Tomada de potência traseira tipos 1, 2 e 3

Parte 1: Especificações gerais, requisitos de segurança, dimensões para escudo protetor e área livre

Esta parte da ABNT NBR ISO 500 prevê as especificações gerais, inclusive as velocidades, os requisitos de segurança, as dimensões para escudo protetor e as áreas livres para tomadas de potência traseira (TDP) de tipos 1, 2 e 3 em tratores agrícolas com um ajuste de bitola maior que 1 150 mm (os tratores com uma largura de ajuste da bitola de 1 150 mm ou menor são abrangidos na ABNT NBR ISO 500-2).

XVII. ABNT NBR ISO 500-2:2008, de 17 de março de 2008 (em vigor)

Tratores agrícolas - Tomada de potência traseira tipos 1, 2 e 3

Parte 2: Tratores de bitola estreita, dimensões para escudo protetor e área livre

Esta parte da ABNT NBR ISO 500 especifica as dimensões do escudo protetor e as áreas livres para tomada de potência traseira (TDP) de tipos 1 e 2 em tratores agrícolas de bitola (largura da bitola de 1 150 mm ou menor).

XVIII. ABNT NBR 15406:2006, de 4 de setembro de 2006 (em vigor)

Correias V para máquinas agrícolas - Colheitadeiras - Requisitos

Esta Norma fixa os requisitos principais das correias V para máquinas agrícolas, sem fim, para transmissão de potência em polias (ranhuradas), com canais para as seções transversais HA, HB, HC, HD, H3V, H5V, H8V, HAA, HBB, HCC, HI, HJ, HK, HL, HM, HN, HO, HQ, J, L, M, sobre eixos operando vertical, horizontal ou inclinadamente.

XIX. ABNT NBR ISO 9261:2006, de 21 de agosto de 2006 (em vigor)

Equipamentos de irrigação agrícola - Emissores e tubos emissores - Especificação e métodos de ensaio

Esta Norma estabelece os requisitos mecânicos e funcionais para emissores e tubos emissores para irrigação agrícola e, onde aplicável, suas conexões, além de estabelecer

métodos de ensaios de conformidade com os requisitos. Também especifica os dados a serem fornecidos pelo fabricante para permitir corretas informação, instalação e operação no campo.

XX. ABNT NBR 15073:2004, de 30 de abril de 2006 (em vigor)

Tubos corrugados de PVC e de polietileno para drenagem subterrânea agrícola

Esta Norma especifica as características mínimas exigíveis para tubos corrugados de PVC e de polietileno, empregados em drenagem subterrânea agrícola.

XXI. ABNT NBR ISO 7749-1:2000 Errata 2:2001, de 30 de setembro de 2001 (em vigor)

Equipamentos de irrigação agrícola - Aspersores rotativos

Parte 1: Requisitos para projetos e operação

Esta Errata 2 de 30.09.2001 corrige a ABNT NBR ISO 7749-1:2000. Aquisição somente por consulta.

XXII. ABNT NBR ISO 7749-1:2000 Errata 1:2000, de 30 de julho de 2000 (em vigor)

Equipamentos de irrigação agrícola - Aspersores rotativos

Parte 1: Requisitos para projetos e operação

Esta Errata 1 de 30.07.2000 corrige a ABNT NBR ISO 7749-1:2000. Aquisição somente por consulta.

XXIII. ABNT NBR ISO 7749-1:2000 Versão Corrigida:2001, de 30 de janeiro de 2000 (em vigor)

Equipamentos de irrigação agrícola - Aspersores rotativos

Parte 1: Requisitos para projetos e operação

Esta parte da ABNT NBR ISO 7749 especifica os requisitos de projeto e de operação para aspersores rotativos e de bocais de aspersores para equipamentos de irrigação agrícola, e seus métodos de ensaio. É aplicada a aspersores instalados em rede de distribuição de água para irrigação, operando de acordo com as pressões recomendadas pelo fabricante.

XXIV. ABNT NBR ISO 4254-1:1999, de 30 de dezembro de 1999 (em vigor)

Tratores e máquinas agrícolas e florestais - Recursos técnicos para garantir a segurança

Parte 1: Geral

Esta Norma fornece diretrizes relativas à prevenção de acidentes provenientes do uso de tratores e máquinas agrícolas e florestais. Também especifica recursos técnicos na melhoria do grau de segurança pessoal dos operadores e de outros envolvidos no curso normal de operação, manutenção e uso, destinado para ser realizado pelo usuário da máquina.

XXV. ABNT NBR ISO 5675:2011, de 17 de novembro de 2011 (em vigor)

Tratores e máquinas agrícolas — Engates rápidos hidráulicos para aplicação geral

Esta Norma especifica as dimensões de interface essenciais, conforme definido na ISO 7241-1, e os requisitos operacionais para engates rápidos hidráulicos, utilizados para transmitir potência hidráulica dos tratores agrícolas aos implementos agrícolas. Esta Norma aplica-se aos engates utilizados em linhas hidráulicas diferentes dos utilizados em circuitos de frenagem (ver ISO 5676).

XXVI. ABNT NBR NM ISO 5353:1999, de 30 de maio de 1999 (em vigor)

Máquinas rodoviárias, tratores e máquinas agrícolas e florestais - Ponto de referência do assento

Esta Norma especifica o método e o dispositivo utilizados para determinar a posição do ponto de referência do assento (SIP) para qualquer tipo de assento projetado para máquinas rodoviárias conforme definido na Norma ISO 6165 e para tratores e máquinas agrícolas e florestais conforme definido na Norma ISO 3339-0.

XXVII. ABNT NBR 14143:1998, de 30 de julho de 1998 (em vigor)

Elaboração de projetos de drenagem superficial para fins agrícolas – Requisitos

Esta Norma estabelece os requisitos mínimos necessários à elaboração de projetos de drenagem superficial para fins agrícolas.

XXVIII. ABNT NBR 14144:1998, de 30 de julho 1998 (em vigor)

Elaboração de projetos de drenagem subterrânea para fins agrícolas – Requisitos

Esta Norma estabelece os requisitos gerais para elaboração e apresentação de projetos de drenagem subterrânea, com a finalidade de remover o excesso de água do solo, para torná-lo adequado ao aproveitamento agrícola ou evitar a salinização.

XXIX. ABNT NBR 14145:1998, de 30 de julho de 1998 (em vigor)

Drenagem agrícola - Terminologia e simbologia

Esta Norma define os termos empregados em drenagem agrícola e os símbolos convencionais necessários para a preparação de cartas, mapas e plantas que integrem o projeto de drenagem para fins agrícolas.

XXX. ABNT NBR 10400:1997, de 29 de maio de 1997 (em vigor)

Tratores agrícolas - Determinação do desempenho na barra de tração - Método de ensaio

Esta Norma prescreve o método para a determinação do desempenho de tratores agrícolas na barra de tração.

XXXI. ABNT NBR 13769:1997, de 30 de janeiro de 1997 (em vigor)

Bico de pulverização agrícola - Métodos de ensaio

Esta Norma prescreve os métodos de ensaio para estimar a exatidão do desempenho dos bicos hidráulicos de pulverização utilizados na aplicação de defensivos agrícolas.

XXXII. ABNT NBR 13588:1996, de 30 de março de 1996 (em vigor)

Tratores, máquinas e implementos agrícolas - Cilindros hidráulicos de controle remoto - Dimensões – Padronização

Esta Norma padroniza as dimensões básicas dos cilindros hidráulicos de controle remoto utilizados em implementos agrícolas rebocáveis, bem como suas áreas livres e seus componentes.

XXXIII. ABNT NBR 13400:1995, de 30 de junho de 1995 (em vigor)

Tratores agrícolas - Determinação do desempenho na tomada de potência - Método de ensaio

Esta Norma prescreve o método para determinação do desempenho de tratores agrícolas na tomada de potência.

XXXIV. ABNT NBR 7021:1994, de 30 de julho de 1994 (em vigor)

Tratores agrícolas - Tomada de potência traseira – Dimensão

Esta Norma padroniza as dimensões e estabelece os requisitos para os tipos 1, 2 e 3 de tomada de potência traseira de tratores agrícolas (TDP), bem como estabelece a zona livre em torno da TDP e as características do protetor da TDP.

XXXV. ABNT NBR 6192:1994, de 30 de junho de 1994 (em vigor)

Produtos planos de aço alto carbono e ligados, laminados a quente para fabricação de equipamentos agrícolas

Esta Norma fixa as condições exigíveis para encomenda, fabricação e fornecimento de produtos planos de aço alto carbono e de aço baixa liga, laminados a quente, para fabricação de equipamentos agrícolas.

XXXVI. ABNT NBR 13145:1994, de 30 de maio de 1994 (em vigor)

Tratores agrícolas - Capacidade do sistema de levantamento hidráulico - Método de ensaio

Esta Norma prescreve o método para determinar as seguintes características de desempenho do sistema de levantamento hidráulico dos tratores agrícolas.

XXXVII. ABNT NBR 7811:1993, de 30 de outubro de 1993 (em vigor)

Tratores agrícolas - Características e posição da barra de tração

Esta Norma padroniza as dimensões, a localização e as cargas verticais estáticas para barra de tração de tratores agrícolas.

XXXVIII. ABNT NBR 12936:1993, de 30 de junho de 1993 (em vigor)

Pulverizador agrícola – Terminologia

Esta Norma define os termos dos componentes e peças usuais dos pulverizadores agrícolas, e sua operação.

XXXIX. ABNT NBR 12937:1993, de 30 de junho de 1993 (em vigor)

Máquinas e implementos aplicadores de defensivos agrícolas – Terminologia

Esta Norma define os termos relacionados com máquinas e implementos aplicadores de defensivos agrícolas.

XL. ABNT NBR 12319:1992, de 30 de abril de 1992 (em vigor)

Máquinas e implementos aplicadores de defensivos agrícolas – Terminologia

Esta Norma define os termos relacionados com máquinas e implementos aplicadores de defensivos agrícolas.

XLI. ABNT NBR 12541:1992, de 30 de abril de 1992 (em vigor)

Aplicação de defensivos agrícolas – Terminologia

Esta Norma define os termos gerais relativos à aplicação de defensivos agrícolas.

XLII. ABNT NBR 12548:1992, de 30 de abril de 1992 (em vigor)

Métodos de aplicação de defensivos agrícolas – Terminologia

Esta Norma define os termos e os métodos de aplicação de defensivos agrícolas.

XLIII. ABNT NBR 12567:1992, de 30 de abril de 1992 (em vigor)

Trator agrícola - Determinação do centro de gravidade - Método de ensaio

Esta Norma prescreve o método para determinação do centro de gravidade de tratores agrícolas de rodas ou de esteiras, com, pelo menos, dois eixos.

XLIV. ABNT NBR 11380:1990, de 30 de novembro de 1990 (em vigor)

Protetores de segurança para eixos cardans de tratores e implementos agrícolas - Ensaio de laboratório - Método de ensaio

Esta Norma prescreve os métodos de ensaio de laboratório para verificar a robustez e a durabilidade dos protetores de segurança para eixos cardans em uma faixa de temperatura de -35° C a 60°C.

XLV. ABNT NBR 5556:1986, de 30 de dezembro de 1986 (em vigor)

Símbolos para identificação de controles, indicadores e luzes-piloto de veículos rodoviários e industriais, máquinas rodoviárias automotrizes e tratores agrícolas

Esta Norma estabelece os símbolos que certos controles, indicadores, luzes-piloto e instruções de advertência ou operação de veículos rodoviários, conforme TB- 152, e industriais, máquinas rodoviárias automotrizes e tratores agrícolas devem apresentar a fim de assegurar a sua identificação e facilitar a sua utilização.

XLVI. ABNT NBR 9616:1986, de 30 de outubro de 1986 (em vigor)

Lonas de polietileno de baixa densidade para impermeabilização de reservatórios de água, de uso agrícola – Especificação

Esta Norma fixa as condições exigíveis de especificação de lonas de polietileno de baixa densidade para emprego em trabalhos de impermeabilização de reservatórios de água, tanques, açudes, barragens e barreiros de uso agrícola.

XLVII. ABNT NBR 15831:2010, de 7 de maio de 2010 (em vigor)

Veículos rodoviários automotores — Remoção e reinstalação de motores

Esta Norma estabelece os princípios gerais para remoção, reinstalação e funcionamento de motores alternativos de combustão interna de aplicação rodoviária, agrícola, industrial, marítima, estacionária e ferroviária, bem como dos seus componentes agregados e periféricos, a partir das características, conforme especificações do fabricante do motor, nas suas mais diversas aplicações.

XLVIII. ABNT NBR 9480:2009, de 21 de maio de 2009 (em vigor)

Peças roliças preservadas de eucalipto para construções rurais – Requisitos

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis de peças roliças preservadas de eucalipto para aplicação em construção de cercas, currais, estruturas de culturas agrícolas aéreas e outras construções similares.

XLIX. ABNT NBR 13032:2008 Versão Corrigida: 2009, de 3 de novembro de 2008 (em vigor)

Veículos rodoviários automotores

Retífica de motores alternativos de combustão interna

Esta Norma estabelece os princípios gerais para execução de retífica completa de motores alternativos de combustão interna de aplicação rodoviária, agrícola, industrial, náutica, aeronáutica, estacionário, ferroviária, bem como dos seus componentes individuais, a partir das características, conforme especificações do fabricante do motor, nas suas mais diversas aplicações.

L. ABNT NBR IEC 60335-2-76:2007, de 3 de dezembro de 2007 (em vigor)

Aparelhos eletrodomésticos e aparelhos elétricos similares – Segurança

Parte 2-76: Requisitos específicos para eletrificadores de cerca

Esta Norma trata da segurança de eletrificadores de cerca, cuja tensão nominal não seja superior a 250 V e por meio dos quais os fios em cercas de propriedades agrícolas, cercas de controle de animais selvagens e domésticos e cercas de segurança possam ser eletrificados ou monitorados.

LI. ABNT NBR IEC 60439-2:2004, de 31 de agosto de 2004 (em vigor)

Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão

Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados)

Esta Norma aplica-se aos sistemas de linhas elétricas montadas em fábrica e seus acessórios, destinados a alimentar e distribuir energia elétrica em edificações para uso residencial, comercial, público, agrícola e industrial. Aplica-se também a sistemas de linhas elétricas montadas em fábrica que são projetados para incorporar sistemas de comunicação e/ou de controle ou se destinam a alimentar luminárias através de elementos de derivação, mas não se aplica a sistemas de alimentação por trilhos de acordo com a IEC 60570.

LII. ABNT NBR 14335:1999, de 30 de junho de 1999 (em vigor).

Radiadores - Características de desempenho - Termos técnicos

Esta Norma define os termos relativos às características de desempenho de radiadores dos tipos soldados, cravados e aparafusados, para veículos automotores, rodoviários, industriais e tratores agrícolas.

LIII. ABNT NBR 12722:1992, de 30 de agosto de 1992 (em vigor).

Discriminação de serviços para construção de edifícios - Procedimento

Esta Norma discrimina os serviços técnicos necessários à elaboração de planejamento, projetos, fiscalização e condução das construções, destinados especialmente às edificações de propriedade pública ou privada, residenciais, comerciais, industriais ou agrícolas.

LIV. ABNT NBR 12515:1992, de 30 de abril de 1992 (em vigor)

Símbolos gráficos para sistemas e componentes de freios hidráulicos e pneumáticos – Simbologia

Esta Norma estabelece os símbolos gráficos para representações esquemáticas de sistemas e componentes de freios pneumáticos e hidráulicos de veículos rodoviários e industriais, máquinas rodoviárias e tratores agrícolas.

LV. ABNT NBR 10853:1989, de 30 de agosto de 1989 (em vigor)

Indicadores dos medidores elétricos da temperatura e do nível do combustível - Especificação

Esta Norma fixa as condições exigíveis para aceitação ou recebimento de indicadores dos medidores elétricos da temperatura e do nível de combustível, utilizados em veículos rodoviários e industriais automotores, máquinas rodoviárias e tratores agrícolas.

LVI. ABNT NBR 10853:1989, de 30 de agosto de 1989 (em vigor)

Indicadores dos medidores elétricos da temperatura e do nível do combustível – Especificação

Esta Norma fixa as condições exigíveis para aceitação ou recebimento de indicadores dos medidores elétricos da temperatura e do nível de combustível, utilizados em veículos rodoviários e industriais automotores, máquinas rodoviárias e tratores agrícolas.

LVII. ABNT NBR 15084:2004, de 31 de maio de 2004 (em vigor).

Irrigação localizada - Microaspersores - Requisitos gerais e métodos de ensaio

Esta Norma especifica os requisitos gerais e os métodos de ensaio para microaspersores de irrigação.

LVIII. ABNT NBR 11703:1992, de 30 de abril de 1992 (em vigor)

Máquinas e implementos aplicadores de defensivos agrícolas – Classificação

Esta Norma classifica as máquinas e os implementos aplicadores de defensivos agrícolas.

LIX. ABNT NBR ISO 11783-5: 2012, de 5 de julho de 2012 (em vigor)

Tratores e máquinas agrícolas e florestais — Rede serial de comunicação de dados e controle

Parte 5: Gerenciamento de rede

A ISO 11783 como um todo especifica uma rede serial de dados para controle e comunicação em tratores agrícolas ou florestais ou implementos montados, sem montados, rebocados ou autopropelidos. Seu objetivo é padronizar o método e o formato de transferência de dados entre sensores, acionadores, elementos de controle e unidades de exibição e armazenamento de informações, sendo estes montados no trator ou parte dele ou do implemento. Esta parte da ISO 11783 descreve o gerenciamento de endereço de origem (Source Address – SAs) para funções de controle (FCs) de unidades de controle eletrônicas (Electronic Control Unit – ECUs), a associação de endereços com a identificação funcional de um dispositivo e a detecção e relato de erros relacionados à rede. Ela também especifica procedimentos para a inicialização e resposta a breves interrupções de alimentação, além de requisitos mínimos para ECUs conectadas à rede.

LX. ABNT NBR ISO 11783-11:2012, de 19 de abril de 2012 (em vigor)

Tratores e máquinas agrícolas e florestais — Rede serial para comunicação de dados e controle

Parte 11: Dicionário de elementos de dados móveis

Esta parte da ABNT NBR ISO 11783 especifica uma rede serial de dados para controle e comunicação em tratores agrícolas ou florestais e implementos montados, semimontados, rebocados ou autopropelidos. Seu objetivo é padronizar o método e o formato de

transferência de dados entre sensores, acionadores, elementos de controle e unidades de armazenamento e de exibição de informações, sendo estes montados no trator ou parte dele ou do implemento. Esta parte da ABNT NBR ISO 11783 descreve os identificadores dos elementos de dados utilizados nas mensagens de dados do processo (Process Data – PD) mencionadas nas ABNT NBR ISO 11783-7 e ISO 11783-10.

LXI. ABNT NBR ISO 28139:2012, de 19 de abril de 2012 (em vigor)

Máquinas agrícolas e florestais — Atomizadores costais a motor de combustão — Requisitos de segurança

Esta Norma especifica requisitos de segurança e sua verificação para o desenho e construção de atomizadores costais que incorporam um motor de combustão, onde o fluxo de ar é gerado por um ventilador.

5. Órgãos de Certificação e Ensaio

5.1. Laboratórios de Certificação Listados pelo INMETRO:

5.1.1. Pneus

I. FCAV - Fundação Carlos Alberto Vanzolini

Endereço: Rua Camburiú nº 255, Lapa - São Paulo, CEP: 05058-020

Telefone: (11) 3836-6566 / Fax: (11) 3832-2070

Email: certprod@vanzolinicert.org.br

Site: <http://www.vanzolini.org.br>

II. IFBQ - Instituto Falcão Bauer da Qualidade

Endereço: Rua Cenzo Sbrighi nº 45, Água Branca - São Paulo, CEP: 05036-010

Telefone: (11) 3611-1729 / Fax: (11) 3611-1729

Email: sgqifbq@ifbauer.org.br / facchini@falcaobauer.com.br

Site: <http://www.ifbauer.org.br>

III. TÜV Rheinland do Brasil Ltda

Endereço: Avenida Paulista, n.º 302 - 2º, 3º e 4º Andar, Bela Vista - São Paulo, CEP: 01310-000.

Telefone: (11) 3638-5700 / Fax: (11) 3638-5844

Email: suzete.suzuki@br.tuv.com

Site: <http://www.tuvbrasil.com.br>

IV. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

Endereço: Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar, Centro - Rio de Janeiro, CEP: 20031-901

Telefone: (21) 3974-2308 / Fax: (21) 3974-2315

Email: sergio.pacheco@abnt.org.br

Site: <http://www.abnt.org.br>

V. IQA - Instituto da Qualidade Automotiva

Endereço: Alameda dos Nhambiquaras, 1509, Indianópolis - São Paulo, CEP: 04090-013

Telefone: (11) 5533-4545 / Fax: (11)5533-8867

Email: iqa@iqa.org.br

Site: <http://www.iqa.org.br>

VI. BRTÜV Avaliações da Qualidade S.A.

Endereço: Alameda Madeira, 222 - 3º Andar, Cj. 31, Alphaville – Barueri, CEP: 06454-010

Telefone: (11) 4689-9400 / Fax: (11) 4689-9404
Email: thfuto@tuv-nord.com
Site: <http://www.brtuv.com.br>

VII. BVQI do Brasil Sociedade Certificadora Ltda

Endereço: Avenida do Café, 277 - 5ª Andar, Vila Guarani - São Paulo, CEP: 04311-200
Telefone: (11) 2655-9001 / Fax: (11) 2655-9001
Email: certificacao.bvqi@br.bureauveritas.com
Site: <http://www.bvqi.com.br>

5.1.2. Emissões

I. Physical Acoustics South America Ltda

Endereço: Rua Joaquim Antunes, 574. Pinheiros - São Paulo. CEP: 05415-001
Telefone: (11) 3082-5111 / Fax: (11) 3064-0713
Email: pedro@pasa.com.br
Site: <http://www.pasa.com.br/pasa/>

II. CEPEL - Centro de Pesquisas de Energia Elétrica

Endereço: Av. Olinda, s/nº. Adrianópolis - Nova Iguaçu. CEP: 26053-121
Telefone: (21) 2667-8631 / (21) 2667-8630
Email: sanguedo@cepel.br
Site: <http://www.cepel.br>

III. UL do Brasil Certificações S/C

Endereço: Rua Fidêncio Ramos, 195 - 2º andar. Vila Olímpia - São Paulo. CEP: 04551-010
Telefone: (11) 3049 -8300 / Fax: (11) 3049- 8252
Email: pericles.arilho@br.ul.com

5.1.3. Motores

I. INOR - Instituto da Normalização na Segurança, Saúde, Qualidade, Produtividade, Avaliações e Juízo Arbitral

Endereço: Av Rio Branco,307 - Grupo 123. Centro - São Paulo. CEP: 01205-000
Telefone: (11) 3333-7218 / Fax: (11) 3333-7218
Email: faleconosco@inor.org.br
Site: <http://www.inor.org.br>

II. IQA - Instituto da Qualidade Automotiva

Endereço: Alameda dos Nhambiquaras, 1509. Indianópolis - São Paulo. CEP: 04090-013

Telefone: (11) 5533-4545 / Fax: (11) 5533-8867

Email: iqa@iqa.org.br

Site: <http://www.iqa.org.br>

III. BRTÜV Avaliações da Qualidade S. A.

Endereço: Alameda Madeira, 222 - 3º Andar, Cj. 31. Alphaville – Barueri. CEP: 06454-010

Telefone: (11) 4689-9400 / Fax: (11) 4689-9404

Email: thfuto@tuv-nord.com

Site: <http://www.brtuv.com.br>

IV. BVQI do Brasil Sociedade Certificadora Ltda

Endereço Avenida do Café, 277 - 5ª Andar. Vila Guarani - São Paulo. CEP: 04311-200

Telefone: (11) 2655-9001 / Fax: (11) 2655-9001

Email: certificacao.bvqi@br.bureauveritas.com

Site: <http://www.bvqi.com.br>

V. IBC - Instituto Brasileiro de Certificação

Endereço: Rua André Rocha, 277. Taquara - Rio de Janeiro. CEP: 22730-521

Telefone: (21) 2423-5515 / Fax: (21) 2435-2334

Email: ibcertt@yahoo.com.br

Site: <http://www.ibcrj.org/>

VI. ACTA - Supervisão Técnica Independente

Endereço: Av. Franklin Roosevelt, 194 - sala 405 e 406. Centro - Rio de Janeiro.
CEP: 20021-120

Telefone: (21) 2524-2574 / 2524-3000 / Fax: (21) 2240-2558

Email: acta@acta.org.br

Site: <http://www.acta.org.br>

VII. MVM Certificadora

Endereço: Rua do Imperador Pedro II, 307 sala 1101. Santo Antônio – Recife.
CEP: 50010-240

Telefone: (81) 3202-5512 / Fax: (81) 3202-5512/ 5514 e 5518

Email: mvm@mvm-certificadora.org.br

Site: <http://www.mvm-certificadora.org.br>

VIII. ABRACE - Avaliações Brasil da Conformidade e Ensaios

Endereço: Rua Dr. Neto de Araújo, 397-A - Conj. 4D. Vila Mariana - São Paulo.
CEP: 04111-001
Telefone: (11) 5575-6987 / Fax: (11) 5575-6987
Email: executivo@abracesp.org.br
Site: <http://www.abracesp.org.br>

IX. Certified Serviços de Certificação Ltda

Endereço: Rua H, nº 40/parte. Retiro - Volta Redonda. CEP: 27275-406
Telefone: (21) 3717-4893 / Fax: (24) 3323-7920
Email: gc.certified@terra.com.br

5.2 Laboratórios de Ensaios Listados pelo INMETRO:

5.2.1. Pneus

I. Goodyear do Brasil Produtos de Borracha Ltda - Laboratórios de Ensaios de Pneus

Endereço: Via Anhanguera- KM 128. Salto Grande, Americana, SP. Brasil.
Telefone: (19) 3471-1322 / Fax: (19) 3471-1446
Email: pedro.teixeira@goodyear.com
<http://www.goodyear.com.br/>

II. Bridgestone do Brasil Indústria e Comércio Ltda (LTD – Laboratório de Avaliação de Produto)

Endereço: AV. Queirós dos Santos 1.717. Casa Branca, Santo André, SP. Brasil
Telefone: (11) 4433-1337 / Fax: (11) 4433-1466
Email: jpinzan@bfbr.com.br
<http://www.bridgestone.com.br/>

III. Pirelli Pneus Ltda – Laboratório de Ensaios Indoor

Endereço: Av. Giovanni Batista Pirelli, 871. Vila Homero Thon, Santo André, SP. Brasil
Telefone: (11) 4998-5971 / Fax: (11)4998-5313
Email: vicente.vairo@pirelli.com
<http://www.pirelli.com/tyre/br/pt/homepage.html>

IV. Compañía Hulera Tornel S. A. de CV- Tornel – Centro de Evaluación y Desarrollo.

Endereço: Calle Nueva Santo Domingo 110. France. Ind. San Anto, Azcapotzalco/México
Telefone: (05255) 5354-0200 / Fax: (05255) 5561-2151
Email: ggonzalez@tornel.com.mx

V. Maggion Indústrias de Pneus e Máquinas Ltda – Laboratório de Ensaio de Pneus – LEP.

Endereço: Rua José Campanella, 501. Macedo, Guarulhos, SP. Brasil

Telefone: (11) 2229-9200 / Fax: (11) 2229-9293

Email: qualidade@maggion.com.br

<http://www.maggion.com.br/2011/>

VI. Laboratório de Ensaios Ouropar Ltda.

Endereço: Rua Luiz Alegretti, 193- Posto de Atend Autorizado. Licorsul, Bento Gonçalves, RS. Brasil.

Telefone: (54) 3455-7500 / Fax: (54) 3451-4002

Email: labouropar@gmail.com

VII. Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios Ltda – Lab System.

Endereço: Avenida Guinle, 106. Cidade Industrial Satélit, Guarulhos, SP. Brasil.

Telefone: (11) 2446-0053 / Fax: (11) 2446-0041.

Email: ilspe@labsystem.com.br

<http://www.labsystem.com.br/>

VIII. Industrial Levorin S/A - Laboratório de Ensaio de Pneus Levorin.

Endereço: Av. Monteiro Lobato, 2.641. São Roque, Guarulhos, SP. Brasil.

Telefone: (11) 2464-6500/6591 / Fax: (11) 6464-6639.

Email: hugo@levorin.com.br

http://www.levorin.com.br/novo_site/default.asp

IX. Vipaltec – Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Ltda.

Endereço: Rua Itália, 715. Distrito Industrial, Nova Prata, RS. Brasil.

Telefone: (54) 3242-3850 / Fax: (54) 3242-2121

Email: caio.chiomento@vipal.com.br

<http://www.borrachasvipal.com.br/servicosLabTec.asp>

5.2.2. Emissões

I. General Motors do Brasil Ltda. – Laboratório de Emissões do Campo de Provas da Cruz Alta

Endereço: Estrada General Motors, S/Nº. Caldeira, Indaiatuba, SP. Brasil

Telefone: (19) 3894-9127/9228 / Fax: (19) 3894-9090

Email: daniilo.torres@gm.com

II. Volkswagen do Brasil - Laboratórios de Emissões Veiculares

Endereço: Estr. Marginal da Via Anchieta, KM 23,5-CPI 1248. Demarchi, S. Bernado do Campo, SP. Brasil

Telefone: (11) 4347-3773 / Fax: (11) 4347-4193.

Email: josé.antonio.chiconi@volkswagen.com.br

III. Fiat Automóveis S/A – Filial – Laboratório de Emissões e Consumo

Endereço: Avenida do Contorno da Fiat, 3455 - Galpão 50. Dist. Ind. Paulo C. Pena, Betim, MG. Brasil

Telefone: (31) 2123-5235 / Fax: (31) 2123-5074

Email: julio.duarte@br.fptpowertrain.com

IV. Ford Motor Company Brasil TDA - Laboratório de Emissões do Campo de Provas de Tatuí

Endereço: Rodovia SP 127 km 124. Pederneiras, Tatuí, SP. Brasil

Telefone: (15) 3205-9718 / Fax: (15) 3205-9705

Email: esato@ford.com

V. Robert Bosch Ltda Robert – Laboratório de Emissões Veiculares

Endereço: Via Anhanguera, KM 98. Boa Vista, Campinas, SP. Brasil

Telefone: (19) 2103-4325 / Fax: (19) 2103-2666

Email: andre.godoy2@br.bosch.com

VI. SGS do BRASIL Ltda – Laboratório de Análises

Endereço: Av. Vereador Alfredo das Neves, 480. Alemoa, Santos, SP. Brasil

Telefone: (13) 2105-9602/ 9576 / Fax: (13) 3296 2921

Email: jorge.spitti@sgs.com

VII. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUC/RS – Laboratórios Especializados em Eletro-Eletrônica - LABELO.

Endereço: Av Ipiranga, 6681- Prédio 30 - Bloco 3 - Sala 200. Partenon, Porto Alegre , RS. Brasil

Telefone: (51) 3320-3551 / Fax: (51) 3320-3901

Email: eseitz@puhrs.br, domingos.alves@puhrs.br

<http://www.puhrs.br/orgaos/labelo/eng/index.php>

VIII. Instituto Brasileiro de Ensaios de Conformidade Ltda. – IBEC

Endereço: Ro. Jorn. Fran. AG. Pro KM 9 Cod.Tech Town PR 32. Chácara Assay, Hortolândia, SP. Brasil.

Telefone: (19) 3845-5965 / Fax: (19) 3845-5964

Email: fbabarini@ibec.com.br

<http://www.ibec.com.br/en/>

IX. Fundação CPQD – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações – Laboratórios da Fundação CPQD

Endereço: Rodovia Campinas – Mogi Mirim KM 118,5. Campinas, SP. Brasil

Telefone: (19) 3705-7132/7051/6410 / Fax: (19) 3705-6776

Email: betecida@cpqd.com.br

X. Tasqa Serviço Analíticos Ltda. – Laboratório Ambiental

Endereço: Praça 28 de Fevereiro, 55. Nova Paulínia, SP. Brasil

Telefone: (19) 2138 8888 / Fax: (19) 2138.8883

Email: qualidade@tasqa.com.br

<http://www.tasqa.com.br/>

XI. Instituto de Pesquisa Eldorado- Laboratório de Ensaios e Teste

Endereço: Avenida Érico Veríssimo, S/Nº. Cidade Universitária, Campinas, SP. Brasil

Telefone: (19) 3757-3267 / 3092 / 3123 / Fax: (19) 3757-3040

Email: joaquim.carlos@eldorado.org.br

<http://www8.eldorado.org.br/site/>

XII. Delphi Automotive System do Brasil Ltda – Centro Tecnológico de Piracicaba

Endereço: Anel Viário Municipal, 195. Unileste, Piracicaba, SP. Brasil

Telefone: (19) 3429-5431/5429 / Fax: (19) 3429-5421

Email: angelo.juliato@delphi.com

XIII. Lab Soluções Tecnológicas Ltda. - Laboratórios de Ensaios

Endereço: Rua Pastor Eurípedes Souza de Oliveria, 135. Centro, Pinhais, PR. Brasil

Telefone: (41) 3371-3600/3643/3604 / Fax: (41) 3275-5859

Email: otto@labtelecom.com.br

XIV. Analytical Technology: Serviços Analíticos e Ambientais Ltda

Endereço: Rua Bittencourt Sampaio, 105. Vila Mariana, São Paulo, SP. Brasil

Phone: (11) 5904-8800 / Fax: (11) 5904-8801
Email: anapaula@analyticaltechnology.com.br
<http://www.anatech.com.br/>

XV. Corplab Serviços Analíticos Ambientais Ltda

Endereço: Rua Galátea, 1.824. Carandiriu, São Paulo, SP. Brasil
Telefone: (11) 2221-0127 / Fax: (11) 2221-0127
Email: mktakata@corplab.net
http://www.corplab.net/web/corplab_brasil/corplab_brasil_servicos.html

XVI. Bachema Serviços Analíticos Ambientais Ltda

Endereço: Rua Agostino Togneri, 115. Jurubatuba, São Paulo, SP. Brasil.
Telefone: (11) 5634-0112 / Fax: (11) 5634-0102
Email: adriana.marra@bachema.com.br
<http://www.bachema.com.br/>

XVII. Laboratório São Lucas Ltda. – Ambiental São Lucas – ASL

Endereço: Rua 21, Nº 470. Estácio, Rio Claro, SP. Brasil
Telefone: (19) 3524-8656 / (19) 3524-8657
Email: datec@aslaa.com.br

XVIII. Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – LACTEC –Laboratório de Emissões Veiculares - LACTEC- LEME

Endereço: Av Prefeito Lothário Meissner, 01. Jardim Botânico, Curitiba, PR. Brasil.
Telefone: (41) 3361-6349 / Fax: (41) 3366-7373
Email: leme_ensaios@lactec.org.br
<http://www.lactec.org.br/pt/>

XIX. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE - Laboratório de Emi/Emc/Antenas

Endereço: Av. dos Astronautas, 1758. Jardim da Granja, São José dos Campos, SP. Brasil.
Telefone: (12) 3208-6296 / Fax: (12) 3941-1884
Email: emc@lit.inpe.br
<http://www.inpe.br/>

XX. Instituto de Certificações Brasileiro S/A. – CertLab.

Endereço: Rua Maestro Francisco Manoel da Silva, 71. Santa Genebra, Campinas, SP. Brasil
Telefone: (19) 3259.1450

Email: daniло@icbr-certlab.org.br
<http://www.certlab.org.br/>

XXI. FIT – Flextronics Instituto de Tecnologia - WTL – Wireless Technology Laboratory

Endereço: Rodovia Senador José Ermirio DE Moraes, KM 11. Jardim IPÊ, Sorocaba, SP. Brasil
Telefone: (15) 4009.6000 / Fax: (15) 4009.6138
Email: julio.amorim@fit-tecnologia.org.br
<http://www.fit-tecnologia.org.br/>

XXII. Tasqa Serviços Analíticos Ltda

Endereço: Avenida Pero Vaz de Caminha, 329 Sala: 01. Bom Retiro, Ipatinga, SP. Brasil
Telefone: (31) 3823-4433 / Fax: (31) 3823.4433
Email: qualidade@tasqa.com.br
<http://www.tasqa.com.br/>

XXIII. Air Services Estudos e Avaliações Ambientais – Air Services Estudos e Avaliações Ltda

Endereço: Rua Felipe Gadelha, 125. Santana, São Paulo, SP. Brasil
Telefone: (11) 2089.6300
Email: rodolfomarcato@aservices.com.br

XXIV. Japh Serviços Analíticos Ltda

Endereço: Rua Itália, 496. Vila Bressani, Paulínia, SP. Brasil
Telefone: (19) 3844.7116 / Fax: (19) 3933.1234
Email: paulo@japh.com.br
<http://www.japh.com.br/>

XXV. Aguapé Soluções Ambientais Ltda

Endereço: Rua Antonor Pereira ,827. Jardim Morumbi, Pirassununga, SP. Brasil.
Telefone: (19) 3562.2008 / Fax: (19) 3562.2008
Email: lorenzetti@oikosambiental.com.br
<http://aguapesolucoesambientais.com.br/>

XXVI. Geovaliar Análises e Consultorias Ambientais Ltda

Endereço: Rua Cordoba ,161. STA. Cruz Industrial, Contagem, MG. Brasil
Telefone: (31) 3352.3400 / Fax: (31) 3352.3400
Email: ADM@GEOAVALIAR.COM.BR

XXVII. Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração

Endereço: Fazenda Córrego da Mata ,S/N. Zona Rural, Araxá, MG. Brasil

Telefone: (34) 3669.3378 / Fax: (34) 3669.3800

Email: amenezes@cbmm.com.br

<http://www.cbmm.com/>

5.2.3. Motores

I. GI Eletro- Eletrônicos Ltda. – Laboratórios de Ensaios Elétricos

Endereço: Rua João Stukas, 3312. Jardim São Vicente, Campo Largo, PR. Brasil

Telefone: (41) 3391-3257 / Fax: (41) 3391-3258

Email: clecio-roberto.dambiski@legrand.com.br

II. Tecumseh do Brasil Ltda – Laboratório de Aplicação e Desenvolvimento

Endereço: Rua Cel José Augusto de Oliveira Salles, 478. Vila Isabel, São Carlos, SP. Brasil

Telefone: (16) 3363-7118/7231 / Fax: (16) 3363-7219

Email: cassio.maule@tecumseh.com

III. Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo - IEE/USP – Laboratório de Ensaio

Endereço: Av. Professor Luciano Gualberto, 1.289. Cidade Universitária, São Paulo, SP. Brasil

Telefone: (11) 3091-2612/2507/2604 / Fax: (11) 3032-7750

Email: vlamir@iee.usp.br

<http://www.iee.usp.br/>

IV. Cetesb – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – Setor de Laboratório e Emissão Veicular

Endereço: Av. Professor Frederico Hermann Junior – 345. Alto dos Pinheiros, São Paulo, SP. Brasil.

Telefone: (11) 3133-3696 / Fax: (11)3133-3402

Email: tdtl@cetesbnet.sp.gov.br

<http://www.cetesb.sp.gov.br/>

V. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT - Laboratório de Equipamentos Elétricos e Ópticos do Centro de Integridade de Estruturas e Equipamentos

Endereço: Av. Prof Almeida Prado, 532. Cidade Universitária, São Paulo, SP. Brasil

Telefone: (11) 3767-4823 / Fax: (11) 3767-4007

Email: mleite@ipt.br

<http://www.ipt.br/>

VI. Cientec – Fundação de Ciência e Tecnologia – Departamento de Engenharia Eletroeletrônica

Endereço: Av. das Indústrias, 2.270. Distrito Industrial, Cachoeirinha, RS. Brasil

Phone: (51) 3287-2088 / Fax: (51) 3470-2089

Email: flavio@cientec.rs.gov.br

<http://www.cientec.rs.gov.br/?model=conteudo&menu=161>

VII. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Senai - Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro

Endereço: Av. Luiz Tarquino Pontes, 938. Aracuí, Lauro de Freitas, BA. Brasil

Telefone: (71) 3287-8266 / Fax: (71) 3287-8276

Email: jicarla@cetind.fieb.org.br

VIII. Tüv Rheinland do Brasil Ltda. - Laboratório de Ensaios - Divisão UCIEE

Endereço: Rua dos Comerciantes, 220. Jabaquara, São Paulo, SP. Brasil

Telefone: (11) 5588-6123 / (11) 5588-6156

Email: ivan.bornal@br.tuv.com

<http://www.tuvbrasil.com.br/ingles/index.asp>

IX. Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – Lactec - Laboratório de Pilhas e Baterias - Lactec/pilhas

Endereço: Br 116, Km 98-S/Nº - Centro Politécnico da UFPR. Jardim das Américas, Curitiba, PR. Brasil.

Telefone: (41) 3361-6164 / Fax: (41) 3361-6163

Email: rodolfo@lactec.org.br

<http://www.lactec.org.br/pt/>

X. Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – Lactec - divisão de serviços eletromecânicos - Lactec / Dvem

Endereço: BR 116, KM 98-S/Nº - Centro Politécnico da UFPR. Jardim das Américas, Curitiba, PR. Brasil

Telefone: (41) 3361-6227 / Fax: (41) 3361-6347

Email: luminotecnica@lactec.org.br

<http://www.lactec.org.br/pt/>

XI. Instituto Mauá de Tecnologia - Divisão de Motores e Veículos

Endereço: Praça Mauá, 01. Mauá, São Caetano do Sul, SP. Brasil
Telefone: (11) 4239-3000 / Fax: (11) 4239-3131
Email: romio@maua.br
<http://www.maua.br/>

XII. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT - Centro de Metrologia em Química

Endereço: Av. Professor Almeida Prado, 532. Cidade Universitária, São Paulo, SP. Brasil
Telefone: (11) 3767-4569 / Fax: (11) 3767-4572
Email: heloisaa@ipt.br
<http://www.ipt.br/>

XIII. Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia – Coelba - Laboratório de Calibração e Ensaios de Instrumentos Elétricos e Medidores de Energia

Endereço: Av. Edgard Santos, 300. Naranjinha, Salvador, BA. Brasil
Telefone: (71) 3370-5682 / Fax: (71) 3370-5697
Email: ebsilva@coelba.com.br
<http://www.coelba.com.br/>

XIV. Cam Brasil Multiserviços Ltda - Lmee Laboratório de Medidores

Endereço: Av. José Mendonça de Campos, 680. Colubandê, São Gonçalo, RJ. Brasil
Telefone: (21) 2702-8086/8077/8000 / Fax: (21) 2702-8060
Email: laboratorio@cambr.com.br, mquintanilha@cambr.com.br

XV. Cam Brasil Multiserviços Ltda - Laboratório Metrológico Cam.

Endereço: Av. Eusébio de Queiroz, 3494. Centro, Eusébio, CE. Brasil
Telefone: (85) 3260-6434/6435 / Fax: (85) 3260-6418.
E-mail: rodrigogaraio@cambr.com.br

XVI. Universidade Federal de Santa Catarina - Maglab - Laboratório de Eletromagnetismo e Compatibilidade Eletromagnética

Endereço: Campos Universitário cp. 5024. Trindade, Florianópolis, SC. Brasil.
Telefone: (48) 3721-7557 / Fax: (48) 3721-7557
Email: adroaldo.raizer@gmail.com
<http://www.maglab.ufsc.br/>

XVII. ITEN - Instituto Tecnológico de Ensaios Ltda

Endereço: Avenida Victor Civita, 2064. Jardim Tereza, Osasco, SP. Brasil
Telefone: (11) 3591-4296 / (11) 3431-4145 / Fax: (11) 3591-4296
Email: seixas@itensp.com.br

<http://www.itensp.com.br/>

XVIII. Copel distribuição S/A - PEA Copel

Endereço: Rua Estrada da Graciosa N° 730. Atuba, Curitiba, PR. Brasil

Telefone: (41) 3331-4861 / (41) 3310-5222

Email: luiz.emilio@copel.com

XIX. Vijai Elétrica do Brasil Ltda. - Laboratório de Testes Elétricos

Endereço: Av. das Indústrias , n° 400 - Bloco A. Distrito Industrial, João Pessoa, PB. Brasil

Telefone: (83) 3533-1000 / Fax: (83) 3533-1001

Email: surya@vijai.com.br

<http://www.vijai.com.br/br/>

6. Parceiros Governamentais

I. CONTRAN

Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN
Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN
<http://www.denatran.gov.br/contran.htm>
<http://www.denatran.gov.br/resolucoes.htm>

II. CONAMA

Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA
<http://www.mma.gov.br/conama/>
<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiano.cfm?codlegitipo=3>

III. MMA

Ministério do Meio Ambiente – MMA
<http://www.mma.gov.br/>
<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=legislacao.index&tipo=0>

IV. IBAMA

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
<http://www.ibama.gov.br/>
<http://www.ibama.gov.br/documentos-recursos-pesqueiros/legislacao>

V. MTE

Ministério do Trabalho e Emprego – MTE
<http://portal.mte.gov.br/portal-mte/>
<http://portal.mte.gov.br/legislacao/>

VI. INMETRO

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO
Coordenação Geral de Articulação Internacional - CAINI
Divisão de Superação de Barreiras Técnicas - DISBT
<http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/>
http://www.inmetro.gov.br/legislacao/consulta.asp?seq_classe=1

VII. ABNT

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
www.abnt.org.br / www.abntnet.com.br

<http://www.abntcatalogo.com.br/>

7. Principais Entidades de Mercado

I. ABIMAQ:

Associação Brasileira de Indústria de Máquinas e Equipamentos - ABIMAQ

<http://www.abimaq.org.br/>