

# Indústria brasileira: o desafio da qualidade

**Luiz Carlos Barboza**

## A CNI E O PROGRAMA DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

As indústrias brasileiras têm realizado, particularmente nos últimos três anos, um significativo esforço de adaptação a um ambiente mais concorrido e exposto à competição externa. Pesquisas de diversas entidades, com destaque para as realizadas pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), têm demonstrado o crescente grau de adesão às novas técnicas de gerenciamento pela qualidade e produtividade. Cerca de 400 indústrias já obtiveram a certificação baseada na ISO 9000, o "passaporte da qualidade", e centenas de outras indústrias estão implantando seus programas.

Empresas competitivas têm sido aquelas que procuram elevar seu nível de eficiência, aprimorando a qualidade de seus produtos e serviços, reduzindo custos e orientando-se para as necessidades dos clientes. Mais do que isto, elas têm condicionado e influenciado seus mercados. O encurtamento do ciclo de vida dos produtos e a intensidade do ritmo das inovações tecnológicas antecipam as expectativas dos consumidores em mercados cada vez mais competitivos.

Na recente publicação, editada pela CNI — *Estudo da competitividade da indústria brasileira - a visão empresarial*, verifica-se que a intensidade do uso de técnicas gerenciais voltadas para a qualidade e produtividade dobrou em 1992, quando comparada com o período 1987-1989.

A Confederação Nacional da Indústria tem exercido papel proeminente neste movimento brasileiro pela qualidade e produtividade, executando um conjunto de atividades direcionadas às indústrias. Destaca-se a coordenação dos Subprogramas Setoriais da Indústria, no âmbito do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (PBQP), que mobiliza cerca de 240 associações empresariais setoriais e tecnológicas, compondo 32 "cadeias produtivas".

Além dessa importante atividade de coordenação, a CNI realiza palestras, seminários, cursos de treinamento, disseminação de informações, edição de publicações e muitas outras iniciativas para colaborar

com a indústria brasileira no desafio de elevar sua competitividade.

## CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Nos últimos anos, uma revolução não tão tranqüila está ocorrendo nas empresas industriais de todo o mundo. Essa revolução desafia conceitos básicos dos métodos tradicionais de produção, incorporando novas tecnologias, práticas, modelos de gestão e processos a um ritmo acelerado.

Os fundamentos do processo industrial estão sendo alterados com o reexame não somente de "como fazer", mas também "o que fazer". Nessa direção, têm surgido os projetos e manufaturas auxiliados por computador (CAD/CAM), a engenharia computadorizada (CAE) o controle da qualidade total (TQC), os sistemas flexíveis de manufatura, a manutenção preditiva total, o *just-in-time*, o custeio baseado em atividade (ABC), os processos de "terceirização" e outros.

Essas mudanças têm assinalado uma série de tendências globais que impactam o ambiente competitivo das indústrias e dos países, com a intensificação da concorrência em nível mundial.

Verifica-se, também, que os consumidores estão aumentando, gradativamente, suas exigências quanto à qualidade dos produtos e ao atendimento de suas expectativas e necessidades.

Outra tendência que se nota é o encurtamento dos ciclos de vida do produto. Novos modelos que levavam alguns anos, desde a concepção até seu lançamento no mercado, hoje são rotineiramente lançados a cada ano ou em tempos inferiores.

Os custos de mão-de-obra, que se constituíram em vantagem comparativa para muitos países, inclusive o Brasil, estão cedendo lugar aos custos de tecnologia, em função dos rápidos avanços na tecnologia de produtos e processos, no aumento da flexibilidade de manufatura e nas reduções dos prazos de fabricação e entrega.

Não são desconhecidos alguns dados que demonstram o longo caminho a ser percorrido pela maioria das indústrias brasi-

## Resumo

O artigo descreve as principais atividades tecnológicas desenvolvidas pelo Confederação Nacional da Indústria (CNI), com o objetivo de dar um apoio e uma conscientização maior às indústrias brasileiras. Esta atitude objetiva elevar a competitividade das indústrias por meio da qualidade e produtividade, tendo em vista o maior mercado atual, mais exposto à competição externa.

## Palavras-chave

Qualidade; Produtividade; Estratégias/Atividades.

leiras para o atingimento de padrões aceitáveis de qualidade e produtividade. Indicadores de desempenho, tais como giros anuais de estoque, rejeições ou defeitos, tempo de preparo de máquinas, tamanho do lote de produção, capacidade utilizada, custos de reparos e garantia, insatisfação de clientes e grau de envolvimento de empregados, entre outros, quando comparados com a *performance* obtida por países mais desenvolvidos, revelam a direção das ações que devem ser empreendidas para a busca da competitividade.

Felizmente, o grau de sensibilização e disposição das indústrias em atingir esse objetivo tem se revelado auspicioso.

Pesquisa realizada em 1994 pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), junto a 1 136 dirigentes de empresas, sobre a *Abertura Comercial e Estratégia Tecnológica*, revela que 93,1% atribuem prioridade à criação e ampliação de programas de controle de qualidade em suas indústrias. Demonstra, também, que 87,1% das indústrias buscam a racionalização das suas linhas de produção e ainda que 86,1% ampliarão seus programas de treinamento em recursos humanos. Registre-se também que 81,8% manifestaram intenção em aumentar seus investimentos em tecnologia.

A CNI, há alguns anos, identificou estas mudanças e tendências mediante estudos sobre competitividade realizados por sua Comissão de Política Industrial. Desde então, várias iniciativas têm sido desenvolvidas com o objetivo de elevar os níveis de qualidade e produtividade das indústrias brasileiras.

### Objetivos e estratégias

Consciente da sua missão institucional e efetivando as recomendações da sua Comissão de Política Industrial e, ainda, atendendo aos desafios lançados pelo Governo por meio do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade e do Programa de Competitividade Industrial, a CHI estruturou sua Campanha de Incentivo à Qualidade e Produtividade.

O objetivo do conjunto de atividades que estão sendo desenvolvidas é conscientizar e apoiar as indústrias, visando à elevação da competitividade com a melhora da qualidade e do incremento da produtividade.

Para cumprir este objetivo a CNI estabeleceu um conjunto de estratégias que orientam suas ações e que mantêm consonância com as principais dificuldades e necessidades das indústrias, detectadas por seus estudos.

### As estratégias:

- acompanhar, influenciar e divulgar as discussões e resultados dos diversos comitês e grupos de trabalho do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP) e do Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria (PACTI);
- realizar eventos com dirigentes industriais e técnicos para a sensibilização, estímulo e orientação quanto às decisões de adaptação e ajuste à nova política industrial;
- instituir "prêmio de incentivo" aos trabalhadores e indústrias para a busca de soluções e alternativas que resultem na melhora da qualidade e produtividade;
- estimular a modernização dos métodos de gestão nas empresas mediante a capacitação de recursos humanos e a formação de multiplicadores dos conceitos de qualidade & produtividade;
- descentralizar e facilitar o acesso aos serviços de informação tecnológica;
- conscientizar e instruir as indústrias quanto à utilização dos mecanismos de propriedade industrial, normalização e certificação;

### AÇÕES DESENVOLVIDAS E RESULTADOS

As ações desenvolvidas pela CNI são executadas, em sua maioria, pelas federações de indústrias localizadas em cada estado, e ainda através de parcerias realizadas com diversas instituições nacionais, resultando em uma integrada e cooperativa atuação.

Especial atenção é oferecida às pequenas e médias indústrias, pois representam a maioria expressiva do número de empresas e da participação do valor de transformação industrial, assim como se concentram, nelas, as maiores necessidades e dificuldades de modernização técnica e gerencial.

As principais ações da CNI voltadas para a qualidade e produtividade:

- efetiva participação no Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), atuando em seus diversos comitês e grupos de trabalho. Apóia a eventos de abrangência nacional e edita em conjunto com o Inmetro o *Informativo* PBQP, veículo oficial das informações, esforços e resultados alcançados. O *Informativo* PBQP é enviado a 10 mil empresas e órgãos governamentais.

- coordenação dos 32 Subprogramas Setoriais da Indústria — PBQP, envolvendo cerca de 240 entidades empresariais setoriais e tecnológicas.
- implantação e apoio dos Programas Estaduais de Qualidade e Produtividade que visam a adaptar e efetivar as ações do PBQP dentro das características de cada estado. Estão em funcionamento atualmente 14 programas estaduais e em preparação, em mais oito estados.
- criação, desde o final de 1990, do Prêmio CNI de Incentivo à Qualidade e Produtividade, que objetiva mobilizar os trabalhadores e as indústrias pelo reconhecimento de suas sugestões e idéias que resultem na produção de bens industrializados, com melhores níveis de qualidade e produtividade. Em 1993, participaram 1 471 indústrias gerando 25 556 sugestões de aperfeiçoamento.
- implantação de serviço de atendimento em propriedade industrial nas federações de indústrias, descentralizando e facilitando o acesso das indústrias quanto aos processos de registro de marcas e patentes.
- realização de eventos para dirigentes e técnicos de indústrias, em conjunto com o Inmetro, visando a divulgar e conscientizar sobre a utilização de normas técnicas, certificação da qualidade e calibração de instrumentos.
- realização de eventos para dirigentes e técnicos de empresas, em conjunto com o BNDES e Finep, divulgando e facilitando o acesso as linhas de financiamento existentes para a qualidade e produtividade.
- estímulo e apoio às indústrias para a realização de extensão tecnológica para melhorar produtos e processos de fabricação e implantação de sistemas de qualidade, em conjunto com a Finep.
- descentralização do atendimento em informações tecnológicas, com a implantação desse serviço nas federações de indústrias, incentivando e facilitando o acesso. Em conjunto com o Sebrae e o CNPq/IBICT, estão sendo integrados os postos de atendimento e os bancos de dados. Em 1993, a CNI e as Federações atenderam mais de 33 mil consultas.
- realização, em 1993, de 801 cursos e seminários para a capacitação e desenvolvimento de 18 616 dirigentes e técnicos de indústrias, levando métodos, processos e técnicas para a implantação ou aperfeiçoamento de sistemas de qualidade e produtividade. Especial desta-

que para os cursos de especialização em gestão da qualidade, com duração de 120 a 360 horas, realizados em conjunto com universidades, formando multiplicadores.

- edição de publicações e softwares especializados em gestão da qualidade, facilitando a disseminação e o acesso a um grande número de indústrias.

### Estudos e pesquisas recentes

O tema competitividade industrial vem merecendo atenção especial da CNI desde meados da década de 80, realizando alguns estudos para acompanhar e antecipar os efeitos da política industrial e de comércio exterior sobre a indústria brasileira.

Em 1988, 1989 e 1990 foram publicados três importantes documentos — *Competitividade Industrial: uma estratégia para o Brasil*, *Competitividade e Comércio Internacional: evidências sobre as características das exportações brasileiras e Competitividade e Estratégia Industrial: a visão de líderes industriais brasileiros*, que se constituíram em fontes de referência para o debate sobre a Política Industrial no Brasil.

Em 1991, 1992, 1993 e 1994 foi realizada a pesquisa *Abertura Comercial e Estratégia Tecnológica: a visão de líderes empresariais brasileiros*, que apresenta as reações e as estratégias empresariais em relação ao novo ambiente. Torna-se imperioso acompanhar e verificar tendências de como o setor industrial vem se preparando para superar os novos desafios e identificar quais estão sendo os principais obstáculos. Verifica-se, pelos resultados das pesquisas, que algumas mudanças importantes estão ocorrendo no processo de adaptação, cresceu a preocupação com o controle da qualidade, aumentou o impacto sobre as decisões de investimentos e cresceram as decisões de adaptação e ajuste ao processo de abertura comercial.

Ainda em 1992, a CNI realizou uma pesquisa que identificou as mudanças que estão ocorrendo nas indústrias no seu relacionamento com fornecedores e clientes, no treinamento de recursos humanos, na implantação de novas técnicas e modelos de gestão da qualidade, no envolvimento de empregados com a qualidade e como estas medidas estão influenciando o processo de tomada de decisões e planejamento. A mesma pesquisa avaliou, em adição, como o PBQP influenciou ou está influenciando as indústrias na tomada de decisões relacionadas ao processo de adaptação e ajuste ao novo ambiente.

Em 1993, a CNI editou a publicação *Estudo da competitividade da indústria brasileira — a visão empresarial* que apresentou a análise dos resultados evidenciados pela pesquisa promovida pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia. Observou-se que a intensidade do uso de técnicas gerenciais voltadas para a qualidade dobrou em 1992, quando comparada com o período de 1987-1989. No entanto, os esforços têm sido canalizados para a redução das ineficiências e ajuste das estruturas organizacionais, enquanto os dispêndios com P&D mantiveram-se no mesmo patamar de 0,7% do faturamento, evidenciando-se ainda uma estratégia "defensiva" por parte das indústrias.

### Principais resultados e atividades setoriais

A CNI exerce a coordenação dos 32 programas setoriais da indústria, no âmbito do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade, estabelecendo um canal direto de articulação e disseminação de informações para, praticamente, todas as "cadeias produtivas". Apresentamos a seguir as principais atividades e resultados que estão sendo implementados pelos Programas Setoriais:

#### • Agroindústria

- desenvolvimento de indicadores de desempenho;
- criação de quatro grupos de trabalho: difusão tecnológica, *agrobusiness*; desenvolvimento rural e micro e pequenas empresas;
- investimento de US\$ 1 milhão para melhoria da qualidade de produtos (bebidas).

#### • Alumínio

- criação de grupo de gestores de qualidade para subsidiar a implantação de programas de qualidade;
- elaboração de normas técnicas;
- realização de seminários para treinamento e capacitação;
- elaboração de informativo específico para disseminação de informações sobre qualidade;
- implantação de programa de reciclagem de resíduos;
- certificação de produtos;
- elaboração de cadastro de especialistas e consultores.

#### • Áudio e Vídeo

- edição de informativo sobre qualidade;
- implantação de indicadores de qualidade e produtividade;
- realização de programa de formação de especialistas para implantação da ISO 9000;

- adequação de normas técnicas;
- aproximação com órgãos de defesa do consumidor.

#### • Automotivo

- programa de desenvolvimento e certificação de fornecedores;
- consolidação da atividade de certificação de produtos;
- estabelecimento de indicadores de qualidade e produtividade;
- criação do Prêmio Nacional Automotivo para Qualidade e Produtividade;
- sistema de incentivo a estágios de estudantes de nível técnico e universitário;
- cadastro de especialistas e consultores;
- promoção de seminários e cursos de treinamento;
- manual de orientação de como acessar o acervo de patentes e tecnologias disponíveis;
- elaboração de normas técnicas.

#### • Bens de Capital

- realização de palestras, seminários e cursos de treinamentos;
- publicação de revista e informativo sobre qualidade;
- levantamento de indicadores de qualidade e produtividade;
- criação de núcleo de informações;
- estímulo a crescente adesão à implantação da ISO 9000;
- elaboração de normas técnicas;
- implantação de projeto de formação de recursos humanos em qualidade;
- em elaboração o Selo Abimaq de Qualidade.

#### • Brinquedos

- criação do IBQ - Instituto de Qualidade do Brinquedo que já efetuou a certificação de 4 700 produtos;
- realização de programa de formação de especialistas em qualidade;
- harmonização de normas técnicas no âmbito do Mercosul;
- reestruturação competitiva de diversas indústrias;
- participação em diversas feiras nacionais e internacionais;
- ampliação da rede laboratorial para testar a conformidade de produtos;
- disseminação de informações sobre qualidade na revista *Brinquedos*;
- conscientização de consumidores a respeito das normas de segurança;
- participação ativa na elaboração de normas técnicas.

#### • Cobre

- criação do Instituto de Qualidade dos Condutores Elétricos (LQCEL),

- visando à certificação de produtos;
  - desenvolvimento de fornecedores com processo de certificação de sistema;
  - criação de clube de gestão da qualidade, reunindo profissionais das empresas que implantaram programas de qualidade.
- **Componentes Elétrico-Eletrônicos**
    - qualificação de micro e pequenas em presas na implantação da ISO 9000;
    - programa de formação de multiplicadores em qualidade e produtividade;
    - realização de estudo para determinação da competitividade do setor em relação a outros países;
    - certificação de produtos;
    - levantamento de indicadores;
    - adequação de laboratórios de aferição e calibração de instrumentos.
  - **Elerodomésticos**
    - início do programa de certificação de produtos;
    - implantação de projeto de racionalização de energia;
    - elaboração de normas técnicas;
    - realização de seminários e cursos;
    - estabelecimento de canal de relacionamento com consumidores.
  - **Gemas, Jóias e Metais Preciosos**
    - amplo programa de capacitação de RH e formação de multiplicadores;
    - criação de rede nacional de laboratórios;
    - criação do núcleo setorial de informações;
  - elaboração de normas técnicas;
  - levantamento de indicadores;
  - elaboração do Programa de Guerra ao Desperdício.
  - **Higiene e Beleza**
    - elaboração de diagnóstico para estabelecer estratégias de ajuste;
    - ênfase na motivação e conscientização;
    - promoção de seminários e cursos de treinamento;
    - estabelecimento de canais de consulta a consumidores.
  - **Iluminação**
    - elaboração de normas técnicas;
    - desenvolvimento da capacitação laboratorial para certificação de produtos;
    - campanha de conservação de energia;
    - realização de palestras e seminários;
    - disseminação de informações.
  - **Informática**
    - levantamento de indicadores;
    - realização de programa de formação de multiplicadores de qualidade;
    - certificação de produtos;
    - apresentação de "casos de sucesso" na implantação de programas,
    - implantação do Disque Fax Qualidade.
  - **Ótico**
    - realização de seminários de sensibilização;
    - estudo para implantação do Instituto Brasileiro de Tecnologia Oftálmica (IBTO);
    - elaboração de normas técnicas;
    - formação de grupos de trabalho para as questões prioritárias do setor.
  - **Papel e Celulose**
    - ênfase na conscientização e mobilização;
    - muitas empresas obtiveram a certificação pela ISO 9000;
    - realização de pesquisa sobre a qualidade de produtos ofertados;
    - desenvolvimento e qualificação de fornecedores;
    - disseminação de informações.
  - **Química de Base**
    - ênfase na mobilização de empresas;
    - lançamento de cartilha sobre a ISO 9000;
    - formação de multiplicadores em qualidade e produtividade;
    - campanha de combate ao desperdício;
  - criação do QUALIQUIM - Comissão Consultiva de Qualidade;
  - levantamento de indicadores;
  - realização de seminários e cursos de treinamento;
  - disseminação de informações.
  - **Química Fina**
    - disseminação de informações;
    - montagem do núcleo para desenvolver programa de qualidade nas indústrias;
    - formação e treinamento de recursos humanos;
    - realização de seminários e cursos.
  - **Siderurgia**
    - obtenção de certificação de indústrias pela ISO 9000;
    - desenvolvimento e qualificação de fornecedores;
    - realização de palestras e seminários.
  - **Telecomunicações**
    - certificação de produtos;
    - levantamento de indicadores;
    - projeto OPUS - Opinião do Usuário sobre o Serviço de consulta a consumidores;
    - elaboração de normas;
    - realização de palestras e seminários.
  - **Têxtil**
    - realização de seminários e cursos de treinamento;
    - elaboração de normas técnicas;
    - formação profissional e de multiplicadores;
    - implementação de indicadores;
    - edição de publicação e disseminação de informações.

## Brazilian industry: the challenge of the quality

### Abstract

*The paper describes the main technological activities developed by the Industry National Confederation - INC (Confederação Nacional da Indústria - CNI), in Brazil, in order to give more powerful consciousness and support to the Brazilian industries. This attitude aims to heighten the competition of these industries by the quality and productivity, caused by the modern market, exposed to the external competition.*

### Keywords

*Quality; Productivity; Strategies/Activities.*

*Relato de experiência aceito para publicação em 22 de outubro de 1994.*

### Luiz Carlos Barboza

*Chefe do Departamento de Assistência à Média e Pequena Indústria, da CNI; Coordenador dos Programas Setoriais da Indústria - PBQP e Coordenador da Subcomissão de Articulação Setorial - PACTI.*