



# LPB

ENGENHARIA E  
INSPEÇÕES INDUSTRIAIS

[www.lpbinspecoes.com.br](http://www.lpbinspecoes.com.br)



# QUEM SOMOS

Fundada em 2002, A LPB Engenharia e Inspeções Industriais está situada no distrito industrial de Sertãozinho – SP, destacando – se entre seus clientes pelo comprometimento e dedicação nos serviços oferecidos. Além de propor soluções inteligentes para minimizar custos e ampliar a segurança de seus clientes e parceiros. Com equipe formada por engenheiros e técnicos, altamente qualificados e com larga experiência, atendemos todo Brasil e a América do Sul, nos mais variados setores, buscando implementar as melhores soluções em adequações as normas regulamentadoras, projetos mecânicos e Inspeções Industriais.



## SEGMENTOS DE ATUAÇÃO

Sucroenergéticos  
Cítrico

Petroquímico  
Mineração

Papel e Celulose  
Automotivo

Alimentício e Bebida  
Óleo e Gás

## ALGUNS DE NOSSOS CLIENTES



## MISSÃO

Oferecer soluções criativas as necessidades específicas de cada cliente, através do atendimento especializado e qualidade do trabalho.

## VISÃO

Ser reconhecida como a melhor empresa de Inspeções Industriais oferecendo serviços de qualidade e sempre buscando melhorias contínuas.

## VALORES

Desenvolver trabalho pautado pela ética e transparência e assegurar a qualidade dos serviços prestados, priorizando a busca de conhecimento contínuo e satisfação de nossos clientes.

# ADEQUAÇÃO ÀS NORMAS REGULAMENTADORAS

A LPB Engenharia e Inspeções Industriais trabalha de forma consistente, confiável e eficaz, dispondo de profissionais habilitados e qualificados para prestar a consultoria e assessoria que sua empresa necessita. A LPB realiza Inspeção Técnica conforme Normas Regulamentadoras NR-12 | NR-13 | NR-20.

## NORMA REGULAMENTADORA NR-13

A NR-13 estabelece requisitos mínimos para gestão da integridade estrutural de caldeiras a vapor, vasos de pressão, tubulações de interligações e tanques metálicos de armazenamento.

A LPB é especialista na adequação da NR-13, os profissionais oferecem know-how em inspeção como na engenharia dos equipamentos, visando a integridade estrutural e a segurança dos operadores.

Realizamos:

- Inspeção de segurança inicial, periódica, extraordinária e extraordinária especial;
- Reconstituição de prontuário (memorial de cálculo);
- MEF – Método de elementos finitos para equipamentos sem código de projeto;
- Planos e programas de segurança na operação e inspeção;
- PAR - Projetos de alteração e reparo;
- Teste Hidrostático e ou pneumático;
- Treinamentos para operadores de caldeiras e unidades de processo;
- Calibração de válvulas de segurança, manômetro e termômetro.



# INSPEÇÃO DE SEGURANÇA EM TUBULAÇÕES

A LPB ENGENHARIA E INSPEÇÕES INDUSTRIAIS realiza inspeções em tubulações classificadas conforme NR-13, como exemplo tubulações de interligações com fluido inflamável e tubulações com fluido tóxicos, as inspeções são realizadas conforme as normas nacionais e internacionais.

Além das tubulações classificadas, realizamos inspeções nas tubulações de vapor de alta e baixa pressão. Conforme item 13.6.2.6 as tubulações de vapor de água e seus acessórios devem ser mantidos em boas condições operacionais, de acordo com um plano de inspeção e manutenção.

## O plano deve conter:

- Ensaios não destrutivos aplicados.
- Inspeção nas válvulas de controle, redutoras de pressão, válvulas de segurança, válvulas de bloqueio (globo, gaveta, esferas, etc)
- Medição de espessura através de ultrassom
- Isométricos com mapeamento das espessuras
- Inspeção nos purgadores
- Prazos e periodicidades das inspeções e manutenções realizadas.



# INSPEÇÃO DE SEGURANÇA EM CALDEIRA

A inspeção de segurança em caldeiras, é uma exigência da norma NR 13 para empresas e/ou estabelecimentos que usem em seu processo industrial, sendo de grande responsabilidade o cumprimento dos requisitos estabelecidos.

Realizamos inspeções de segurança inicial, periódica e de integridade, possuímos técnicos com experiência em caldeiras flamotubular, aquatubular e recuperação química, as inspeções seguem as normas nacionais e internacionais, usando as mais novas técnicas e ensaios, visando sempre a qualidade e segurança.



# INSPEÇÃO DE SEGURANÇA EM TANQUES METÁLICOS DE ARMAZENAMENTO

A inspeção de segurança em Tanques de Metálicos de Armazenamento é uma exigência da NR-13. Seu bom funcionamento contribui com o sucesso de vários processos. Porém, para que haja um funcionamento correto (e seguro) é necessário que exista uma rígida inspeção de segurança.

**Todo estabelecimento que possuir tanques metálicos de armazenamento deve ter os seguintes documentos:**

- Programa e plano de inspeção
- Memorial de cálculo
- Relatório de inspeção de segurança
- Desenho Geral
- Registro de segurança



## ENSAIO PARA DETECTAR CORROSÃO EM FUNDO DE TANQUE (MFL)

O ensaio de MFL - Magnetic Flux Leakage é técnica aceita e empregada para inspeções de fundo de tanques de armazenamento, conforme item 4.4.4 da Norma API STANDARD 653.

O objetivo do ensaio é a detecção de corrosões internas e externas das chapas, com o mapeamento das áreas corroídas e a disponibilização de software para análise e avaliação do resultado com ensaio.



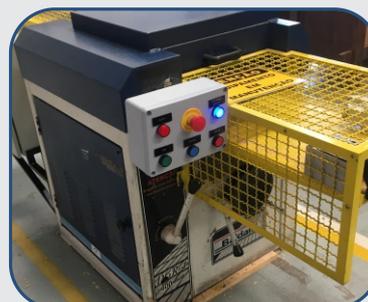
## NORMA REGULAMENTADORA NR-12

Segurança na operação de máquinas e equipamentos

A LPB realiza todas as etapas de adequação da NR-12, visando minimizar os custos da implantação do projeto e aumentar a segurança dos operadores e colaboradores de nossos clientes

**Etapas de adequação:**

- Análise Preliminar de Risco
- Projetos Mecânicos, Diagramas elétricos
- Fabricação e instalação de proteções e dispositivos de segurança
- Procedimentos de trabalho e manuais de operação
- Treinamentos para operadores e gestores.



# INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO E DILIGENCIAMENTO

Realizamos inspeções de fabricação de equipamentos e componentes mecânicos. Através de um rigoroso processo de qualidade e ensaios laboratoriais, certificamos que os equipamentos e componentes sejam fabricados conforme os requisitos contratuais e normas nacionais e internacionais.

A LPB atua com inspetores altamente capacitados, está presente desde o controle de matérias-primas até os testes finais, além de elaborar especificações técnicas que auxiliam seus clientes na equalização de compras técnicas. Através de seus departamentos de coordenação de contratos e engenharia são realizados diligenciamentos que possibilitam aos clientes avaliarem em tempo real se os cronogramas de fabricação dos equipamentos e componentes estão sendo cumpridos.



## INSPEÇÃO TÉCNICA DE MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Através de uma equipe composta de engenheiros e técnicos qualificados, comprometida e experiente, garantimos que o processo de montagem ou manutenção de equipamentos de grande porte como caldeiras, tanques de armazenamento, destilarias e tubulações, atendem os códigos de projeto e os requisitos de segurança e qualidade.

As inspeções são realizadas conforme normas e procedimentos técnicos, com emissão de laudos e relatórios diários, no final é elaborado e entregue, data-book com todos os documentos gerados na obra, em formato digital e impresso.



## ELABORAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO DE SOLDAGEM

- Qualificação de soldador e operador de soldagem (RQS);
- Especificação de procedimento de soldagem (EPS);
- Registro de qualificação de procedimento de soldagem (RQPS);
- Instrução de Execução de Inspeção de Soldagem (IEIS).



# ENSAIOS E INSPEÇÕES

Tipos de Ensaios e Inspeções realizados em nosso Escopo de Fornecimento

Inspeções Preventivas, Endoscopia Industrial, Ensaio de Ultrassom Convencional e Phased Array, Partículas Magnéticas, Ensaio de Líquido Penetrante, Ensaio de Dureza, Metalografia em Campo, Ensaio com a Técnica B-Scan, Ensaio Íris, Ensaio Visual de Soldagem, Teste Hidrostático (água) e Pneumático (ar comprimido), Varredura com Caixa de Vácuo.



Endoscopia Industrial



Ultrassom



Partículas Magnéticas



Líquido Penetrante



Dureza



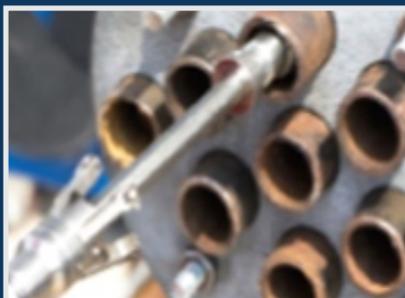
Metalografia



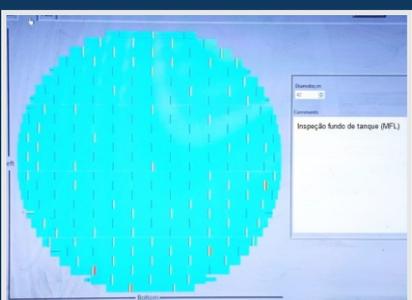
Ensaio Phased Array



Ensaio Íris



Inspeção MFL



Ensaio Visual



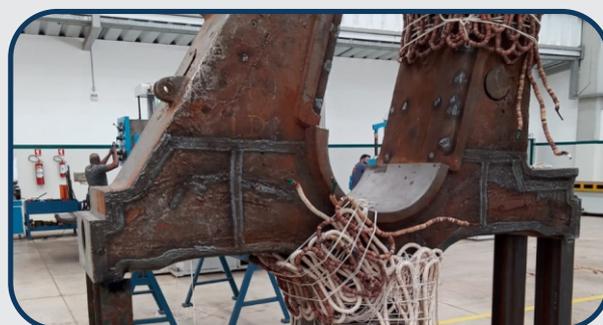
Teste Hidrotático



# TRATAMENTO TÉRMICO

Especializado em Tratamento Térmico localizado (alívio de tensão), Pré e Pós-aquecimento (serviços de soldagem), trabalhamos com o processo de aquecimento direto por resistências elétricas (método resistivo automatizado).

A LPB Engenharia e Inspeções Industriais conta com máquinas de 6 e 12 pontos independentes, programação digital, são equipados com programadores micro processados e registradores gráficos 100% aferidos com "Certificado de calibração" padrão RBC e com corpo técnico especializado e experiente para realizar o procedimento, ao final do processo avaliamos os gráficos com as temperaturas impressas e emitimos relatórios com informações técnicas e evidências que garantem a eficiência das soldagem.



# ULTRASSOM COMPUTADORIZADO PHASED ARRAY

O Ultrassom Computadorizado Phased Array é uma técnica de inspeção altamente avançada a qual gera registros digitais com imagens mais nítidas e de maior facilidade de interpretação dos resultados.

Essa inspeção permite a substituição da radiografia pela norma ASME e demais normas para quase todos os segmentos.

Realizamos ultrassom Phased Array em Vasos de Pressão, Tubulações de Vapor e Tanques de armazenamento de etanol, para atender as normas ASME VIII, ASME B31.1 e API 650.





[www.lpbinspecoes.com.br](http://www.lpbinspecoes.com.br)

(16) 3513 1951  
(16) 99404 9779  
[contato@lpbinspecoes.com.br](mailto:contato@lpbinspecoes.com.br)

Rua José Bonini, nº 1185  
Centro  
Sertãozinho - SP

