

TEXTO PARA DISCUSSÃO

N° 94

**Qualidade como
fator de
competitividade
das exportações
brasileiras**

**Eduardo
Augusto
Guimarães,
Mário C. de
Carvalho Jr. e
Paulo Guilherme
Correa**

Agosto de 1994

Qualidade como fator de competitividade das exportações brasileiras

**Eduardo Augusto Guimarães
Mario C. de Carvalho Jr.
Paulo Guilherme Correa**

Agosto de 1994

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 3 |
| 2. QUALIDADE NA INDÚSTRIA BRASILEIRA: UMA ABORDAGEM EMPÍRICA | 4 |
| DESEMPENHO DA INDÚSTRIA: DEFEITOS, RETRABALHO E PRAZO DE ENTREGA | 6 |
| CAPACITAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PARA QUALIDADE | 7 |
| ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS DE APRIMORAMENTO DA QUALIDADE | 11 |
| QUALIDADE NA INDÚSTRIA BRASILEIRA: UMA AVALIAÇÃO | 15 |
| 3. OS FATORES CONDICIONANTES DO DESEMPENHO EXPORTADOR DA INDÚSTRIA BRASILEIRA | 18 |
| AS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS NA DÉCADA DE OITENTA | 18 |
| A INDÚSTRIA BRASILEIRA NO MERCADO MUNDIAL | 21 |
| OS FATORES CONDICIONANTES DO DESEMPENHO EXPORTADOR DA INDÚSTRIA BRASILEIRA | 25 |
| 4. A QUALIDADE COMO FATOR DE COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS BRASILEIRAS NO MERCADO MUNDIAL: UMA VISÃO GLOBAL | 27 |
| CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA | 28 |
| A QUALIDADE COMO FATOR DE COMPETITIVIDADE | 36 |
| QUALIDADE E COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS BRASILEIRAS | 40 |
| 5. CONCLUSÕES | 45 |
| BIBLIOGRAFIA | 56 |
| ANEXO: QUESTIONÁRIO SOBRE QUALIDADE E NORMAS TÉCNICAS NAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS | 57 |

Este documento corresponde a um segmento do estudo "Competitividade no mercado internacional em função da qualidade na exportação", elaborado no âmbito do PADCT – Subprograma Tecnologia Industrial Básica, Convênio FINEP 54.91.0269.00.

1. Introdução

Este Texto para Discussão apresenta três capítulos da pesquisa "Competitividade no mercado internacional em função da qualidade na exportação", elaborado no âmbito do PADCT – Subprograma Tecnologia Industrial Básica, Convênio FINEP 54.91.0269.00.

O trabalho tem como marco geral tendências recentes segundo as quais a qualidade aparece como fator decisivo para a competitividade internacional em um número crescente de mercados. Neste contexto, procura avaliar o engajamento das empresas brasileiras na melhoria da qualidade de seus produtos, bem como determinar a importância efetiva e as implicações das novas exigências de qualidade do ponto de vista do desempenho exportador daquelas empresas.

A análise empírica desenvolvida pela referida pesquisa, que se propõe a focalizar de forma articulada qualidade e desempenho exportador, toma como ponto de partida a revisão dos estudos recentes mais relevantes sobre cada uma dessas duas questões.

Assim, a seção 2 examina os fatores próprios à empresa que condicionam o padrão de qualidade apresentado pela indústria brasileira nos anos noventa, focalizando o desempenho, a capacitação e as estratégias empresariais. Esse exame tem como base e consolida informações coletadas em pesquisa de campo realizada no âmbito do Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira (1993) e divulgadas em seus relatórios setoriais. Por outro lado, o desempenho exportador recente da indústria brasileira é abordado na seção 3 que focaliza os principais estudos, realizados nos últimos anos, sobre competitividade industrial e padrão de inserção internacional da economia brasileira, deles extraíndo indicadores relativos ao desempenho das exportações e as hipóteses explicativas dessa performance.

Como desdobramento das análises formuladas nessas duas seções que focalizam isoladamente os temas qualidade e desempenho exportador, a seção 4 procede a articulação entre esses dois temas contemplada pelo presente trabalho e examina a qualidade como fator de competitividade das empresas no mercado internacional. Essa análise se apóia em pesquisa de campo realizada no segundo semestre de 1993 entre os principais exportadores brasileiros de produtos manufaturados, através da qual se pretendeu conhecer a postura e a política das empresas em relação à qualidade, avaliar os principais obstáculos à melhoria de seu desempenho exportador e situar a importância do preço e da qualidade como fatores de competição de diferentes classes de produtos em distintos mercados externos. O capítulo explicita ainda a percepção dessas empresas quanto ao seu potencial competitivo **vis-à-vis** competidores externos segundo os diferentes atributos da qualidade de seus produtos

A seção 5 consolida os principais resultados e conclusões formulados nos capítulos anteriores.

Vale notar que a análise apresentada no presente Texto para Discussão é precedida, no estudo "Competitividade no mercado internacional em função da qualidade na exportação", de discussão teórica que apresenta a visão convencional dos fatores determinantes do aprimoramento da qualidade dos produtos, para em seguida sugerir a necessidade de um enfoque alternativo, baseado em uma análise das condições de concorrência, que identifique os fatores econômicos responsáveis pela adoção, por parte das firmas

atuantes no mercado internacional, de condutas diferenciadas no que diz respeito à qualidade. Essa análise está contida em dois Textos para Discussão já divulgados pela FUNCEX: Eduardo Augusto Guimarães, "Diferenciação de produto, qualidade e competitividade no mercado internacional" (TD 79, abril 1993) e Paulo Guilherme Correa, "Qualidade, concorrência e exportação: referencial analítico e medidas governamentais em uma abordagem preliminar" (TD 80, abril 1993).

Por outro lado, a análise apresentada no presente Texto para Discussão é particularizada, no estudo mais amplo no qual se insere, através de dois estudos de casos, apoiados em pesquisas de campo específicas, que focalizam as indústrias de autopeças e de calçados. Os resultados de tais estudos foram divulgados pela FUNCEX através do Texto para Discussão, "Qualidade e desempenho exportador na indústria brasileira: dois estudos de casos", de Paulo Guilherme Correa e Mario C de Carvalho Jr.

A pesquisa de que resultou este Texto para Discussão contou com a participação de Fernando Correia da Silva, responsável pelos trabalhos de computação, e de Fabio Amorim, assistente de pesquisa,

2. Qualidade na indústria brasileira: uma abordagem empírica

O capítulo anterior procurou esboçar um referencial analítico para o estudo das causas do aumento da qualidade dos produtos ofertados a partir da década de 80. Sugeriu-se, primeiramente, que a articulação entre concorrência intercapitalista e qualidade define um marco teórico mais adequado para a análise do tema do que a simples consideração de aspectos motivacionais de natureza cultural, ética ou psicológica. Neste caso, a decisão de ofertar qualidade seria considerada como uma entre as possíveis estratégias de diferenciação de produto da firma, estando, portanto, condicionada pela expectativa de rentabilidade a ela associada.

Observou-se, ainda, que a qualidade, enquanto atributo do produto, poderia ser examinada segundo dois critérios básicos: a) a sua confiabilidade, isto é, a capacidade do produto cumprir efetiva e continuamente suas funções, apresentando o desempenho esperado e operando sem apresentar defeitos; e b) a sua adequação à diversidade dos gostos dos consumidores. A primeira aceção é mais trivial porque identificada com a decisão de compra dos usuários. Ela é aplicável particularmente a produtos homogêneos, como commodities petroquímicas ou metalúrgicas, caso em que a qualidade do produto é expressa na forma de conformidade às exigências técnicas, sendo mesmo um pré-requisito para a existência da firma e praticamente um sub-produto do uso correto da melhor técnica de produção. A segunda abordagem, por outro lado, tem se constituído, nos últimos anos, em um requisito fundamental para as firmas obterem êxito comercial, em particular no mercado internacional. Embora não excludentes, cada uma dessas interpretações, implica capacitações e estratégias empresariais distintas.

Produtos de alta confiabilidade podem ser ofertados através de investimentos complementares ao processo produtivo especificamente destinados ao controle da qualidade (isto é, para a identificação de defeitos, para o reprocessamento de rejeitos ou para inspeções em geral), ou, ainda, através do aprimoramento da gestão da técnica produtiva. Obter qualidade **ad hoc** ao processo de fabricação

restringe essa meta aos departamentos administrativo/gerencial da empresa, exigindo poucas interações intra e entre-firmas.

Por outro lado, para ser capaz de atender à diversidade de gostos, é necessário ser capaz de ofertar uma variedade de produtos sem onerar os custos de produção, o que, obviamente, não resulta simplesmente da melhor utilização das técnicas de produção ou da aplicação de métodos de controle de qualidade.

As novas técnicas organizacionais (método Toyota) e novas tecnologias de produção (automação industrial) cumprem exatamente este papel ao permitir a redução de custos e o aumento da produtividade, em primeiro lugar. Trata-se de uma nova concepção de organização do processo fabril, aparentemente superior ao fordismo. O aumento da confiabilidade do produto – resultado perceptível no referido contexto – é, na verdade, subproduto de uma estratégia comercial mais ampla cujo objetivo básico é a diferenciação. A concepção fabril associada ao Método Toyota redefine as atribuições da mão-de-obra, incorporando, por exemplo, as funções de diagnóstico, reparo, manutenção e controle de qualidade às tarefas dos operários, implicando um engajamento de todos os envolvidos na fabricação no aprimoramento da qualidade. Por fim, as novas técnicas de produção impõem, como exigência de sua viabilidade, a necessidade de se garantir a qualidade dos produtos intermediários nas sucessivas etapas do processo produtivo e, naturalmente, dos insumos adquiridos junto a fornecedores. Alteram-se, portanto, a natureza e a intensidade das relações intra e interfirmas.

Enquanto uma das estratégias possíveis de diferenciação dos produtos, a decisão de ofertar qualidade estaria condicionada por fatores internos à empresa, por aspectos referentes à organização industrial do setor e por fatores de caráter global. Os aspectos referentes à organização industrial e de âmbito global não são facilmente apreensíveis sem uma abordagem setorializada ou mesmo particular a cada item que os componham e, por isso, serão abordados, na medida do possível, nos estudos de casos apresentados em capítulo posterior.

Este capítulo examina, recorrendo ao referencial analítico proposto no capítulo anterior, os fatores próprios à empresa que condicionam o padrão de qualidade apresentado pela indústria brasileira nos anos 90, focalizando o desempenho, a capacitação e as estratégias empresariais. Esse exame tem como base e consolida informações coletadas em pesquisa de campo realizada no âmbito do Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira (1993) e divulgadas em seus relatórios setoriais.

O Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira (ECIB) foi desenvolvido por um consórcio constituído pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, pelo Instituto de Economia Industrial da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pela Fundação Dom Cabral e pela Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior. A pesquisa de campo realizada envolveu entrevistas a 661 empresas, representando 32 segmentos industriais. A amostra final apresenta a seguinte composição setorial: indústria de produtos alimentares (21,6%), de produtos químicos (7,7%), metalúrgica (3,3%), de máquinas e equipamentos (10,6%), automotriz (9,0%), eletrônica (4,8%), têxtil e vestuário (16,3%), calçados (9,6%), papel e celulose (6,2%) e outros (10,9%).

O dados provenientes do ECIB foram agregados no presente estudo de modo a permitir uma percepção mínima em termos de padrões de resposta, embora tenha se procurado preservar possíveis especificidades setoriais no tocante à base técnica e ao tipo de produto examinado.

As agregações realizadas permitiram caracterizar os seguintes setores:

- * Produtos químicos: corresponde aos segmentos de petroquímica; fertilizantes, defensivos agrícolas e produtos farmacêuticos;
- * Equipamentos eletrônicos: corresponde aos segmentos de automação industrial, informática e teleequipamentos;
- * Metalurgia: corresponde aos segmentos produtor de alumínio e siderúrgico; e
- * Produtos alimentícios: corresponde aos segmentos de carnes, óleos vegetais, suco de frutas e café.

Desempenho da indústria: defeitos, retrabalho e prazo de entrega

O Quadro 2.1 identifica o desempenho das firmas brasileiras no tocante a prazo de entrega, retrabalho e produtos defeituosos, em 1992, a partir de valores médios para cada ramo de atividade. À exceção das indústrias de máquinas-ferramenta e equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica (GTD), todos os setores analisados apresentaram um prazo de entrega médio inferior a cinquenta dias. As indústrias de produtos químicos (10 dias) e de eletrônica de consumo (11 dias) obtiveram os prazos de entrega mais curtos. É interessante observar que o desempenho dos setores automotriz encontra-se parcialmente comprometido pelo prazo de entrega mais elevado de seus insumos (42 dias).

As limitações técnicas associadas ao tipo processo produtivo (contínuo ou de montagem) e a complexidade tecnológica são dois condicionantes do desempenho das indústrias no item retrabalho. As indústrias de fluxo contínuo (metalurgia e química) são as que apresentam menores índices. Nestes setores o know-how produtivo está predominantemente incorporado aos equipamentos e à própria linha de produção, enquanto que a fabricação em fluxo contínuo oferece pouca possibilidade de retrabalho. Entre as demais indústrias, à exceção de produtos alimentares e autopeças, observa-se que um resultado gradativamente pior desde o complexo de têxteis e calçados (baixa intensidade tecnológica) até o eletrônico (intensivo em tecnológica). Nestas atividades, a capacitação produtiva depende do aprendizado associado à fabricação e/ou da capacitação de mão-de-obra, havendo, ainda, maior possibilidade de realização de retrabalho em função da produção em grandes lotes.

Os resultados relativos a produtos defeituosos são menos regulares. Os piores desempenhos encontram-se nos segmentos de equipamentos eletrônicos (11/1000), de autopeças (9,5/1000) e de têxteis e vestuários (9/1000). Vale destacar que o bom resultado da indústria de eletrônica de consumo ocorre exatamente às expensas de um índice de retrabalho elevado, indicando uma fonte potencial de economias para o setor. Registre-se também que, enquanto para autopeças e para equipamentos eletrônicos os indicadores de retrabalho e defeitos são proporcionais, demonstrando o esforço desses setores para com a confiabilidade

do produto vendido, na indústria têxtil e de vestuário, o indicador de peças defeituosas é muito superior ao índice retrabalho, sugerindo que o setor estaria comercializando mercadorias de baixa qualidade.

Quadro 2.1
Avaliação do desempenho da firma em 1992

| | Prazo de entrega ¹ | Quesito retrabalho ² | Peças defeituosas ³ |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Produtos químicos | 10,2 | 1,0 | 4,5 |
| Autopeças | 23,8 | 13,3 | 9,5 |
| Automobilística | 23,3 | nd | n.d |
| Maquinas-ferramenta | 242,0 | 4,8 | 6,8 |
| Metalurgia. | 42,9 | 0,5 | 3,8 |
| Equipamentos eletrônicos | 53,5 | 6,4 | 10,4 |
| Eletrônica de consumo | 11,2 | 5,3 | 0,2 |
| GTD (4) | 161,9 | 4,5 | 3,8 |
| Têxtil e vestuário | 21,9 | 3,2 | 8,7 |
| Calçados | 35,2 | 2,7 | 4,1 |
| Produtos alimentícios | 43,7 | 6,3 | 2,9 |
| Total da indústria | 49,2 | 4,7 | 5,7 |

Fonte: Dados brutos ECIB (1993). Notas: (1) dias. (2) e (3). número de peças em 1000 unidades; (4) equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica

Os índices médios de retrabalho e defeitos obtidos para a indústria brasileira, com base nos setores examinados é da ordem de, respectivamente, 4.760 e 5.700 peças/milhão. Outra avaliação global para a indústria brasileira pode ser encontrada em Kupfer (1993). Segundo este autor, a taxa média de defeitos pós-retrabalho na indústria brasileira era da ordem de 18.100 defeitos por milhão, em 1992, representando uma melhora com relação ao nível de 20.800/ milhão referente ao ano de 1987. Para este autor, o dado é extremamente elevado quando comparado com a média da indústria japonesa, que é de 200 por milhão. A diferença entre os índices encontrados reflete diferenças na composição das duas amostras em termos de setores, tamanho de empresa e destino da produção. São, contudo, coerentes quanto à expressão do desnível existente entre as indústrias brasileira e japonesa no tocante à qualidade de seus produtos.

Capacitação das indústrias para qualidade

Um dos principais requisitos para a oferta de produtos de alta confiabilidade refere-se à idade dos equipamentos e dos modelos. Máquinas antigas, naturalmente, tendem a gerar maior incidência de defeitos e imperfeições nos produtos fabricados. Da mesma forma, em uma época em que o melhoramento da qualidade ocorre de modo incremental, permanente e acelerado, modelos temporalmente defasados costumam apresentar desníveis de confiabilidade expressivos em relação aos mais recentes. O Quadro 2.2 registra essas informações para os setores selecionados.

Nas indústrias eletrônica (equipamentos eletrônicos e eletrônica de consumo) e automobilística, a modernização do parque produtivo ocorre mais aceleradamente: a totalidade das empresas pesquisadas apresentou equipamentos de, no mínimo, penúltima geração. Os segmentos de equipamentos para geração,

transmissão e distribuição de energia elétrica e de máquinas-ferramenta também se encontram entre aqueles cujos equipamentos são relativamente modernos, posto que predominam máquinas de última e penúltima geração. As maiores defasagens encontram-se nos complexos têxtil, de calçados e agro-industrial. Nestes casos, respectivamente, o percentual de firmas que admite equipamentos de gerações anteriores à penúltima ou ignora a sua idade chega a 52%, 65% e 52%. Surpreendentemente, resultado dessa ordem (56%) também é obtido para o ramo de máquinas agrícolas.

Os dados observados indicam, portanto, que a modernização industrial está se processando mais rapidamente nos segmentos em que a geração e a difusão de progresso técnico é acelerada (eletrônica) e naqueles em que o impacto do progresso técnico é mais imediato e profundo (automobilística). Registre-se, adicionalmente, que é justamente no ramo de eletrônica em que se concentram as maiores dificuldades da indústria brasileira para alcançar padrões internacionais de eficiência. Por outro lado, as estatísticas revelam, também, que o maior atraso concentra-se nas atividades tecnologicamente maduras e naquelas em que o país apresenta vantagens comparativas naturais. Resulta, então, que o investimento em modernização industrial, não predomina necessariamente nas atividades mais prósperas, mas, isto sim, naquelas em que se apresenta como estratégia imprescindível para competir com os rivais. De fato, os baixos salários e os custos reduzidos de alguns insumos agrícolas, por exemplo, podem representar, para os setores intensivos nestes fatores de produção, uma compensação expressiva para a ineficiência gerada pela idade dos equipamentos aplicados em seus respectivos processos produtivos.

Quadro 2.2
Geração do produto e do equipamento principais

| Setor | Produto | | | | | Equipamento | | | | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| | última | penúltima | anterior | não sabem ^o | inform. | última | penúltima | anterior | não sabe | n ^o inform. |
| Químico | 57.1 | 28.6 | 8.6 | 5.7 | 35 | 29.3 | 39.0 | 24.4 | 7.3 | 41 |
| Autopeças | 56.0 | 28.0 | 28.0 | 16.0 | 25 | 12.9 | 38.7 | 32.3 | 16.1 | 31 |
| Automob. | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 2 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 2 |
| Maq.ferram. | 57.9 | 31.6 | 5.3 | 5.3 | 19 | 23.5 | 47.1 | 17.7 | 11.8 | 17 |
| Maq.agric | 33.3 | 26.7 | 33.3 | 6.7 | 15 | 12.5 | 31.3 | 37.5 | 18.8 | 16 |
| Metalurgia | 30.8 | 69.2 | 0.0 | 0.0 | 13 | 28.6 | 35.7 | 35.7 | 0.0 | 14 |
| Eq.eletron. | 81.3 | 18.8 | 0.0 | 0.0 | 16 | 50.0 | 28.6 | 7.1 | 14.3 | 14 |
| Eletr.cons. | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 6 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 4 |
| GTD (1) | 47.4 | 42.1 | 5.3 | 5.3 | 19 | 14.3 | 50.0 | 28.6 | 7.1 | 14 |
| Textil e vest. | 31.3 | 27.1 | 12.5 | 29.2 | 48 | 19.1 | 28.6 | 33.3 | 19.1 | 63 |
| Calçados | 26.7 | 20.0 | 20.0 | 33.3 | 30 | 5.3 | 29.0 | 34.2 | 31.6 | 38 |
| Prod.aliment. | 31.9 | 19.2 | 19.2 | 29.8 | 47 | 22.4 | 24.1 | 20.7 | 32.8 | 58 |
| Total indústria | 42.9 | 17.1 | 13.8 | 17.1 | 275 | 20.8 | 33.0 | 27.2 | 18.9 | 312 |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos do ECIB (1993).

Nota: (1) equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

Embora o desenvolvimento de novos modelos esteja vinculado à capacitação específica da empresa nesta área e de seu acesso as fontes estrangeiras de tecnologia de produto, à exceção de poucas indústrias, é difícil fabricar produtos mais modernos sem a correspondente mudança da base técnica.

Assim, as maiores defasagens temporais com relação aos produtos fabricados também estão localizadas no complexo de têxtil e de calçados e na indústria de produtos alimentares. No setor têxtil e de confecções, 41% das firmas comercializam produtos de geração anterior à penúltima ou simplesmente desconhecem sua idade. Este percentual chega a 48% no setor de produtos alimentares e a 53% no de calçados. Por outro lado, nas indústrias de equipamento eletrônico, eletrônica de consumo e automobilística, todas as empresas pesquisadas trabalhavam com modelos de, no mínimo, penúltima geração. É interessante notar, ainda, que o atraso na modernização do produto é muito pequeno também nos setores em que o processo produtivo é caracterizado pela fabricação em fluxo contínuo de produtos predominantemente padronizados (química e metalurgia).

A defasagem temporal do modelo nacional aparenta ser menor, portanto, nas indústrias em que predominam produtos homogêneos e naquelas em que a atualização tecnológica é uma condição **sine qua non** para sobreviver à concorrência, ainda que os produtos sejam relativamente padronizados (como é o caso da eletrônica de consumo). Nas indústrias em que a estratégia de diferenciação permite combinações variáveis de preço e qualidade, há tendência por especialização em nichos de mercado em que o preço menor seja percebido como compensação para a qualidade inferior do bem ofertado.

Outro requisito essencial para obtenção de produtos de alta confiabilidade é o recurso a práticas de controle da qualidade. O Quadro 2.3 indica o percentual de firmas em cada setor que se encontrava, em 1992, em uma das cinco situações investigadas: a) não utilizava nenhuma prática de controle de qualidade; b) empregava apenas para o produto final; c) usava-a em poucos estágios; d) nas etapas essenciais; e e) controlava a qualidade em todos os pontos do processo produtivo. Neste particular é relativamente surpreendente verificar que 47% das empresas brasileiras responderam controlar a qualidade em todas as etapas do processo produtivo e apenas 11% admitiram não realizar qualquer tipo de controle. Como o controle da qualidade em todas as etapas do processo produtivo é um dos requisitos mais importantes para a ISO 9000, o dado sugere um bom potencial de certificação entre as firmas locais. Vale registrar, também, que o controle da qualidade em todas as etapas do processo produtivo predomina também sobre o controle apenas do produto final (que ocorre em 9% das empresas). Tal concepção da qualidade, expressão no âmbito do processo produtivo da noção de qualidade total, é muito mais adequada aos padrões internacionais do que a outra opção.

Quadro 2.3
Prática de controle de qualidade em 1992

| | Percentagem | | | | | nºinform. |
|---------------------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|
| | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | |
| Produtos químicos | 4.7 | 14.0 | 2.3 | 25.6 | 53.5 | 43 |
| Autopeças | 8.6 | 5.7 | 8.6 | 20.0 | 57.1 | 35 |
| Automobilística | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 66.7 | 3 |
| Máquinas-ferramenta | 5.3 | 5.3 | 10.5 | 47.4 | 31.6 | 19 |
| Máquinas agrícolas | 25.0 | 12.5 | 6.3 | 25.0 | 31.3 | 16 |
| Metalurgia | 14.3 | 7.1 | 14.3 | 21.4 | 42.9 | 14 |
| Equipamentos eletrônicos | 7.1 | 7.1 | 14.3 | 21.4 | 50.0 | 14 |
| Eletrônica de consumo | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 16.7 | 50.0 | 6 |
| GTD (1) | 5.3 | 0.0 | 0.0 | 36.8 | 57.9 | 19 |
| Têxtil e vestuário | 17.5 | 14.0 | 8.8 | 19.3 | 40.4 | 57 |
| Calçados | 18.6 | 14.0 | 4.7 | 11.6 | 51.2 | 43 |
| Produtos alimentícios | 6.8 | 6.8 | 11.9 | 27.1 | 47.5 | 59 |
| Total da indústria | 11.0 | 9.5 | 8.2 | 23.8 | 47.6 | 328 |

Fonte: Dados brutos ECIB (1993).

Notas: (a) não usa; (b) utiliza apenas para o produto final; (c) utiliza em poucos estágios; (d) utiliza nos estágios essenciais; e (e) utiliza em todas as etapas. (1) equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

A situação da indústria brasileira com relação à aplicação efetiva da ISO 9000 é bastante diferente, conforme mostra o Quadro 2.4. Apenas 7% das empresas utilizavam esta norma internacional de qualidade (sendo certificada ou estando próximo de sê-lo), enquanto que 21% encontram-se em fase (inicial ou final) de implementação. Porque ainda estudavam a implementação, por desconhecimento, ou porque não pretendiam implantar, 68% das empresas entrevistadas simplesmente não utilizavam essa norma em 1992. Estes resultados são uma ponderação importante com relação às informações referentes ao controle da qualidade que indicava parte expressiva das empresas empregando-o em todas as etapas de fabricação. Eles podem significar que as empresas têm dificuldade de cumprir os requisitos da ISO 9000 que não se relacionam à qualidade no processo produtivo; ou que as empresas têm problemas para obter a certificação propriamente dita.

Os setores que apresentavam maior freqüência na utilização da ISO 9000 eram o automobilístico (66%); o de equipamentos eletrônicos (37%) e o de equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica (33%). A maior parte do setor de autopeças (51%) e a metade das empresas de eletrônica de consumo estavam em fase de implementação desta norma. Nenhuma empresa das indústrias de têxteis e vestuário, calçados, produtos alimentares e máquinas agrícolas, embora amplamente representadas na amostra, utiliza a ISO 9000 e muito poucas estavam em fase de implementação.

Quadro 2.4
Situação em relação à ISO 9000

| | Porcentagem | | | |
|---------------------------|-------------|--------------------|------------|------------|
| | Não utiliza | Está implementando | Utiliza | Nº inform. |
| Produtos químicos | 54.4 | 34.8 | 6.5 | 46 |
| Autopeças | 43.2 | 51.4 | 5.4 | 37 |
| Automobilística | 33.3 | 0.0 | 66.7 | 3 |
| Máquinas-ferramenta | 63.2 | 26.3 | 5.3 | 19 |
| Máquinas agrícolas | 94.1 | 5.9 | 0.0 | 17 |
| Metalurgia | 25.0 | 37.5 | 25.0 | 16 |
| Equipamentos eletrônicos | 18.8 | 43.8 | 37.5 | 16 |
| Eletrônica de consumo | 33.3 | 50.0 | 16.7 | 6 |
| GTD (1) | 23.8 | 38.1 | 33.3 | 21 |
| Têxtil e vestuário | 86.4 | 12.1 | 0.0 | 66 |
| Calçados | 97.8 | 0.0 | 0.0 | 45 |
| Produtos alimentícios | 89.7 | 6.4 | 0.0 | 78 |
| Total da indústria | 68.9 | 21.1 | 7.0 | 370 |

Fonte: Dados brutos ECIB (1993). Nota: (1) equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

Estratégias empresariais de aprimoramento da qualidade

Conforme se mencionou anteriormente, com o melhoramento dos padrões de qualidade nas diversas indústrias, a obtenção deste atributo passou a depender, não apenas do processo produtivo, mas da adequação total das condutas das firmas em relação a este objetivo, em especial no que se refere às estratégias de compra de insumos, às relações estabelecidas com fornecedores, às estratégias de produção e de produto. Naturalmente, relações de cooperação com fornecedores e garantia de qualidade para os insumos constituem procedimentos muito mais produtivos para a oferta de qualidade do que relações baseadas nas oportunidades de curto prazo e a aquisição de matérias-primas sem controle de qualidade. Embora existam nuances setoriais, desverticalização da produção e estratégia diferenciação do produto tendem a ser mais compatíveis com o incremento da qualidade do que a diversificação da produção e a estratégia de produto baseada em menores preços. O comportamento dessas variáveis, para a indústria brasileira, no ano de 1992, encontra-se expresso a seguir.

As estratégias de compra de insumo priorizam, pela ordem, o preço (82%) e a conformidade às especificações técnicas (53%), sendo que 10% das firmas pesquisadas admitiram não possuir qualquer estratégia definida (Quadro 2.5).

Quadro 2.5
Estratégia de compra de Insumos
(percentual de empresas que enfatizam a estratégia indicada)

| Setor | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) | h | Nº inform. |
|---------------------------|--------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|
| Produtos químicos | 100,0 | 20,0 | 0,0 | 5,7 | 68,6 | 0,0 | 22,9 | 2,9 | 35 |
| Autopeças | 100,0 | 10,3 | 0,0 | 3,4 | 75,9 | 6,9 | 13,8 | 10,3 | 29 |
| Automobilística | 66,7 | 66,6 | 33,3 | 33,3 | 100,0 | 33,33 | 33,3 | 0,0 | 3 |
| Máquinas-ferramenta | 64,7 | 23,5 | 5,9 | 17,6 | 47,1 | 11,8 | 23,5 | 5,9 | 17 |
| Metalurgia | 90,9 | 18,1 | 0,0 | 0,0 | 90,9 | 0,0 | 9,1 | 0,0 | 11 |
| Equipamentos eletrônicos | 37,5 | 31,2 | 0,0 | 0,0 | 37,5 | 0,0 | 6,2 | 0,0 | 16 |
| Eletrônica de consumo | 100,0 | 40,0 | 0,0 | 0,0 | 60,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5 |
| GTD (1) | 100,0 | 40,0 | 0,0 | 26,7 | 100,0 | 0,0 | 6,7 | 0,0 | 15 |
| Têxtil e vestuário | 81,0 | 27,6 | 5,2 | 3,4 | 50,0 | 13,8 | 13,8 | 5,2 | 58 |
| Calçados | 77,8 | 30,6 | 2,8 | 0,0 | 25,0 | 16,7 | 27,8 | 13,9 | 36 |
| Produtos alimentícios | 67,7 | 19,3 | 3,2 | 0,0 | 29,0 | 1,6 | 21,0 | 27,4 | 62 |
| Total da indústria | 82,23 | 24,7 | 2,8 | 4,9 | 53,0 | 7,3 | 17,8 | 10,4 | 287 |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do ECIB (1993).

Notas: (a) menores preços; (b) menores prazos de entrega; (c) maior assistência técnica; (d) conteúdo tecnológico; (e) conformidade às especificações (f) durabilidade; (g) atendimento a especificações particulares.

(1) equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica

O Quadro 2.5 indica ainda que apenas nos setores automobilístico e de equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica a adequação às especificações técnicas foi considerada um requisito, pelo menos tão importante quanto o preço, na aquisição de insumos. As maiores ênfases à questão do preço dos insumos (ressaltado por 100% das firmas entrevistadas) foram concedidas pelos setores químico, de autopeças, de eletrônica de consumo, e de equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Tais resultados sugerem uma maior preocupação das empresas brasileiras com a competitividade-preço de seus produtos. Calçados e produtos alimentares são, ainda, setores que apresentam elevado percentual de firmas sem estratégia definida

O tipo de relação mais freqüente na indústria brasileira entre as empresas e seus fornecedores, em 1992, era a troca sistemática de informações sobre qualidade e desempenho (75%), sendo também relevantes o relacionamento de longo prazo com fornecedores fixos (70%) e a certificação de fornecedores (62%), conforme demonstra o Quadro 2.6.

Quadro 2.6
Relações com os fornecedores
(percentual de empresas que enfatizam a alternativa indicada)

| | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) | nº inform. |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| Produtos químicos | 18.2 | 39.4 | 60.6 | 78.8 | 48.5 | 33.3 | 33.3 | 33 |
| Autopeças | 46.2 | 69.2 | 69.2 | 92.3 | 92.3 | 38.5 | 15.4 | 13 |
| automobilística | 100.0 | 66.7 | 66.7 | 100.0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 | 3 |
| Máquinas-ferramenta | 42.9 | 57.1 | 85.7 | 42.9 | 57.1 | 14.3 | 28.6 | 7 |
| Metalurgia | 13.3 | 40.0 | 60.0 | 60.0 | 40.0 | 46.7 | 33.3 | 12 |
| Equipamentos eletrônicos | 18.8 | 62.5 | 68.8 | 62.5 | 68.8 | 25.0 | 25.0 | 16 |
| Eletrônica de consumo | 33.3 | 66.7 | 100.0 | 50.0 | 83.3 | 16.7 | 33.3 | 6 |
| GTD (1) | 17.7 | 47.1 | 82.4 | 47.1 | 82.4 | 52.9 | 35.3 | 17 |
| Têxtil e vestuário | 30.4 | 39.1 | 60.9 | 52.2 | 34.8 | 43.5 | 47.8 | 23 |
| Calçados | 28.6 | 42.9 | 42.9 | 42.9 | 14.3 | 14.3 | 42.9 | 7 |
| Produtos alimentícios | 23.5 | 41.2 | 52.9 | 41.2 | 35.3 | 47.1 | 52.9 | 17 |
| Total da indústria | 29.9 | 54.7 | 75.2 | 70.1 | 62.0 | 42.3 | 40.2 | 137 |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos do ECIB (1993).

Nota: As relações correspondem a: (a) desenvolver programas conjuntos de P&D; (b) cooperação em desenvolvimento de produtos e processos; (c) troca sistemática de informações sobre qualidade e desempenho; (d) relacionamento de longo prazo com fornecedores fixos; (e) certificar fornecedores; (f) cadastrar fornecedores; (g) comprar em função das condições em cada momento. (1) equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

Por outro lado, 40% das empresas entrevistadas admitiram a possibilidade de realizar compras em função de condições particulares a cada momento, o que não surpreende, frente à importância do item preço e da ausência de estratégia definida, quando da aquisição de insumos. Este tipo de comportamento é mais freqüente nos segmentos de produtos alimentares (52%); têxtil e vestuário (47%) e calçados (42%). O complexo automotriz é o que apresenta maior ênfase em relacionamentos de longo prazo com fornecedores fixos (100% em automobilística e 92% em autopeças) e são também aqueles em que há maior relevância para a realização de programas conjuntos de P&D (100% do automobilístico) e de certificação dos fornecedores (92% do autopeças). A relativa homogeneidade da distribuição das respostas entre as alternativas oferecidas, à exceção da realização conjunta de P&D, demonstra a inexistência, até de estratégias definidas para a indústria. De um modo geral, portanto, é pouco freqüente o estabelecimento de laços de cooperação mais profundos entre firmas e ainda excessivamente freqüente as condutas oportunistas, voltadas à maximização de resultados (preço, prazo) a curto prazo.

O Quadro 2.7 apresenta indicações das estratégias de produção da indústria brasileira em 1992. Dentre as alternativas existentes, a opção mais freqüente (49%) foi pela redução do custo de estoque. Em um segundo plano, é possível identificar um conjunto de estratégias cuja incidência esteve em torno de 35%: aumentar o rendimento das matérias-primas (39%); poupar trabalho (34%); e promover desengargalamentos produtivos (30%).

Quadro 2.7
Estratégia de produção
(percentual de empresas que enfatizam a alternativa indicada)

| | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) | Nº inform. |
|---------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
| Produtos químicos | 41.3 | 60.9 | 13.0 | 17.4 | 30.4 | 26.1 | 0.0 | 46 |
| Autopeças | 63.9 | 36.1 | 2.8 | 44.4 | 41.7 | 0.0 | 2.8 | 36 |
| Automobilística | 100.0 | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 3 |
| Máquinas-ferramenta | 52.6 | 15.8 | 15.8 | 31.6 | 42.1 | 0.0 | 15.8 | 19 |
| Máquinas agrícolas | 35.3 | 29.4 | 5.9 | 47.1 | 47.1 | 0.0 | 5.9 | 17 |
| Metalurgia | 44.4 | 22.2 | 11.1 | 38.9 | 44.4 | 0.0 | 11.1 | 36 |
| Equipamentos eletrônicos | 73.3 | 13.3 | 0.0 | 60.0 | 40.0 | 0.0 | 0.0 | 15 |
| Eletrônica de consumo | 100.0 | 16.7 | 0.0 | 16.7 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 6 |
| GTD (1) | 52.4 | 33.3 | 0.0 | 47.6 | 47.6 | 0.0 | 0.0 | 21 |
| Têxtil e vestuário | 47.7 | 52.3 | 3.1 | 32.3 | 21.5 | 4.6 | 9.2 | 65 |
| Calçados | 44.4 | 57.8 | 0.0 | 44.4 | 8.9 | 2.2 | 13.3 | 45 |
| Produtos alimentícios | 45.8 | 33.3 | 6.9 | 26.4 | 20.8 | 5.6 | 19.4 | 72 |
| Total da indústria | 49.6 | 39.9 | 5.8 | 34.7 | 30.5 | 5.3 | 9.2 | 381 |

Fonte: Dados brutos ECIB (1993).

(a) reduzir o custo de estoques; (b) aumentar rendimento das matérias primas; (c) aumentar o rendimento energético; (d) poupar trabalho; (e) promover desengargalamentos produtivos; (f) reduzir a emissão de poluentes; e (g) não há estratégia definida. (1) equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

No plano setorial, a redução dos custos de estoques era relevante para a totalidade das empresas entrevistadas nas indústrias de eletrônica de consumo e automobilística. Os resultados desta tabela permitem, ainda, uma conclusão contemporaneamente expressiva: não mais do que 6% das empresas locais preocupavam-se efetivamente em reduzir a emissão de poluentes ou a aumentar o rendimento energético, estratégias compatíveis com a preservação ambiental. A exceção do setor químico, portanto, é inevitável concluir que a indústria brasileira não priorizava, em 1992, a questão ecológica na definição de suas estratégias de produção. Pelo menos 10% das firmas dos setores de máquinas-ferramenta, metalurgia, têxtil e vestuário (9%) calçados e alimentos.

Por último, o Quadro 2.8 dispõe as estratégias de produto para o mercado interno em vigor na indústria brasileira no ano de 1992. Três tipos de resultados podem ser observados. As duas estratégias de maior predominância parecem ser a fixação da marca (37%) e o preço baixo (32%). Em segundo plano aparecem as alternativas propriamente vinculadas à qualidade: adequação à conformidade técnica (25%); atendimento às especificações do cliente (24%) e prazo de entrega (22%). Há um total de 8% de empresas, principalmente concentradas nos setores de alimentos, têxtil, de calçados e máquinas agrícolas, que admitiram não dispor de qualquer estratégia definida. Nos ramos de alimentos, têxteis e calçados, as estratégias dominantes eram a fixação da marca e a redução do preço de oferta.

Quadro 2.8
Estratégia de produto no mercado interno
(percentual de empresas que enfatizam a alternativa indicada)

| | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) | (h) | (i) | (j) | nº inf. |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| Produtos químicos | 28.3 | 30.4 | 10.9 | 0.0 | 15.2 | 10.9 | 63.0 | 0.0 | 19.6 | 0.0 | 46 |
| Autopeças | 22.2 | 22.2 | 8.3 | 19.4 | 5.6 | 13.9 | 30.6 | 13.9 | 36.1 | 5.6 | 36 |
| Automobilística | 66.7 | 66.7 | 33.3 | 0.0 | 33.3 | 66.7 | 0.0 | 66.7 | 0.0 | 0.0 | 3 |
| Máquinas-ferramenta | 21.1 | 21.1 | 21.1 | 0.0 | 21.1 | 36.8 | 21.1 | 26.3 | 36.8 | 0.0 | 19 |
| Máquinas agrícolas | 25.0 | 100.0 | 50.0 | 12.5 | 25.0 | 50.0 | 37.5 | 87.5 | 50.0 | 12.5 | 8 |
| Metalurgia | 7.7 | 15.4 | 38.5 | 0.0 | 15.4 | 7.7 | 69.2 | 0.0 | 46.2 | 0.0 | 13 |
| Equipamentos eletrônicos | 61.5 | 7.7 | 7.7 | 23.1 | 0.0 | 38.5 | 38.5 | 15.4 | 23.1 | 0.0 | 13 |
| Eletrônica de consumo | 33.3 | 66.7 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 66.7 | 33.3 | 100.0 | 0.0 | 3 |
| GTD (1) | 33.3 | 28.6 | 23.8 | 0.0 | 19.1 | 19.1 | 23.8 | 14.3 | 33.3 | 0.0 | 21 |
| Têxtil e vestuário | 44.3 | 45.9 | 29.5 | 3.3 | 3.3 | 4.9 | 9.8 | 8.2 | 14.8 | 11.5 | 61 |
| Calçados | 35.7 | 46.4 | 14.3 | 3.6 | 0.0 | 0.0 | 7.1 | 28.6 | 7.1 | 17.9 | 28 |
| Produtos alimentícios | 31.8 | 46.0 | 30.2 | 1.6 | 3.2 | 0.0 | 7.9 | 0.0 | 23.8 | 17.5 | 63 |
| Total da indústria | 32.8 | 37.3 | 22.3 | 5.1 | 8.6 | 11.8 | 25.8 | 12.1 | 24.8 | 8.3 | 314 |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos do ECIB (1993).

(a) baixo preço; (b) marca; (c) prazo de entrega; (d) tempo de desenvolvimento de produtos; (e) assistência técnica; (f) conteúdo tecnológico; (g) adequação a conformidade técnica; (h) durabilidade; (i) atendimento a especificações do cliente; (j) não há estratégia definida. (1) equipamentos para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica

Os dados sugerem, com nuances setoriais, que as estratégias de produto das indústrias brasileiras secundarizavam o atributo da qualidade, a exceção de segmentos fabricantes de **commodities** em processos de fluxo contínuo (química e metalurgia), caso em que a rigidez das especificações técnicas torna o atendimento a este requisito essencial para sobrevivência das firmas do setor.

Qualidade na indústria brasileira: uma avaliação

De um modo geral, é possível afirmar que a indústria brasileira, após o período de abertura comercial e mesmo convivendo com períodos recessivos, iniciou esforços voltados para o aprimoramento da qualidade do produto ofertado, mas que os resultados alcançados eram, em 1992, ainda pouco abrangentes e de natureza apenas moderadamente expressiva. Tais esforços concentraram-se, principalmente, no melhoramento da confiabilidade do produto, embora sejam perceptíveis iniciativas, setorialmente localizadas, voltadas para melhor atender às especificações dos clientes, contemplando a redução do prazo de entrega e iniciativas globais das firmas para adequarem-se às exigências que este tipo de conduta empresarial impõe. Embora o aumento da confiabilidade do produto brasileiro seja um requisito indispensável para expandir sua aceitação internacional a curto prazo, tal estratégia competitiva poderia ser insuficiente para garantir o crescimento das empresas em um mercado globalizado, caso, conforme discutido anteriormente, neste documento, a oferta de qualidade seja apenas um sub-produto de um novo paradigma técnico-organizacional. Neste caso, além dos ajustes para o aprimoramento da confiabilidade do bem, haveria necessidade de atentar para transformações produtivas mais profundas e para as alterações nas condutas das firmas que elas implicam.

Assim, o número médio de peças defeituosas era vinte e oito vezes maior do que o japonês, o índice de retrabalho alcança 4760 peças/milhão e o prazo médio de entrega era bem superior a um mês. A atualização do parque produtivo brasileiro era maior nos complexos metal-mecânico e eletroeletrônico, sendo que, dentro de cada complexo, os equipamentos mais recentes concentravam-se nos setores da ponta. A defasagem dos modelos dos produtos é reduzida nos segmentos em que há elevadas exigências técnicas para aceitação do produto ou aonde o ritmo de progresso técnico é mais intenso: trata-se de setores em que a oferta de qualidade não pressupõe uma estratégia de diferenciação específica à firma, mas constitui uma condição **sine qua non** para sua sobrevivência no mercado. Embora boa parte das empresas tenha declarado controlar a qualidade do produto em todas as etapas do processo, menos de 10% das empresas locais empregavam a ISO 9000 e menos de 25% das restantes estavam em fase de implantação dessa norma técnica, em 1992.

As estratégias empresariais também secundarizavam o aprimoramento da qualidade. As compras de insumos, por exemplo, priorizavam o preço da matéria-prima adquirida. As relações entre clientes e fornecedores ainda eram freqüentemente ditadas por oportunidades de obtenção de vantagens de curto prazo, em detrimento da realização conjunta de P&D ou de acordos de cooperação para o desenvolvimento de produtos e processos. Não obstante, em 1992, predominava entre clientes e fornecedores a troca sistemática de informações sobre qualidade e desempenho do produto comercializado. Neste contexto, é natural que as estratégias de produto da indústria brasileira secundarizassem o atributo da qualidade. A exceção de segmentos fabricantes de **commodities** em processos de fluxo contínuo (química e metalurgia), caso em que a rigidez das especificações técnicas torna o atendimento a este requisito essencial para sobrevivência das firmas do setor, e guardadas nuances setoriais, a ênfase das firmas locais residia, pela ordem, no preço e na marca do bem.

Do ponto de vista setorial, há, entre as respostas, algumas regularidades que merecem destaque. A primeira refere-se à semelhança dos resultados das indústrias de produtos têxteis e de vestuário, calçados e alimentos. Em termos da confiabilidade do produto, por exemplo, esses setores apresentaram índices próximos à média geral da indústria brasileira. Não obstante este desempenho regular, estes ramos são os que apresentaram resultado menos positivo no tocante à capacitação e às estratégias para qualidade. Predominam, nestas indústrias, equipamentos e produtos de geração anterior à penúltima e/ou de idade ignorada. Nenhuma firma da amostra (composta de mais de 150 empresas) aplicava a norma ISO 9000. A aquisição de insumos priorizava o preço ofertado, sendo ainda expressivo o número de firmas que admitia não possuir qualquer estratégia definida. A relação entre fornecedores e clientes pautava-se nas condições de curto prazo. Prevalecia na estratégia de produto, a ênfase no preço e na marca, em detrimento da conformidade às especificações do cliente, exigências técnicas ou qualquer outro atributo da qualidade.

A indústria de máquinas agrícolas apresentava resultados bastante semelhantes aos existentes para esse grupo de indústrias. Mais da metade das empresas examinadas declararam possuir equipamento de geração anterior à penúltima ou de idade ignorada. Em um universo de 17 informantes, 25% admitiam não realizar qualquer controle de qualidade e nenhum deles aplicava a ISO 9000. Tal capacitação para

concorrência encontra-se, naturalmente, vinculada a uma estratégia de produto que não prioriza a qualidade, a menos de um único atributo (durabilidade), mas a diferenciação, através da fixação da marca.

A terceira observação refere-se ao comportamento do setor automobilístico e dos efeitos gerados sobre os seus fornecedores do complexo metal-mecânico. Embora o desempenho dos diversos ramos do complexo seja irregular, as respostas referentes à capacitação e à estratégia apresentaram padronização destacável. Assim, na indústria automobilística, de autopeças e de metalurgia, prevalecem produtos e equipamentos de, no mínimo, penúltima geração, e predomina o controle de qualidade em todas as fases do processo produtivo, sendo que a maior parte das empresas estão implementando a ISO 9000. Embora o preço seja uma variável importante para a aquisição de insumos nesses setores, a conformidade a especificações técnicas recebe ênfase igual, sendo as relações entre fornecedores e clientes baseadas na certificação (autopeças) e na realização conjunta de P&D (automobilística). Para estas indústrias, embora o preço seja uma estratégia de produto relevante, são pelo menos igualmente relevantes o atendimento às especificações do cliente, a conformidade às exigências técnicas. Aparentemente, portanto, inicia-se, pela indústria automobilística, um processo de qualificação no complexo metal-mecânico cuja motivação básica é a adequação aos padrões internacionais de qualidade. Tal efeito deverá ser um estímulo complementar às vendas no mercado externo, freqüentes nos segmentos de base nesse complexo.

Kupfer (1993) propôs três padrões de difusão do atributo qualidade. Um intra-setorial, decorrente de estratégia de diferenciação de uma empresa e do efeito-demonstração que ela produziria sobre os concorrentes. Outro autônomo, a partir de firmas de alta tecnologia, para quem alcançar padrões mínimos de qualidade seria uma condição imprescindível para sua existência. Por último, no caso intersetorial, a difusão se caracterizaria pela adoção de níveis de qualidade por empresas líderes em segmentos motrizes de complexos industriais e a posterior difusão para outras indústrias através dos encadeamentos produtivos. Neste sentido, o padrão intersetorial parece constituir-se no tipo de difusão de qualidade mais freqüente na indústria brasileira em 1992.

É possível constatar, por último, a existência de dois tipos de segmentos em que os esforços de "melhorar", ou garantir, a qualidade do produto apresentaram-se diametralmente opostos. Nos segmentos em que o bem é unidimensional (produto homogêneo) a questão básica é a confiabilidade da mercadoria adquirida (adequação às exigências técnicas), que pode ser alcançada através da operação adequada da tecnologia de produção em uso. Nestes setores prevalecem as vendas interindustriais e o comprador possui condições objetivas de auferir a qualidade do insumo comprado. A estrutura industrial é oligopolizada e as barreiras à entrada elevadas, o que aumenta as possibilidades de apropriação dos ganhos decorrentes do investimento na melhoria do produto. Em indústrias com estas características, os índices de qualidade são melhores, sendo perceptíveis esforços de aprimoramento do desempenho da empresa neste atributo. Encontram-se nesta situação parte dos produtores de insumos básicos (metalurgia e química) e os fabricantes de autopeças.

Em outro conjunto de atividades, o produto é multidimensional, as possibilidades de avaliação objetiva do produto são menores, as vendas se destinam a consumidores finais, a indústria é tecnologicamente madura

e a estrutura industrial mais pulverizada, o que, por seu turno, dificulta a apropriação de rents decorrentes do investimento em qualidade. Neste caso, os resultados observados para o quesito qualidade são relativamente piores e as iniciativas de aprimoramento menos significativas. Partilham destas características, no caso dos ramos analisados por este estudo, os segmentos de alimentos, têxteis, vestuários e calçados.

3. Os fatores condicionantes do desempenho exportador da indústria brasileira

O desempenho exportador da indústria brasileira a partir de meados dos anos oitenta – e, em particular, o declínio registrado no final da década, após resultados bastante favoráveis em 1988 – tem sugerido uma postura cautelosa quanto às perspectivas das exportações do país e uma visão, de certa forma, crítica em relação à competitividade da indústria e ao padrão de inserção internacional da economia brasileira. Esta seção focaliza alguns estudos recentes que apontam nessa direção, deles extraindo indicadores relativos ao desempenho das exportações brasileiras e destacando as hipóteses explicativas desse desempenho aí formuladas.

Cabe, no entanto, registrar desde logo que tais estudos se apóiam em material empírico relativo a período que se estende até os anos de 1990 ou 1991. Não incorporam, portanto, os resultados altamente favoráveis alcançados em 1992 e 1993, quando as exportações totais e as de manufaturados superaram os picos históricos que haviam sido registrados em 1988. O significado desses resultados do ponto de vista das questões e hipóteses apontadas por tais estudos ainda está por determinar.

As exportações brasileiras na década de oitenta

A trajetória de rápido crescimento das exportações observada nas décadas de sessenta e setenta dá lugar a um nítido arrefecimento nos anos oitenta, conforme explicitado no Quadro 2.1, com as taxas anuais de crescimento das exportações totais e de manufaturados declinando de, respectivamente, 13.0% e 20.9% no período 1974/84 para 2.2% e 1.8% nos anos 1984/91.

Quadro 3.1
Evolução das exportações segundo classes de produtos

(US\$ milhões)

| Ano | Total | Básicos | Industrializados | Semimanufaturados | Manufaturados |
|------|--------|---------|------------------|-------------------|---------------|
| 1964 | 1,430 | 1,221 | 204 | 115 | 89 |
| 1970 | 2,739 | 2,057 | 657 | 249 | 408 |
| 1974 | 7,951 | 4,577 | 3,180 | 917 | 2,263 |
| 1980 | 20,132 | 8,487 | 11,377 | 2,349 | 9,028 |
| 1982 | 20,175 | 8,237 | 11,686 | 1,433 | 10,253 |
| 1984 | 27,005 | 8,706 | 18,004 | 2,872 | 15,132 |
| 1986 | 22,349 | 7,280 | 14,896 | 2,492 | 12,404 |
| 1988 | 33,789 | 9,411 | 24,080 | 4,892 | 19,188 |
| 1989 | 34,383 | 9,548 | 24,441 | 5,807 | 18,634 |
| 1990 | 31,390 | 8,748 | 22,095 | 5,107 | 16,988 |
| 1991 | 31,636 | 8,742 | 22,459 | 5,360 | 17,099 |
| 1992 | 35,976 | 8,844 | 26,637 | 5,169 | 21,468 |
| 1993 | 38,617 | 9,366 | 28,944 | 5,452 | 23,492 |

Fonte: Elaborado pela FUNCEX a partir de dados da CACEX, MEFP/CTIC e MICT/DTIC

A participação dos manufaturados no total das exportações, da ordem de 28% em 1974, atinge 56% em 1984, para se estabilizar a partir de então. Vale notar, no entanto, que, no contexto da relativa estabilidade que vigora a partir de 1984, o ano de 1988 sobressai por apresentar um aumento do valor das exportações de cerca de 30% em relação ao ano anterior.

A decomposição da evolução do valor das exportações segundo índices de preços e de quantum das vendas no mercado externo revela, no tocante aos manufaturados, que a significativa expansão registrada no período 1974/84 reflete sobretudo o crescimento das quantidades exportadas, que se expande 4.5 vezes. O índice de preço dos manufaturados exportados acusa um aumento bem mais modesto, da ordem de 40%, que resulta aliás de acréscimos observados no final dos anos setenta, já que o movimento dos preços é claramente descendente na primeira metade da década de oitenta. Por outro lado, o declínio do valor das exportações de manufaturados constado a partir do pico de 1988 decorre sobretudo da redução da quantidade exportada, que cai 14% entre aquele ano e 1991; o impacto desse declínio foi atenuado pela recuperação dos preços dos manufaturados exportados que se elevam a partir de 1986, contribuindo possivelmente para manter a rentabilidade do setor exportador e sustentar o volume físico das exportações em um período em que se inicia um lento processo de revalorização da moeda nacional (Veiga, 1991).

Quadro 3.2
Índices de preço e de *quantum* das exportações

| | | 1974 | 1980 | 1982 | 1984 | 1986 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|---------------|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Total | Preço | 61.7 | 100.0 | 91.4 | 89.1 | 86.1 | 96.4 | 98.6 | 97.7 | 94.4 |
| | Quantum | 64.0 | 100.0 | 85.5 | 85.1 | 93.6 | 86.1 | 84.5 | 84.7 | 85.9 |
| Manufaturados | Preço | 66.0 | 100.0 | 100.0 | 93.8 | 85.2 | 102.8 | 106.7 | 112.2 | 107.2 |
| | Quantum | 39.1 | 100.0 | 113.6 | 178.6 | 161.3 | 206.1 | 194.0 | 169.4 | 177.5 |

Fonte: Pinheiro (1993), Tabela 2.

O desempenho exportador dos diversos setores industriais ao longo dos anos oitenta está indicado no Quadro 3.3. Do ponto de vista da evolução da estrutura da pauta de produtos industrializados entre 1980 e 1990, cresce a participação dos setores metalurgia, papel e celulose, vestuário e calçados e química, sendo que nesses dois últimos casos a maior participação em 1990 reflete basicamente a expansão ocorrida na primeira metade da década. Por outro lado, declinam os pesos dos segmentos produtores de máquinas e equipamentos mecânicos, de material elétrico e de material de transporte, bem como de têxtil e de produtos alimentares.

Os resultados relativos ao índice de quantum das exportações confirmam as tendências anteriores, com algumas poucas qualificações. Assim, a redução do peso do material elétrico na pauta está acompanhada de taxas significativas de crescimento da quantidade exportada, refletindo o aumento menos expressivo de seus preços. O mesmo quadro pode ser constatado no tocante aos têxteis e produtos alimentares, em relação aos quais a redução das quantidades exportadas na segunda metade dos anos oitenta é menos pronunciada do que o decréscimo de seu peso no total das exportações, o que decorre da relativa estabilidade dos preços no caso dos têxteis e de seu declínio no caso dos produtos alimentares.

Quadro 3.3
Estrutura da pauta de exportação de produtos industrializados
e índices de *quantum* dos manufaturados

| | Estrutura das exportações de produtos industrializados (1) | | | Variação anual do índice de <i>quantum</i> de manufaturados (2) | |
|--|--|-------|-------|---|---------|
| | 1980 | 1985 | 1990 | 1980/85 | 1985/90 |
| Minerais não metálicos | 2.6 | 2.0 | 2.2 | 4.1 | 2.3 |
| Metalurgia | 9.9 | 18.2 | 23.6 | 24.8 | 8.2 |
| Máquinas e equipamentos | 11.2 | 9.3 | 11.0 | -0.5 | -1.2 |
| Material elétrico | 4.0 | 3.6 | 2.8 | 3.9 | 6.6 |
| Material de transporte | 10.5 | 9.8 | 9.9 | 3.0 | -2.8 |
| Papel e celulose | 6.5 | 5.5 | 7.6 | 8.4 | 5.7 |
| Química | 7.3 | 12.3 | 9.9 | 14.8 | -2.0 |
| Têxtil | 5.2 | 3.9 | 2.8 | 7.3 | -1.5 |
| Vestuário e calçados | 5.2 | 8.3 | 8.3 | 22.2 | -1.0 |
| Produtos alimentares | 37.7 | 27.0 | 22.1 | 6.4 | -2.1 |
| Total dos produtos industrializados | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 11.5 | -0.4 |
| Industrializados / total das exportações | 65.8 | 69.7 | 77.5 | | |
| PRINCIPAIS ALTERAÇÕES NA PAUTA DE MANUFATURADOS POR PRODUTOS E AGREGADOS -1979/90 (3) | | | | | |
| Aumento | Calçados, gasolina, papel, químicos orgânicos e inorgânicos, plásticos, siderúrgicos e suco de laranja | | | | |
| Estabilidade | Máquinas elétricas e mecânicas | | | | |
| Queda | Café solúvel, carne bovina, fios de algodão, madeiras, tecidos de algodão e material de transporte | | | | |

Fontes: (1) Horta et al.(1994), Tabela 12.1; (2) Pinheiro (1993), tabela 5.A; (3) Veiga (1991)

O comportamento das exportações segundo principais produtos e agregados, está também apresentado no Quadro 3.3 (os produtos relacionados correspondem a 75% das exportações de manufaturados), já que os resultados globais relativos aos diversos setores encobrem, muitas vezes, trajetórias diferenciadas referentes

a produtos específicos. Este é o caso, por exemplo, do suco de laranja que aumentou sua participação na pauta, ao mesmo tempo em que o setor de produtos alimentares perdia posição.

Os produtos e agregados relacionados no Quadro 3.3, cujos pesos na pauta aumentaram ao longo da década de oitenta, tiveram sua participação conjunta elevada de 21.3% em 1979 para 37.8% em 1990. Como destaca Veiga (1991), todos esses produtos caracterizam-se por ter sua competitividade apoiada seja em uma dotação favorável de recursos naturais, seja na abundância do fator trabalho a custos relativamente baixos, seja na obtenção de economias de escalas adequadas. Por outro lado, a participação das máquinas elétricas e mecânicas e do material de transporte na pauta de manufaturados permanece estagnada, declinando mesmo de 36.3% para 33.2% no período apontado; vale notar que esses segmentos são exatamente aqueles que se caracterizam pela produção de bens diferenciados e/ou de base científica e cujo comércio mundial tem se expandido de forma mais dinâmica.

A indústria brasileira no mercado mundial

A distribuição das exportações brasileiras de produtos industrializados segundo regiões de destino apresentou modificações expressivas ao longo da década de oitenta, envolvendo aumentos das participações do mercado norte-americano (Estados Unidos e Canadá, cujo peso cresce de 18,3% para 27,6%) e da Comunidade Européia (de 25,2% para 28,3%) e um declínio da parcela correspondente aos países latino-americanos (que se reduz de 24,8% para 13,4%). Registre-se ainda o significativo aumento das exportações para o Japão (cujo peso se eleva de 3,6% para 6,1%) e para os países do sudeste asiático (Coreia do Sul, Taiwan, Hong Kong e Cingapura, com participação de 0,9% em 1980 e de 5,0% em 1990).

Cabe notar que essa evolução entre 1980 e 1990 encobre trajetórias diferenciadas ao longo dos anos uma vez que a parcela relativa às exportações para a Comunidade Européia cai na primeira metade da década, atingindo 21,2% em 1985, para se recuperar a partir de então; por outro lado, o peso das vendas no mercado norte-americano se expande substancialmente na primeira metade do período, alcançando 32,6% em 1985, para retroceder um pouco a partir de então. Tais flutuações parecem refletir basicamente movimentos cambiais ocorridos ao longo da década, vale dizer, a valorização do dólar na primeira metade do período e seu declínio nos anos subseqüentes.

A década de oitenta aponta também para modificações expressivas do ponto de vista da composição das pautas de produtos industrializados exportados pelo Brasil para as principais regiões de comércio. Assim, no tocante aos mercados norte-americano e da Comunidade Européia, constata-se um crescimento difundido da participação dos diversos segmentos industriais entre 1980 e 1990, tendo como contrapartida quedas concentradas nos setores de têxtil e de produtos alimentares (nesse último caso, de 20 pontos de percentagem). Os aumentos mais significativos dizem respeito aos setores de metalurgia e química, no caso da Comunidade Européia, e das indústrias mecânica e de vestuário e calçados, nos mercados do Estados Unidos e Canadá.

Em relação às exportações para o mercado latino-americano, o movimento é inverso ao registrado para as economias mais desenvolvidas. Assim, o declínio das participações dos diversos setores é

generalizado, estando os acréscimos, todos eles significativos, concentrados nas indústrias metalúrgica, de material de transporte e química. Dentre os declínios, o mais expressivo refere-se ao setor de máquinas e equipamentos mecânicos, que perde quase dez pontos percentuais ao longo da década.

Quadro 3.4
Estrutura da pauta de exportação de produtos industrializados
para as principais regiões de destino

| | Porcentagem | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|----------------|-------|-------|
| | Comunidade Européia | | | Estados Unidos/Canadá | | | América Latina | | |
| | 1980 | 1985 | 1990 | 1980 | 1985 | 1990 | 1980 | 1985 | 1990 |
| Minerais não metálicos | 2.2 | 2.1 | 2.3 | 2.5 | 2.7 | 3.0 | 4.9 | 3.4 | 2.7 |
| Metalurgia | 6.9 | 9.2 | 14.8 | 14.3 | 16.4 | 16.7 | 13.6 | 16.3 | 19.4 |
| Máquinas e equipamentos | 5.5 | 7.3 | 7.9 | 9.0 | 12.9 | 17.2 | 25.7 | 18.3 | 16.2 |
| Material elétrico | 2.2 | 1.9 | 3.6 | 3.4 | 4.5 | 2.5 | 6.8 | 5.6 | 4.6 |
| Material de transporte | 5.7 | 6.7 | 8.2 | 7.5 | 5.6 | 10.4 | 18.7 | 14.5 | 23.8 |
| Papel e celulose | 6.0 | 4.9 | 8.9 | 5.1 | 5.1 | 6.6 | 7.7 | 9.4 | 7.0 |
| Química | 4.4 | 8.4 | 9.0 | 6.6 | 10.5 | 7.6 | 11.0 | 19.4 | 17.1 |
| Têxtil | 7.7 | 5.6 | 3.9 | 4.1 | 3.6 | 2.8 | 4.1 | 4.1 | 2.7 |
| Vestuário e calçados | 6.4 | 5.1 | 7.7 | 12.8 | 19.6 | 18.5 | 1.8 | 2.6 | 1.2 |
| Produtos alimentares | 53.1 | 48.7 | 33.7 | 34.9 | 19.1 | 14.5 | 5.8 | 6.3 | 5.4 |
| Total | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Industrializados / total export. | 54.8 | 53.4 | 69.7 | 61 | 78.2 | 86.6 | 89.9 | 88.5 | 90 |
| Distribuição segundo regiões | 25.2 | 21.2 | 28.3 | 18.3 | 32.6 | 27.6 | 24.8 | 13.2 | 13.4 |

Fonte: Horta et al (1994) tabelas 12.1 e 12.2, a partir de informações do banco de dados Chelem.

A importância das exportações brasileiras no comércio mundial no final dos anos oitenta está explicitada no Quadro 3.5 que revela seu maior peso no mercado latino-americano (6,6% das importações totais da região) e participações semelhantes na área do NAFTA e na Europa Ocidental (2,3%); o percentual relativo às regiões não contempladas no referido quadro é pouco expressivo.

Do ponto de vista setorial, os resultados apresentados indicam que, de maneira geral, a presença das exportações brasileiras é mais significativa no caso dos alimentos e bebidas e dos produtos metalúrgicos (respectivamente, 3,0% e 2,7% do total das importações mundiais), bem como no dos setores de têxtil, vestuário e calçados e de madeira, papel e celulose (em ambos os casos, 1,1%). Esses quatro setores, juntamente com os materiais de construção constituem os segmentos de mercado de maior penetração das exportações brasileiras na Europa Ocidental e nos países que compõem o NAFTA, cabendo notar que em todos os casos, à exceção de têxtil, vestuário e calçados, a presença no mercado europeu é mais importante. Destaque-se, dentre essas presenças, a dos produtos alimentares (11,2% das importações da Europa Ocidental e 7,4% no NAFTA) e dos produtos metalúrgicos (7,2% e 5,0%). A participação brasileira nas importações dos países latino-americanos é sistematicamente superior àquela observada na Europa Ocidental e no NAFTA, sendo particularmente expressiva no caso dos produtos metalúrgicos (17,2%) e dos materiais de construção (11,0%).

Quadro 3.5
Participação das exportações brasileiras nos mercados de destino

Porcentagem

| | Participação das exportações brasileiras no total das importações da região média 1989/90 | | | | Variação da participação das exportações brasileiras entre 1984/85 e 1989/90 (1) | | | |
|----------------------------------|---|--------------|-------------|-------------|--|--------------|--------------|-------------|
| | Mundo | Europa Ocid. | NAFTA | Resto Amer. | Mundo | Europa Ocid. | NAFTA | Resto Amer. |
| Material de construção | 0.86 | 3.62 | 2.04 | 10.92 | 0.05 | 1.55 | 0.15 | 1.34 |
| Metalurgia | 2.74 | 7.17 | 5.00 | 17.24 | 0.06 | 0.82 | 0.11 | 3.87 |
| Máquinas e equipamentos | 0.35 | 0.60 | 0.79 | 4.80 | -0.07 | 0.19 | -0.10 | -0.05 |
| Equipamento de transporte | 0.81 | 1.77 | 2.06 | 7.91 | -0.06 | -0.73 | 0.39 | 3.36 |
| Madeira, papel e celulose | 1.06 | 5.73 | 3.78 | 7.45 | -0.21 | -0.20 | -0.24 | -0.40 |
| Produtos químicos | 0.67 | 2.11 | 1.92 | 6.64 | -0.40 | 0.02 | -1.73 | -0.01 |
| Têxtil, vestuário e calçados | 1.06 | 2.45 | 3.00 | 4.10 | -0.73 | -1.35 | -1.72 | -3.27 |
| Alimentos e bebidas | 2.99 | 11.24 | 7.37 | 6.27 | -1.94 | -3.37 | -5.67 | 0.90 |
| Produtos energéticos | 0.22 | 0.02 | 1.25 | 0.96 | -0.24 | -0.04 | -1.03 | 0.02 |
| Outros industriais | 0.35 | 0.60 | 0.79 | 4.80 | -0.19 | -0.32 | -0.32 | -0.60 |
| Total, exclusive petróleo | 1.08 | 2.34 | 2.34 | 6.57 | -0.46 | -1.02 | -1.11 | 0.98 |

Fonte: BNDES (1993), quadros 3.1 e 4.2, a partir de informações do banco de dados CHELEM. Nota: (1) pontos de porcentagem.

Cabe destacar que as participações apontadas se seguem a um declínio da posição relativa do país no comércio mundial registrado na segunda metade da década de oitenta, conforme evidenciado no Quadro 3.5. Do ponto de vista das diversas regiões, as exportações brasileiras perderam cerca de um ponto de porcentagem de participação tanto na Europa Ocidental quanto no NAFTA nesse período, embora tenham alcançado mais um ponto no mercado latino-americano. Do ponto de vista setorial, registra-se uma queda generalizada das parcelas das importações mundiais das diversas classes de produto correspondentes às exportações brasileiras. Apenas nos casos de metalurgia, materiais de construção, máquinas e equipamentos e material de transporte se observa certa estabilidade nessa parcela; em relação aos demais produtos, a participação declina. Essa redução é particularmente expressiva para os produtos alimentares e bebidas (em relação aos quais as exportações do país perdem 1,9 pontos de porcentagem de participação no comércio mundial) e têxtil, vestuário e calçados.

O padrão de especialização internacional de uma economia é usualmente examinado a partir de um índice de especialização ou índice de vantagens comparativas reveladas que corresponde à razão entre (i) o peso das exportações do país de uma classe de produtos no total das exportações desse país e (ii) o peso das exportações mundiais desses produtos no total das exportações mundiais.

Resultados relativos ao padrão de especialização internacional da indústria brasileira na década de oitenta, estimados por Veiga (1991) e resumidos no Quadro 3.6, indicam que apenas os segmentos de produtos alimentares, fumo, química e couros apresentavam um índice de especialização superior a um, em 1980 – vale dizer, apenas no caso desses produtos, as exportações tinham um peso no comércio exterior do país superior à participação desses produtos no comércio mundial. Cabe destacar, no entanto, que a presença do setor químico dentre esses segmentos reflete apenas uma peculiaridade da classificação de atividades do IBGE, que inclui os óleos vegetais nessa indústria. Considerada essa singularidade, o que efetivamente ressalta dos resultados é a nítida especialização da pauta brasileira de exportação de manufaturados de

1980 em termos de produtos intensivos em recursos naturais. Por outro lado, dentre os setores cujo índice de especialização se situava entre 0,5 e 1, podem ser identificados segmentos que haviam experimentado rápido crescimento das exportações durante a década de setenta, como é o caso das indústrias metalúrgica, mecânica, de material de transporte e de papel e celulose.

Essas tendências que se haviam delineado nos anos setenta vão se confirmar e acentuar em alguns casos, dando origem a um padrão de especialização na segunda metade dos anos oitenta que difere, sob alguns aspectos de forma significativa, daquele registrado em 1980. Três novos segmentos industriais apresentam índices de especialização superiores a um em 1987: metalurgia, papel e celulose e borracha. Por outro lado, o índice relativo ao setor de química experimenta uma elevação, apoiada agora na expansão das exportações de produtos inorgânicos e petroquímicos. Neste contexto, é possível caracterizar as vantagens comparativas reveladas identificadas na segunda metade dos anos oitenta como fortemente associadas à indústria de bens intermediários.

O exame dos segmentos industriais que apresentam índice de especialização entre 0,5 e 1 – minerais não metálicos, material de transporte, madeira, couros, têxtil, vestuário e calçados – permite complementar e qualificar o padrão de especialização das exportações brasileiras de produtos industrializados na segunda metade da década de oitenta. Como assinalado por Veiga (1991), tal especialização se estrutura a partir de um núcleo marcado pela presença de indústria intensivas em recursos naturais (produtos alimentares, fumo, parte da química, couros e madeira), a qual se acrescentam (i) indústrias intensivas em escala (química, papel e celulose, borracha, minerais não-metálicos e material de transporte), para as quais a disponibilidade de recursos naturais pode contribuir para o fortalecimento do seu poder de competição no mercado mundial e (ii) com menor peso, segmentos intensivos no fator trabalho, como têxtil e vestuário e calçados.

Por outro lado, sobressai a ausência de especialização nos segmentos industriais onde a diferenciação de produto, a intensidade em ciência e tecnologia e a inovação constituem fatores de competitividade – segmentos que constituem exatamente as áreas de maior dinamismo do comércio mundial. É possível, no entanto, como aponta Veiga (1991), recorrendo-se a maior nível de desagregação, identificar a existência de nichos de especialização no âmbito desses segmentos ausentes.

Quadro 3.6
Especialização das exportações brasileiras por faixas e gêneros industriais

| Índice (1) | 1980 | 1987 |
|------------------|--|---|
| $x \geq 3$ | Produtos alimentares, fumo | Produtos alimentares, fumo |
| $2 < x \leq 3$ | | Metalúrgica |
| $1.5 < x \leq 2$ | | Química |
| $1 < x \leq 1.5$ | Química, couros | Papel, borracha |
| $0.5 < x \leq 1$ | Minerais não metálicos, metalúrgica, mecânica, material de transporte, madeira, papel, borracha, perfumaria, têxtil, vestuário e calçados, bebidas | Minerais não metálicos, material de transporte, madeira, couros, têxtil, vestuário e calçados |
| $0 < x \leq 0.5$ | Material elétrico, mobiliário, produtos farmacêuticos, produtos de matéria plástica, editorial, diversos | Mecânica, material elétrico, mobiliário, produtos farmacêuticos, perfumaria, produtos de matéria plástica, bebidas, editorial, diversos |

Fonte: Veiga (1991) tabela 17.

Notas: (1) O índice x de especialização ou de vantagem comparativa revelada corresponde à razão entre (i) o peso das exportações brasileiras dos produtos do setor no total das exportações do país e (ii) o peso das exportações mundiais dos produtos do setor no total das exportações mundiais. (2) Os setores considerados obedecem à classificação de atividades do IBGE, ao nível de dois dígitos.

Os fatores condicionantes do desempenho exportador da indústria brasileira

O desempenho exportador da economia tem sido freqüentemente analisado a partir do modelo de **constant-market-share**, que procura decompor a taxa de crescimento das exportações em distintos componentes e determinar a contribuição de cada um deles para a obtenção das taxas observadas. Tal abordagem parte do reconhecimento de que as exportações de um determinado país podem estar crescendo: (i) como decorrência da simples expansão do comércio mundial; (ii) por estar concentrada em mercadorias cuja demanda externa tem aumentado mais rapidamente do que a média do comércio mundial; (iii) por se orientar predominantemente para mercados nacionais ou regionais que apresentam maior crescimento relativo; (iv) em função de ganhos de competitividade da indústria local.

Neste sentido, o modelo de **constant-market-share** decompõe a taxa de crescimento em quatro componentes, a saber: (i) o efeito crescimento do comércio mundial; (ii) o efeito composição da pauta; (iii) o efeito destino das exportações; e (iv) o efeito competitividade. Este último é obtido como resíduo e, conforme destacado por Bonelli (1992, p.33), pode refletir, por exemplo: (i) variações de preços relativos; (ii) taxas diferenciais de melhoria da qualidade do produto; (iii) diferenças de eficiência do marketing ou no financiamento do produto; (iv) diferenças na habilidade de atender rapidamente à demanda; (v) diferencial de produtividade entre os produtores no país e no exterior.

Dois estudos recentes – Horta et al (1994) e Burile (1992) – examinaram o desempenho exportador da indústria brasileira na década de oitenta a partir do modelo de **constant-market-share**. Os principais resultados desses estudos no tocante aos produtos industrializados estão resumidos no Quadro 3.7. Embora os valores associados pelos dois estudos a cada um dos efeitos apontados acima difiram (o que reflete inclusive distintas bases de dados, pequenas diferenças entre os períodos focalizados e ainda critérios diferenciados de caracterização do produto industrializado), as conclusões que podem derivadas de ambos os trabalhos quanto aos fatores determinantes do desempenho exportador da indústria brasileira coincidem.

Essa coincidência é particularmente forte no tocante à identificação da principal contribuição positiva para o desempenho exportador nas duas metades da década de oitenta. Em ambos os casos, o efeito competitividade aparece como o fator nitidamente determinante do crescimento das exportações na primeira metade dos anos oitenta; na segunda metade, a expansão registrada nas vendas para o mercado externo é atribuída fundamentalmente ao crescimento do comércio mundial.

As divergências entre as duas estimativas referentes à primeira metade da década são pouco expressivas: o crescimento do comércio mundial aparece como a segunda contribuição positiva em Bonelli (1992) enquanto que tal papel cabe ao "efeito destino das exportações" em Horta et al (1994). No tocante à segunda metade dos anos oitenta, as diferenças entre os dois estudos são mais relevantes mas parecem decorrer das especificidades de cada uma das estimativas. Em primeiro lugar, a composição da pauta tem contribuição nula em Bonelli (1992) e acentuadamente negativa em Horta et al (1994). Em segundo lugar, e essa é a diferença mais relevante do ponto de vista do presente estudo, a competitividade tem influência pequena mais positiva na primeira estimativa mas representa uma contribuição fortemente negativa na segunda. Em que pese as diferentes definições de produto industrializado poder explicar uma parcela dessas distintas avaliações, a divergência parece resultar basicamente dos períodos cobertos por cada uma das estimativas. Cabe notar que Horta et al (1994) cobre um período mais amplo – 1984/90 vis-à-vis 1985/1989. Ora, o ano de 1990, não incluído na estimativa de Bonelli (1992) aqui reproduzida, está marcado não apenas por uma queda expressiva das exportações de produtos industrializados (cerca de 8%, conforme o Quadro 3.1), mas ainda, segundo os resultados anuais apresentados em Horta et al (1994), pelo fato de que o efeito competitividade é o principal fator determinante desse desempenho negativo, com uma contribuição de -295% que se sobrepõe a uma contribuição positiva de 256% da expansão do comércio mundial. Tal comportamento relativo a 1990 é aliás confirmado indiretamente por Bonelli (1992) que estima para o desempenho da totalidade das exportações brasileiros nesse ano (aí incluídos os produtos não-industrializados) uma contribuição negativa do efeito competitividade da ordem de -370%.

Neste sentido, os resultados dos dois estudos focalizados apontam claramente para a perda de competitividade das exportações brasileiras de produtos industrializados na segunda metade dos anos oitenta e, mais do que isso, para o agravamento desse processo no último ano da década. Como se assinalou no início desta seção, no entanto, o acentuado crescimento das exportações a partir de 1992 sugere algumas indagações quanto a continuidade desse processo de perda de competitividade identificado por ambos os estudos.

Quadro 3.7
Decomposição do crescimento das exportações brasileiras de produtos industrializados

| Efeitos | Porcentagem | | | | | |
|---------------------------------|--------------|---------|---------|--------------|---------|---------|
| | Estimativa 1 | | | Estimativa 2 | | |
| | 1979/84 | 1985/89 | 1979/89 | 1980/84 | 1984/90 | 1980/90 |
| crescimento do comércio mundial | 23.8 | 116.5 | 62.1 | 6.3 | 304.1 | 129.9 |
| composição da pauta | -2.7 | 0.3 | -2.6 | -7.9 | -24.4 | -16.3 |
| destino das exportações | 4.4 | -23.3 | -9.3 | 16.6 | -16.3 | 1.5 |
| competitividade | 74.4 | 6.5 | 49.9 | 84.9 | -163.4 | -15.1 |
| Total | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Taxa de crescimento no período | 102.7 | 71.6 | 245.7 | | | |

Estimativa 1. Bonelli (1992); foram considerados os produtos compreendidos pelas seções 5 a 8 da SITC.

Estimativa 2: Horta et al (1994); foram considerados informações do Banco de dados Chelem; não estão incluídos os combustíveis.

Nota: em ambos os casos, os valores apresentados correspondem a percentagens da taxa de crescimento das exportações no período, cuja magnitude está indicada na última linha da tabela

Bonelli (1992) procura ainda identificar os fatores explicativos dessa perda de competitividade das exportações brasileiras observada no final dos anos oitenta. Essa perda é associada à evolução desfavorável de indicadores como o custo unitário da mão-de-obra e a relação câmbio-salário registrada após 1985, bem como à trajetória da taxa de câmbio efetiva real e do índice de relativos de preços de exportação de manufaturados. Por outro lado, com base em análise econométrica de um modelo de oferta e demanda de exportação de manufaturados, chama atenção para o aumento da importância no final da década de oitenta de variáveis não-preço vis-à-vis à das variáveis relacionadas com preço, destacando em particular a renda mundial e o nível de utilização da capacidade instalada da indústria brasileira.

Neste contexto, Bonelli (1992) indaga quanto aos fatores que teriam permitido que, apesar das condições desfavoráveis presentes na segunda metade dos anos oitenta, as exportações brasileiras tenham ainda assim apresentado um desempenho satisfatório, particularmente em 1988 e 1989. Duas linhas de explicações são sugeridas. A primeira diz respeito a ganhos de produtividade na atividade exportadora, que poderiam ter decorrido seja de economias de escala resultantes da ampliação do mercado propiciada pelo próprio crescimento das exportações, seja da incorporação de progresso técnico em atividades especificamente voltadas para a exportação que viabilizariam maior penetração nos mercados externos. A segunda hipótese diz respeito ao efeito histerese – vale dizer, uma demora em reagir a flutuações bruscas na taxa cambial – que estaria associada aos custos incorridos (**sunk costs**) para penetrar mercados externos que as empresas procurariam preservar, insistindo em suprir os mercados de exportação mesmo diante da redução de suas margens de lucro, na expectativa de que a apreciação cambial seja temporária.

Ao lado dessas hipóteses, cabe considerar a ocorrência de ganhos de competitividade internos às empresas exportadoras que não decorram estritamente da diminuição dos custos de produção e que não se traduzam necessariamente em reduções de preços, mas que resultem de melhoria na qualidade dos produtos exportados, entendida a qualidade em sentido suficientemente ampla para abranger o conteúdo tecnológico e a durabilidade do produto, o atendimento à especificação do cliente, a adequação às necessidades do comprador, o atendimento às normas técnicas, a consolidação de marca comercial, a presteza e a observância dos prazos de entrega e a prestação de serviços pós-venda. A seção seguinte desse documento focaliza exatamente o papel da qualidade como fator de competitividade dos exportadores brasileiros no mercado internacional nos anos recentes.

4. A qualidade como fator de competitividade das empresas brasileiras no mercado mundial: uma visão global

Os resultados examinados na seção 2 relativos aos fatores internos à empresa que condicionam o padrão de qualidade apresentado pela indústria brasileira nos anos noventa têm como desdobramento a análise da importância da qualidade como fator de competitividade dessas empresas no mercado

internacional. Tal análise se apóia em pesquisa de campo realizada no segundo semestre de 1993 entre os principais exportadores brasileiros de produtos manufaturados.

A pesquisa tem como base questionário (apresentado em anexo) aplicado a 103 empresas que se incluem entre os 500 maiores exportadores de produtos manufaturados do país em 1991. Pretendeu-se, através desse questionário, focalizar inicialmente a postura e a política das empresas em relação à qualidade, o que significa, de certa forma, reexaminar algumas das questões consideradas em seção anterior, restringindo-as agora a um conjunto de empresas que se destacam pelo seu desempenho exportador. A avaliação desse desempenho – e, em particular, sua relação com a problemática da qualidade – constitui, por outro lado, o corpo principal das questões abordadas no questionário. Assim, foram identificados os principais obstáculos com que tais empresas têm se defrontado para expandir suas exportações, confrontando-se desse ponto de vista a importância da qualidade **vis-à-vis** outros fatores. Da mesma forma, procurou-se situar a importância do preço e da qualidade como fatores de competição de diferentes classes de produtos em distintos mercados externos, caracterizando-se dentre os diversos atributos que respondem pela qualidade do produto quais os mais relevantes em cada caso. Por fim, pede-se às empresas que avaliem o seu potencial competitivo **vis-à-vis** competidores externos de distintas origens do ponto de vista dos diversos atributos acima mencionados.

Características da amostra

A amostra pesquisada compreende 68 empresas de capital privado nacional, 33 empresas estrangeiras e duas estatais. Do ponto de vista setorial, a amostra cobre um amplo espectro da indústria de transformação, conforme indicado no Quadro 4.1, e reflete de forma adequada a estrutura da pauta brasileira de exportação de manufaturados. Quanto à natureza dos principais produtos de exportação das empresas investigadas, constata-se que 42% correspondem a produtos sob encomenda, 33% a produtos seriados padronizados e 22% a produtos diferenciados em função do conteúdo tecnológico.

A importância da atividade exportadora varia de forma significativa entre as empresas, como evidenciado no Quadro 4.1 que indica a participação da receita de exportação no faturamento da empresa.

Quadro 4.1
Características da amostra

| | Numero de empresas | Porcentagem |
|---|--------------------|--------------|
| Distribuição por setores | | |
| Metalurgia | 8 | 7.8 |
| Mecânica | 19 | 18.4 |
| Material elétrico | 9 | 8.7 |
| Material de transporte | 9 | 8.7 |
| Químico | 10 | 9.7 |
| Têxtil/vestuário | 11 | 10.7 |
| Calçados | 11 | 10.7 |
| Alimentos | 12 | 11.7 |
| Outros | 14 | 13.6 |
| Total | 103 | 100.0 |
| Participação das exportações no faturamento da empresa | | |
| 0 a 10% | 20 | 19.4 |
| 10.1 a 20% | 21 | 20.4 |
| 20.1 a 30% | 21 | 20.4 |
| 30.1 a 50% | 14 | 13.6 |
| 50.1 a 70% | 9 | 8.7 |
| 70.1 a 80% | 3 | 2.9 |
| 80.1 a 90% | 4 | 3.9 |
| 90.1 a 100% | 11 | 10.6 |
| Total | 103 | 100.0 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Na análise subsequente, os estratos indicados no referido quadro foram agrupados dando origem a três classes de empresas, cujas características foram confrontadas quando do exame das diversas das questões focalizadas no estudo. Para a primeira classe de empresa, as exportações são pouco relevantes, representando menos de 10% do seu faturamento; tais empresas correspondem a 19% da amostra. Para a segunda classe de empresas, que compreende 41% da amostra, o resultado de suas atividades exportadoras tem significado do ponto de vista do seu desempenho global já que as receitas de exportação se situam entre 10% e 30% do seu faturamento. Por fim, caracterizou-se uma classe de grandes exportadores, abrangendo 40% da amostra, cujas vendas no mercado externo superam 30% de suas vendas totais; essa classe inclui um grupo significativo de 27 empresas que são predominantemente exportadoras (mais de 50% do faturamento é exportado), dentre as quais onze dirigem para o exterior praticamente a totalidade de suas produções.

A presença de empresas que exportam mais de 30% de sua produção, conforme explicitado no Quadro 4.2, é mais significativa nas indústrias de calçados (82% das empresas do setor), alimentos (58%), material de transporte (56%) e metalúrgica (50%) bem como dentre as empresas reunidas sob a designação de outros (50%, dentre as quais duas do setor de papel). Por outro lado, as exportações têm menor importância para as empresas dos setores de material elétrico e químico. Os ramos mecânica, têxtil e vestuário constituem casos intermediários.

Do ponto de vista da natureza do produto exportado, vale notar que os grandes exportadores têm peso mais expressivo dentre as empresas que exportam produtos sob encomenda e produtos seriado padronizado. Os fabricantes de produtos seriados diferenciados em função do conteúdo tecnológico, representados na amostra, caracterizam-se predominantemente como exportadores para as quais as vendas no mercado externo são relevantes mas não superam 30%.

Quadro 4.2
Desempenho exportador das empresas da amostra
segundo setores e natureza do produto exportado (1)

| | Número de empresas | Exportação como percentagem do faturamento | | | | Exportação como percentagem do faturamento | | |
|---|--------------------|--|--------|------|-------|--|--------|-------|
| | | <10% | 10-30% | >30% | total | <10% | 10-30% | >30% |
| Total | 103 | 19.4 | 40.8 | 39.8 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Setores | | | | | | | | |
| Metalurgia | 8 | 12.5 | 37.5 | 50.0 | 100.0 | 5.0 | 7.1 | 9.8 |
| Mecânica | 19 | 21.1 | 57.9 | 21.1 | 100.0 | 20.0 | 26.2 | 9.8 |
| Material elétrico | 9 | 33.3 | 55.6 | 11.1 | 100.0 | 15.0 | 11.9 | 2.4 |
| Material de transporte | 9 | 0.0 | 44.4 | 55.6 | 100.0 | 0.0 | 9.5 | 12.2 |
| Químico | 10 | 30.0 | 50.0 | 20.0 | 100.0 | 15.0 | 11.9 | 4.9 |
| Têxtil/vestuário | 11 | 18.2 | 63.6 | 18.2 | 100.0 | 10.0 | 16.7 | 4.9 |
| Calçados | 11 | 18.2 | 0.0 | 81.8 | 100.0 | 10.0 | 0.0 | 22.0 |
| Alimentos | 12 | 25.0 | 16.7 | 58.3 | 100.0 | 15.0 | 4.8 | 17.1 |
| Outros | 14 | 14.3 | 35.7 | 50.0 | 100.0 | 10.0 | 11.9 | 17.1 |
| Natureza do produto exportado | | | | | | | | |
| Produto sob encomenda | 43 | 20.9 | 30.2 | 48.8 | 100.0 | 50.0 | 29.5 | 51.2 |
| Produto seriado padronizado | 34 | 20.6 | 38.2 | 41.2 | 100.0 | 38.9 | 29.5 | 34.2 |
| Seriado diferenciado em função do conteúdo tecnológico. | 23 | 4.3 | 69.6 | 26.1 | 100.0 | 5.5 | 36.5 | 14.6 |
| Não respondeu | 3 | 33.3 | 66.7 | 0.0 | 100.0 | 5.6 | 4.5 | 0.0 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota:(1) Percentagens em relação ao número de informantes.

A política das empresas em relação à qualidade

Os comentários subseqüentes focalizam as políticas e as práticas das empresas exportadoras relativas à questão da qualidade, procurando em particular determinar se a maior ou menor importância das exportações para a empresa tem implicações do ponto de vista do seu comportamento em relação àquela questão.

A quase totalidade das empresas pesquisadas (95%) afirmou desenvolver uma política sistemática para a melhoria de qualidade de seus produtos. Os objetivos das empresas em suas iniciativas relativas à qualidade estão dirigidas principalmente, conforme evidenciado no Quadro 4.3, para a introdução de melhorias nas tecnologias de produto e de processo, destacados por mais de 90% dos informantes. O uso de métodos de controle de qualidade aparece como o objetivo seguinte em importância, tendo sido apontado por 84% das empresas da amostra (tal resultado será, no entanto, qualificado adiante quando se examinar o comportamento das empresas face os distintos métodos de controle de qualidade). As iniciativas de natureza mais organizacionais tem peso menor, embora ainda significativo. Assim,

mudanças nas técnicas organizacionais e iniciativas nas relações com fornecedores ou com os clientes aparecem associadas a cerca de 75% das empresas.

Vale notar que, de maneira geral, não se observa comportamentos diferenciados em função do comprometimento da empresa com a atividade exportadora, seja no tocante à percentagem das empresas engajadas em políticas voltadas para a melhoria de qualidade, seja no tocante aos objetivos dessas políticas. Diferenças são registradas apenas em relação às questões de natureza mais organizacionais. Assim, as iniciativas voltadas para as relações com os clientes são significativamente mais importantes no caso das empresas para as quais as exportações são menos relevantes e que, portanto, dependem mais fortemente do mercado interno. Por outro lado, são essas mesmas empresas que dão menor ênfase às iniciativas associadas a suas relações com os fornecedores e às mudanças nas técnicas organizacionais (estas questões são particularmente valorizadas pelas empresas que exportam entre 10% e 30% de sua produção).

O Quadro 4.4 detalha o uso de técnicas de controle de qualidade pelas empresas exportadoras. O controle estatístico do processo constitui o método mais difundido, sendo utilizado por 59% das empresas e estando em fase de implantação em outras 25%. O controle da qualidade total é menos utilizado (42%) mas parece ser objeto de um processo de rápida difusão, já que 34% das empresas o estão implantando e 18% declararam ter planos de implantá-lo. Os círculos de controle de qualidade têm despertado menor interesse das empresas.

Quadro 4.3
Objetivos das empresas em suas políticas para melhoria da qualidade dos produtos (1)

| | Exportação como percentagem do faturamento | | | Total |
|--|--|-----------|-------|-------|
| | < 10% | 10% – 30% | > 30% | |
| Melhorias nas tecnologias de produto | 94.4 | 97.7 | 85.4 | 92.2 |
| Melhorias na tecnologia de processo | 88.9 | 90.9 | 92.7 | 91.3 |
| Mudanças nas técnicas organizacionais | 66.7 | 77.3 | 73.2 | 73.8 |
| Iniciativas nas relações c/ fornecedores | 61.1 | 81.8 | 68.3 | 72.8 |
| Iniciativas nas relações com clientes | 83.3 | 79.5 | 65.9 | 74.8 |
| Uso de métodos de controle de qualidade | 83.3 | 81.8 | 85.4 | 83.5 |
| Mudanças no mix de produtos | 33.3 | 38.6 | 34.1 | 35.9 |
| Numero de empresas | 17 | 43 | 38 | 98 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados. Nota: (1) Percentagens em relação ao número de informantes.

Por outro lado, apenas 1/5 das empresas utilizam a norma internacional ISO 9000. Este parcela é relativamente pequena – inclusive quando comparada a percentagem de empresas que empregam o controle estatístico do processo ou o controle de qualidade total – mas deverá crescer de forma significativa nos próximos anos: 44% das empresas estão implementando tal norma. Esses resultados parecem refletir a própria difusão dos métodos de controle de qualidade acima referida e, em particular, a difusão do controle de qualidade total – que constitui na verdade condição prévia para a adoção da ISO 9000.

É interessante notar ainda que a difusão atual e prospectiva dessa norma entre as empresas exportadoras reunidas na amostra é significativamente maior do que os valores associados ao conjunto de empresas industriais brasileiras, focalizadas em seção anterior do estudo; naquele conjunto, que não se resume a empresas exportadoras, apenas 7% utilizam a ISO 9000 e 21% estão em fase de implantação.

Tal contraste corresponde ao esperado na medida em que a observância da ISO 9000 aparece crescentemente como condição para acesso a determinados mercados externos. Vale notar, no entanto, que, no âmbito da amostra de empresas exportadoras, a difusão da ISO 9000 é menor exatamente no segmento das empresas que dependem mais fortemente das receitas de exportação. De fato, enquanto a ISO 9000 é utilizada por 28% das empresas de ambos os estratos cujas vendas no mercado externo respondem por menos de 30% do faturamento, esta percentagem é de apenas 10% no caso das empresas cujo peso das exportações supera o percentual de 30%. Esta peculiaridade aparece também no tocante a utilização do controle de qualidade total e reflete possivelmente a composição setorial do estrato de empresas que exportam mais de 30% de sua produção.

Quadro 4.4
Posição da empresa em relação às técnicas organizacionais indicadas (1)

| | Utiliza | Está implementando | Pretende implementar | Não tem planos | Não respondeu | | | | |
|---|---------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------|------|----------------------|--------|------|
| Controle estatístico do processo | 59.2 | 25.2 | 6.8 | 3.9 | 4.8 | | | | |
| Controle de qualidade total | 41.8 | 34.0 | 17.5 | 3.9 | 2.9 | | | | |
| Círculos de controle de qualidade | 34.0 | 7.8 | 17.5 | 27.2 | 13.6 | | | | |
| ISO 9000 | 20.4 | 43.7 | 18.4 | 9.7 | 7.8 | | | | |
| Just-in-time interno | 33.0 | 21.4 | 18.4 | 13.6 | 13.6 | | | | |
| Just-in-time externo | 18.4 | 16.5 | 20.4 | 30.1 | 13.6 | | | | |
| Células de produção | 35.9 | 16.5 | 8.7 | 22.3 | 16.5 | | | | |
| MRPII (Material Requirement Planning) | 36.9 | 14.6 | 11.7 | 17.5 | 19.4 | | | | |
| Outras técnicas e métodos | 36.9 | 8.7 | 6.8 | 5.8 | 41.8 | | | | |
| Resultados segundo a participação das exportações no faturamento da empresa | | | | | | | | | |
| | Utiliza | | | Esta Implementando | | | Pretende implementar | | |
| | <10% | 10-30% | >30% | <10% | 10-30% | >30% | <10% | 10-30% | >30% |
| Controle estat. do processo | 55.6 | 59.1 | 61.0 | 16.7 | 29.5 | 24.4 | 11.1 | 2.3 | 9.8 |
| Controle de qualidade total | 44.4 | 45.5 | 36.6 | 38.9 | 31.8 | 34.1 | 11.1 | 15.9 | 17.1 |
| Circ. controle de qualidade | 33.3 | 36.4 | 31.7 | 11.1 | 4.5 | 9.8 | 11.1 | 20.5 | 22.0 |
| ISO 9000 | 27.8 | 27.3 | 9.8 | 38.9 | 50.0 | 39.0 | 22.2 | 9.1 | 26.8 |
| Just-in-time interno | 33.3 | 36.4 | 29.3 | 27.8 | 20.5 | 19.5 | 11.1 | 18.2 | 22.0 |
| Just-in-time externo | 27.8 | 20.5 | 14.6 | 27.8 | 13.6 | 14.6 | 5.6 | 22.7 | 24.4 |
| Células de produção | 50.0 | 40.9 | 24.4 | 5.6 | 15.9 | 22.0 | 11.1 | 2.3 | 14.6 |
| MRPII | 27.8 | 47.7 | 29.3 | 22.2 | 13.6 | 12.2 | 5.6 | 6.8 | 19.5 |
| Outras técnicas e métodos | 38.9 | 34.1 | 39.0 | 5.6 | 11.4 | 7.3 | 5.6 | 2.3 | 12.2 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota: (1) Percentagens em relação ao número de informantes.

O Quadro 4.4 apresenta também a difusão entre as empresas exportadoras de outros métodos organizacionais recentes, com impacto sobre o padrão de qualidade da empresa embora não diretamente associados ao seu controle. Constata-se níveis semelhantes de difusão em relação ao **just-in-time** interno, às células de produção e ao **material requirement planning**, já utilizados por cerca de

1/3 das empresas e em fase de implantação em cerca de 15% a 20% das empresas. O uso do **just-in-time** externo é menos expressivo, sendo utilizado em apenas 18% dos informantes; são igualmente pouco numerosas as empresas que o estão implementando. Essa menor difusão do **just-in-time** externo reflete evidentemente o fato de que é mais difícil articular redes de fornecedores do que promover os ajustes organizacionais internos à empresa requeridos para operar no regime de **just-in-time**. Cabe ainda registrar que a difusão das novas técnicas organizacionais focalizadas é menor no caso das empresas que exportam mais de 30% da produção, repetindo tendência já observada em relação ao uso da ISO 9000 e ao controle da qualidade total.

Os maiores obstáculos à maior difusão dos novos métodos de controle de qualidade e das novas técnicas organizacionais tem sido, conforme a avaliação das empresas explicitada no Quadro 4.5, a dificuldade em mudar a cultura da empresa (52% dos informantes apontaram esse obstáculo) e a falta de pessoal qualificado (32%). A ênfase nessas dificuldades é comum às diversas classes de empresa, mas é mais acentuada no caso daquelas que exportam mais de 30% de sua produção. Tem também algum peso a falta de recursos financeiros e a falta de articulação com fornecedores e clientes.

Quadro 4.5
Obstáculos à implantação de novas técnicas organizacionais,
segundo participação das exportações no faturamento da empresa (1)

| | <10% | 10-30% | >30% | Total de empresas |
|--|------|--------|------|-------------------|
| Falta de informação | 11.1 | 13.6 | 9.8 | 11.7 |
| Falta de pessoal qualificado | 27.8 | 25.0 | 41.5 | 32.0 |
| Falta de escala de produção | 16.7 | 9.1 | 19.5 | 14.6 |
| Falta de recursos financeiros | 16.7 | 25.0 | 29.3 | 25.2 |
| Falta de articulação com fornecedores e clientes | 16.7 | 25.0 | 24.4 | 23.3 |
| Dificuldade em mudar a cultura da empresa | 50.0 | 45.5 | 58.5 | 51.5 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota: (1) Percentagens em relação ao número de informantes.

Obstáculos à expansão das exportações

O questionário aplicado procurou conhecer a avaliação das empresas entrevistadas quanto aos principais obstáculos enfrentados para expandir suas exportações, de modo a determinar a importância relativa da qualidade **vis-à-vis** outros fatores.

Esse inquérito, cujos resultados estão apresentados no Quadro 4.6, revela, antes de tudo, que as empresas identificam questões e problemas que lhe são externos como os principais obstáculos com que tem que se defrontar. Assim, a taxa de câmbio e os custos de transporte e portuários foram, ambos, apontados por 86% das empresas, como obstáculos "muito importante" (53%) ou "importante" (33%) à expansão de suas exportações. Da mesma forma, foram enfatizados, os tributos internos incidentes sobre o produto exportado (caracterizados por 47% das empresas como um obstáculo muito importante e por 27% como importante), a disponibilidade e as condições de financiamento (43% e 31%) e a disponibilidade, qualidade e preço das matérias-primas (41% e 37%).

As restrições impostas pelo país importador aparecem como o obstáculo de menor significado dentre os fatores externos às empresas, já que apenas 25% as consideram como muito importante. O detalhamento da natureza das restrições enfrentadas pelas empresas exportadoras, também explicitado no Quadro 4.6, revela que o nível tarifário e a existência de quotas são as restrições mais relevantes. As exigências associadas a normas técnicas, mais diretamente relacionadas à questão da qualidade, foram consideradas como "muito importante" e "importante" por apenas 12% e 27% das empresas, respectivamente.

Quadro 4.6
Avaliação das empresas quanto aos obstáculos ao aumento de suas exportações (1)

| | Porcentagem | | | | |
|---|------------------|------------|------------------|-------------|---------------|
| | Muito importante | Importante | Pouco importante | Irrelevante | Não respondeu |
| Taxa de câmbio | 53.4 | 33.0 | 4.8 | 3.9 | 4.8 |
| Custos de transporte e/ou portuários | 52.4 | 33.1 | 10.7 | 1.9 | 1.9 |
| Tributos internos incidentes sobre o produto exportado | 46.6 | 27.2 | 17.5 | 5.8 | 2.9 |
| Disponibilidade e condições de financiamento às exportações | 42.7 | 31.1 | 17.5 | 4.8 | 3.9 |
| Fatores associados à disponibilidade, qualidade e preço das matérias-primas | 40.8 | 36.9 | 14.6 | 3.9 | 3.9 |
| Restrições impostas pelo país importador (*) | 25.3 | 33.0 | 30.1 | 9.7 | 2.9 |
| Qualidade do produto | 41.8 | 19.4 | 16.5 | 19.4 | 2.9 |
| Canais de comercialização | 17.5 | 35.9 | 28.2 | 14.6 | 3.9 |
| Capacidade instalada | 22.3 | 24.3 | 28.2 | 20.4 | 4.8 |
| Problemas técnicos ou organizacionais internos à empresa | 6.8 | 30.1 | 34.0 | 23.3 | 5.8 |
| (*) Detalhamento da avaliação das empresas quanto à importância das restrições impostas pelo país importador | | | | | |
| Tarifas elevadas do país importador | 38.8 | 32.0 | 17.5 | 10.7 | 1.0 |
| Cotas impostas pelo país importador e/ou acordos de restrições voluntárias | 34.0 | 20.4 | 23.3 | 20.4 | 1.9 |
| Exigências associadas a normas técnicas | 11.7 | 39.8 | 29.1 | 18.4 | 1.0 |
| Regras de origem | 9.7 | 27.2 | 35.9 | 23.3 | 3.9 |

Fonte: questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota: (1) Percentagens em relação ao número de informantes.

Vale notar, por outro lado, que a qualidade aparece como o principal obstáculo dentre os fatores diretamente relacionados à empresa e passíveis de serem enfrentados a partir de seus próprios esforços. De fato, 61% das empresas considera a qualidade do produto como um obstáculo muito importante ou importante para o aumento de suas exportações (42% e 19%, respectivamente). Essa percentagem é significativamente menor no caso dos outros fatores relacionados, como a existência de canais de comercialização (54%), a disponibilidade de capacidade instalada (46%) e os problemas técnicos ou organizacionais internos à empresa (37%).

O Quadro 4.7 focaliza com maior detalhe o papel da qualidade como fator de competição no mercado externo, identificando as características das empresas que consideram a "qualidade do produto" um obstáculo "muito importante" e "importante" ao aumento de suas exportações.

Quadro 4.7
Avaliação da empresa quanto à importância da "qualidade do produto"
como obstáculo ao aumento de suas exportações

| | Percentagem das respostas (1) | | Número total de empresas |
|---|-------------------------------|------------|--------------------------|
| | Muito importante | Importante | |
| PERCENTAGEM DA PRODUÇÃO EXPORTADA | | | |
| Menor do que 10% | 33.3 | 11.1 | 18 |
| 10% a 30% | 45.5 | 22.7 | 44 |
| Maior do que 30% | 41.5 | 19.5 | 41 |
| Total | 41.7 | 19.4 | 103 |
| EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES NOS ÚLTIMOS CINCO ANOS | | | |
| Aumentou | 47.7 | 21.5 | 65 |
| Permaneceu estável | 23.3 | 16.7 | 30 |
| Diminuiu | 80.0 | 0.0 | 5 |
| Não respondeu | 33.3 | 33.3 | 3 |
| Total | 41.7 | 19.4 | 103 |
| NATUREZA DO PRODUTO | | | |
| Produto sob encomenda | 46.5 | 20.9 | 43 |
| Produto seriado padronizado | 29.4 | 23.5 | 34 |
| Seriado diferenciado em função do conteúdo tecnológico. | 52.2 | 8.7 | 23 |
| Não respondeu | 33.3 | 33.3 | 3 |
| Total | 41.7 | 19.4 | 103 |
| SETORES | | | |
| Metalurgia | 62.5 | 0.0 | 8 |
| Mecânica | 42.1 | 10.5 | 19 |
| Material elétrico | 11.1 | 33.3 | 9 |
| Material de transporte | 55.6 | 0.0 | 9 |
| Químico | 30.0 | 40.0 | 10 |
| Têxtil/vestuário | 36.4 | 36.4 | 11 |
| Calçados | 36.4 | 36.4 | 11 |
| Alimentos | 33.3 | 8.3 | 12 |
| Outros | 64.3 | 14.3 | 14 |
| Total | 41.7 | 19.4 | 103 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota: (1) Percentagem em relação ao número de informantes.

O referido quadro indica inicialmente que a qualidade é percebida como uma dificuldade pelas empresas para as quais as exportações representam uma parcela mais significativa do faturamento. Por outro lado, 56% das empresas que exportam menos de 10% de sua produção consideram-na como pouco importante ou como irrelevante para a expansão de suas vendas no mercado externo. Essa mesma avaliação é formulada pela maioria (60%) das empresas cujas exportações permaneceram estáveis nos últimos cinco anos. Pelo contrário, a qualidade é vista como um obstáculo pelo menos importante por 69% dentre aquelas que aumentaram suas exportações nesse período e por 80% das que registraram vendas declinantes no mercado externo (neste caso, no entanto, o pequeno número de informantes torna o resultado pouco significativo).

Do ponto de vista da natureza do produto exportado, a qualidade aparece como um obstáculo relevante no caso dos produtos sob encomenda e dos produtos seriados diferenciados em função do conteúdo tecnológico (em relação aos quais respectivamente 67% e 61% dos informantes consideraram-na como

"muito importante" e "importante"), sendo menos enfatizada contudo pelos fabricantes de produtos seriados padronizados (a percentagem equivalente é 53%)

A caracterização das empresas segundo setores de atividade não revela, por outro lado, um corte bem definido. De fato, os segmentos industriais nos quais a qualidade aparece como obstáculo muito importante ou importante para a expansão das exportações incluem tanto indústrias tecnologicamente mais complexas – como metalurgia, material de transporte e química – quanto setores mais tradicionais como têxtil e calçados. Da mesma forma, a qualidade é tida como um obstáculo pouco importante ou irrelevante por segmentos tão diversos como mecânica, material elétrico e produtos alimentares.

A qualidade como fator de competitividade

As empresas entrevistadas foram solicitadas a indicar a importância relativa da qualidade e do preço como fatores de competitividade nos mercados dos países desenvolvidos, latino-americano e brasileiro, atribuindo pesos relativos a esses dois fatores. Os resultados obtidos estão explicitados no Quadro 4.8, que apresenta a razão entre os pesos atribuídos. Assim, uma razão superior a 1:1 indica que a qualidade é mais importante do que o preço para o sucesso da empresa no mercado correspondente.

O balanço de tais avaliações revela que, de maneira geral, as empresas investigadas consideram o preço mais importante do que a qualidade (a percentagem de informantes que indicou uma razão maior do que 1:1 é inferior a 30% em todos os mercados). Por outro lado, os resultados obtidos revelam também que as empresas da amostra atribuem à qualidade um papel mais importante para a competitividade das exportações nos mercados dos países desenvolvidos do que no mercado latino-americano e no brasileiro.

Assim, enquanto 22% dos informantes indicam a qualidade como mais relevante do que o preço no processo de competição nos mercados das economias desenvolvidas (razão maior do que 1:1), essa avaliação, no caso do mercado latino-americano e no do brasileiro, é formulada por apenas 5% das empresas. Essa percepção da maior importância da qualidade nos mercados dos países desenvolvidos é confirmada quando se considera outras faixas de valores para a razão entre os pesos atribuídos aos dois fatores de competitividade. Vale destacar, por outro lado, que 9% das empresas da amostra enfatizam fortemente a qualidade como requisito para o sucesso nos mercados dos países desenvolvidos, indicando pesos relativos que superam a razão 3:2.

Do ponto de vista setorial, são as empresas do complexo metal-mecânico (metalúrgica, mecânica, material elétrico e material de transporte) e da indústria têxtil que atribuem papel mais importante à qualidade vis-à-vis preço para a competitividade de suas exportações nos mercados dos países desenvolvidos. São também esses setores, à exceção de metalurgia, os que mais valorizam a qualidade no tocante à competitividade nos mercados latino-americanos, embora indicando em todos os casos razões entre a importância da qualidade e do preço significativamente inferiores às registradas no caso dos mercados desenvolvidos.

Quadro 4.8
Importância relativa da qualidade e do preço como fator de competitividade das exportações nos mercados indicados (1)

Porcentagem

| Setores selecionados | Razão entre a importância da qualidade e do preço | | | | |
|-----------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------|
| | mais de 3:2 | mais de 1:1 | mais de 2:3 | mais de 1:4 | Total |
| Países Desenvolvidos | | | | | |
| Total | 8.7 | 22.3 | 66.0 | 84.4 | 99.0 |
| Metalurgia | 12.5 | 37.5 | 87.5 | 100.0 | 100.0 |
| Mecânica | 15.8 | 15.8 | 68.4 | 78.9 | 100.0 |
| Material elétrico | 0.0 | 33.3 | 66.7 | 88.9 | 100.0 |
| Material de transporte | 22.2 | 22.2 | 66.7 | 100.0 | 100.0 |
| Químico | 10.0 | 20.0 | 70.0 | 80.0 | 100.0 |
| Têxtil/vestuário | 0.0 | 36.4 | 54.5 | 90.9 | 100.0 |
| Calçados | 9.1 | 18.2 | 54.5 | 81.8 | 100.0 |
| Alimentos | 8.3 | 16.7 | 58.3 | 75.0 | 100.0 |
| Outros | 7.1 | 21.4 | 78.6 | 85.7 | 100.0 |
| América Latina | | | | | |
| Total | 0.0 | 4.8 | 29.1 | 70.8 | 100.0 |
| Metalurgia | 0.0 | 0.0 | 12.5 | 100.0 | 100.0 |
| Mecânica | 0.0 | 5.3 | 26.3 | 84.2 | 100.0 |
| Material elétrico | 0.0 | 0.0 | 22.2 | 66.7 | 100.0 |
| Material de transporte | 0.0 | 22.2 | 44.4 | 77.8 | 100.0 |
| Químico | 0.0 | 0.0 | 40.0 | 60.0 | 100.0 |
| Têxtil/vestuário | 0.0 | 9.1 | 45.5 | 72.7 | 100.0 |
| Calçados | 0.0 | 0.0 | 9.1 | 45.5 | 100.0 |
| Alimentos | 0.0 | 8.3 | 16.7 | 50.0 | 100.0 |
| Outros | 0.0 | 0.0 | 42.9 | 78.6 | 100.0 |
| Brasil | | | | | |
| Total | 1.9 | 4.8 | 21.3 | 69.8 | 100.0 |
| Metalurgia | 0.0 | 0.0 | 12.5 | 75.0 | 100.0 |
| Mecânica | 0.0 | 5.3 | 21.1 | 78.9 | 100.0 |
| Material elétrico | 0.0 | 0.0 | 22.2 | 66.7 | 100.0 |
| Material de transporte | 0.0 | 11.1 | 44.4 | 88.9 | 100.0 |
| Químico | 0.0 | 0.0 | 30.0 | 60.0 | 100.0 |
| Têxtil/vestuário | 0.0 | 0.0 | 9.1 | 72.7 | 100.0 |
| Calçados | 0.0 | 0.0 | 9.1 | 45.5 | 100.0 |
| Alimentos | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 50.0 | 100.0 |
| Outros | 7.1 | 14.3 | 35.7 | 85.7 | 100.0 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota.: (1) Os valores apresentados na tabela indicam a porcentagem das empresas da amostra que avalia as importâncias relativas da qualidade e do preço segundo a razão apontada na linha superior.

Como já enfatizado em seções anteriores, dentre os fatores que respondem pela competitividade de um produto, a qualidade, distintamente do preço, é uma categoria pouco precisa ou, mais propriamente, uma variável multidimensional que se traduz em um conjunto diversificado de atributos, alguns intrínsecos ao produto, outros mais diretamente relacionados a sua utilização ou às condições em que é fornecido ao consumidor. Além disso, as importâncias relativas de tais atributos na avaliação da qualidade de um produto diferem em função da natureza do produto e do setor industrial e, possivelmente, também segundo as peculiaridades dos distintos mercados nacionais.

O questionário aplicado às empresas exportadoras de manufaturados destacou os principais dentre esses atributos que, em conjunto, caracterizam a qualidade de um produto, a saber: conteúdo tecnológico, atendimento à especificação do cliente, adequação às necessidades do comprador, durabilidade, atendimento às normas técnicas, marca, prazo de entrega e serviços pós-venda. Por outro lado, admitindo a possibilidade de ênfases diferenciadas na avaliação da qualidade do produto em distintos mercados nacionais, focalizou separadamente os mercados dos países desenvolvidos, o mercado latino-americano e o mercado brasileiro.

Assim, as empresas foram solicitadas a indicar, em relação ao seu principal produto de exportação, a importância de cada um daqueles atributos associados à qualidade em cada um dos mercados apontados, caracterizando-a como "grande", "relativa", "pequena" ou "nenhuma". Os resultados obtidos estão resumidos no Quadro 4.9.

Tais resultados mostram um quadro diferenciado em relação ao mercado dos países desenvolvidos, de um lado, e ao latino-americano e ao brasileiro, de outro. No primeiro caso, os atributos mais relevantes são o atendimento à especificação do cliente, a adequação às necessidades do comprador, o atendimento às normas técnicas, o prazo de entrega e o conteúdo tecnológico, assim ordenados em função da percentagem das empresas que conferiram "grande" importância ao atributo.

Os mercados latino-americano e brasileiro – semelhantes um ao outro – distinguem-se dos países desenvolvidos, antes de tudo, por conferirem menor importância a todos os oito atributos relacionados no questionário, à exceção da marca. Tal regularidade é aliás consistente com a indicação, explicitada anteriormente no Quadro 4.8, de que as empresas consideram a qualidade, de maneira geral, um fator de competitividade menos relevante nesses mercados.

Por outro lado, quando confrontada a percepção das empresas quanto à posição relativa dos diversos atributos nos diferentes mercados, ressalta o fato de que ganham importância nos mercados da América Latina e do Brasil, o prazo de entrega, os serviços pós-venda e a marca (estes dois últimos atributos de peso secundário no tocante aos mercados dos países desenvolvidos), enquanto perdem importância o conteúdo tecnológico e o atendimento às normas técnicas. Vale notar que esses dois atributos são considerados como de grande importância para a competitividade nos mercados dos países desenvolvidos por 74% e 81% das empresas, respectivamente; já em relação à América Latina/Brasil, apenas 28% e 37% atribuíram grande importância aos dois atributos.

Como se assinalou, os resultados relativos aos mercados latino-americano e brasileiro são bastante semelhantes. A única distinção consiste na maior importância conferida pelas empresas à marca comercial no tocante ao mercado brasileiro.

Quadro 4.9
Importância de atributos associados à "qualidade do produto"
como fator de competitividade nos mercados indicados (1)

| | Percentagem | | | | | |
|--|----------------------|----------|----------------|----------|--------|----------|
| | Países desenvolvidos | | América Latina | | Brasil | |
| | Grande | Relativa | Grande | Relativa | Grande | Relativa |
| Conteúdo tecnológico | 73.8 | 18.4 | 28.2 | 55.3 | 27.2 | 53.4 |
| Atendimento às especificações do cliente | 91.3 | 1.9 | 52.4 | 30.1 | 48.5 | 34.0 |
| Adequação às necessidades do comprador | 81.5 | 10.7 | 46.6 | 40.8 | 50.5 | 36.9 |
| Durabilidade | 44.7 | 37.9 | 35.0 | 41.8 | 31.1 | 43.7 |
| Atendimento às normas técnicas | 80.6 | 8.7 | 37.9 | 40.8 | 36.9 | 35.9 |
| Marca | 37.9 | 39.8 | 36.9 | 39.8 | 48.5 | 30.1 |
| Prazo entrega | 79.6 | 9.7 | 63.1 | 25.2 | 68.0 | 17.5 |
| Serviços pós-venda | 58.3 | 23.3 | 43.7 | 37.9 | 45.6 | 33.0 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota: (1) Percentagens em relação ao número total de informantes.

A desagregação, segundo os diferentes segmentos industriais, dos resultados indicativos da percepção das empresas quanto à importância dos diversos atributos da qualidade do produto está apresentada, de forma resumida, no Quadro 4.10 (e de forma um pouco mais detalhada no Quadro 4.A.1, em anexo a essa seção).

Esta desagregação revela, no tocante aos mercados dos países desenvolvidos, que as empresas dos setores de material de transporte, material elétrico e metalurgia apontam uma gama diversificada de atributos como importantes do ponto de vista da competitividade de suas exportações; por outro lado, é menor o número de atributos muito valorizados nos ramos química, têxtil, calçados e produtos alimentares. De maneira geral, o atendimento à especificação do cliente, a adequação às necessidades do comprador e o prazo de entrega são os atributos mais destacados pelos diversos setores. Alguns atributos são enfatizados apenas por alguns segmentos industriais. É o caso do atendimento às normas técnicas e do conteúdo tecnológico, que aparecem como particularmente relevantes para os setores que constituem o complexo metal-mecânico, bem como dos serviços pós-venda, enfatizados no tocante aos produtos dos ramos mecânico e de material de transporte.

Quanto ao mercado latino-americano, vale distinguir entre os setores metal-mecânico e químico, de um lado, e os ramos mais tradicionais, como têxtil, calçados e alimentos, de outro. Para os primeiros, o atendimento à especificação do cliente e o prazo de entrega são os atributos mais valorizados. Outros aspectos da questão da qualidade são enfatizados apenas em casos particulares, como o atendimento às normas técnicas e o conteúdo tecnológico, importante para o ramo de material de transporte, e os serviços pós-venda, destacados por este setor e pela indústria mecânica. Por outro lado, para os ramos mais tradicionais, todos os oito atributos relacionados aparecem como pouco relevantes.

É interessante notar que é exatamente nesses segmentos industriais – em contraste com as indústrias que compõem o complexo metal-mecânico e com a indústria química – que se constata as maiores diferenças entre as condições de competição nos mercados dos países desenvolvidos e no mercado latino-americano. Considere-se, a título de exemplo, o setor de calçados. O atendimento às especificações do cliente é apontado por 100% das empresas do setor como de grande importância para

a competitividade nos países desenvolvidos; no entanto, apenas 18% dessas empresas consideram-no como também de grande importância no mercado latino-americano. Essa percepção diferenciada em relação aos mercados de calçados se manifesta também no tocante aos demais atributos associados à qualidade. Assim, as percentagens das empresas do setor que consideram o atributo de grande importância respectivamente nos mercados dos países desenvolvidos e nos mercados latino-americanos são 82% e 9% no caso do conteúdo tecnológico, 73% e 18% no caso da adequação à necessidade do comprador e 82% e 36% no caso do prazo de entrega.

Quadro 4.10
Percentagem das empresas que consideraram os atributos indicados de "grande importância" para a competitividade dos produtos dos diversos setores nos mercados apontados (1)

| | Conteúdo tecnológico | Atend. às especific. do client | Adeq. às necess. comprador | Durabilidade | Atend. às normas técnicas | Marca | Prazo de entrega | Serviços pós-venda |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------|---------------------------|-------|------------------|--------------------|
| Países desenvolvidos | | | | | | | | |
| Metalurgia | 87.5 | 100.0 | 87.5 | 50.0 | 100.0 | 62.5 | 100.0 | 62.5 |
| Mecânica | 68.4 | 78.9 | 68.4 | 47.4 | 78.9 | 42.1 | 63.2 | 73.7 |
| Material elétrico | 88.9 | 100.0 | 88.9 | 66.7 | 88.9 | 55.6 | 88.9 | 55.6 |
| Material de transporte | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 66.7 | 100.0 | 55.6 | 88.9 | 100.0 |
| Químico | 50.0 | 100.0 | 100.0 | 30.0 | 80.0 | 30.0 | 90.0 | 60.0 |
| Têxtil/vestuário | 72.7 | 90.9 | 81.8 | 36.4 | 72.7 | 0.0 | 81.8 | 45.5 |
| Calçados | 81.8 | 100.0 | 72.7 | 36.4 | 63.6 | 45.5 | 81.8 | 36.4 |
| Alimentos | 41.7 | 75.0 | 66.7 | 33.3 | 66.7 | 25.0 | 75.0 | 25.0 |
| Outros | 85.7 | 92.9 | 85.7 | 42.9 | 85.7 | 35.7 | 71.4 | 64.3 |
| América Latina | | | | | | | | |
| Metalurgia | 12.5 | 62.5 | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 25.0 | 75.0 | 37.5 |
| Mecânica | 26.3 | 68.4 | 57.9 | 52.6 | 36.8 | 47.4 | 68.4 | 63.2 |
| Material elétrico | 55.6 | 66.7 | 55.6 | 55.6 | 44.4 | 55.6 | 55.6 | 44.4 |
| Material de transporte | 66.7 | 77.8 | 77.8 | 55.6 | 88.9 | 44.4 | 88.9 | 88.9 |
| Químico | 40.0 | 80.0 | 90.0 | 20.0 | 50.0 | 20.0 | 90.0 | 40.0 |
| Têxtil/vestuário | 9.1 | 36.4 | 27.3 | 18.2 | 9.1 | 45.5 | 36.4 | 27.3 |
| Calçados | 9.1 | 18.2 | 18.2 | 9.1 | 27.3 | 27.3 | 36.4 | 18.2 |
| Alimentos | 8.3 | 16.7 | 16.7 | 0.0 | 16.7 | 16.7 | 50.0 | 8.3 |
| Outros | 35.7 | 50.0 | 35.7 | 50.0 | 35.7 | 42.9 | 71.4 | 57.1 |
| Brasil | | | | | | | | |
| Metalurgia | 25.0 | 50.0 | 37.5 | 37.5 | 37.5 | 12.5 | 62.5 | 25.0 |
| Mecânica | 26.3 | 63.2 | 73.7 | 52.6 | 52.6 | 68.4 | 84.2 | 73.7 |
| Material elétrico | 55.6 | 55.6 | 66.7 | 55.6 | 33.3 | 55.6 | 77.8 | 33.3 |
| Material de transporte | 44.4 | 77.8 | 77.8 | 55.6 | 77.8 | 77.8 | 88.9 | 88.9 |
| Químico | 40.0 | 80.0 | 90.0 | 20.0 | 50.0 | 30.0 | 90.0 | 70.0 |
| Têxtil/vestuário | 18.2 | 36.4 | 27.3 | 9.1 | 27.3 | 45.5 | 54.5 | 36.4 |
| Calçados | 0.0 | 18.2 | 18.2 | 9.1 | 9.1 | 54.5 | 36.4 | 9.1 |
| Alimentos | 0.0 | 8.3 | 16.7 | 0.0 | 16.7 | 16.7 | 41.7 | 8.3 |
| Outros | 42.9 | 50.0 | 42.9 | 35.7 | 28.6 | 57.1 | 71.4 | 50.0 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota: (1) Percentagens em relação ao número total de informantes.

Qualidade e competitividade das empresas brasileiras

A investigação desenvolvida junto às empresas exportadoras solicitou que avaliassem o seu potencial competitivo, classificando a qualidade do seu produto como "superior", "equivalente" ou "inferior" vis-à-vis competidores externos de distintas origens.

Uma análise dessa avaliação revela que a maioria das empresas tem uma visão bastante favorável de si mesma. De fato, conforme explicitado no Quadro 4.11, a quase totalidade das empresas da amostra consideram que a qualidade de seus produtos é pelo menos equivalente (vale dizer, "equivalente" ou "superior") a de seus concorrentes brasileiros (90% dos informantes), latino-americanos (89%), norte-americanos e europeus (87%) e do sudeste asiático, aí incluído o Japão (77%). Essa avaliação apresenta, no entanto, resultados menos homogêneos no tocante às empresas que consideram a qualidade de seus produtos como "superiores" a de seus concorrentes. Assim, tal percepção é formulada com mais frequência em relação aos concorrentes latino-americanos (face aos quais 68% das empresas consideram seus produtos superiores) e brasileiros (52%), mas atinge percentuais não desprezíveis mesmo quando tem como referência produtores norte-americanos e europeus (18%) e do sudeste asiático (29%).

O detalhamento desses resultados segundo setores confirma que, na maioria dos segmentos industriais, as empresas tendem a avaliar de forma diferenciada sua competitividade em relação a concorrentes de distintas regiões. Essas diferenças são particularmente notáveis no tocante às empresas do complexo metal-mecânico (metalurgia, mecânica, material elétrico e material de transporte) e àquelas reunidas sob a designação de outros (possivelmente em decorrência da própria heterogeneidade das empresas aí reunidas) – nestes casos, a avaliação da posição das empresas exportadoras em relação aos competidores latino-americanos e brasileiros é sensivelmente mais favorável do que aquela formulada com referência a produtores norte-americanos, europeus e do sudeste asiático. Por outro lado, as empresas dos setores químico e de produtos alimentares percebem de forma mais uniforme sua competitividade em relação aos competidores de diversas origens.

Cabe notar que as empresas dos setores têxtil, calçados e outros se destacam como aquelas que tem avaliações mais favoráveis de si mesmas em relação aos concorrentes de distintas origens (da América do Norte e da Europa; do sudeste asiático; e da América Latina). No extremo oposto, são as empresas de produtos alimentares que se percebem em posição mais desfavorável quando comparadas a esses diversos competidores. As indústrias metalúrgica e mecânica caracterizam-se como situações especiais. Como se mencionou, as empresas do complexo metal-mecânico avaliam de forma diferenciada sua competitividade em relação a concorrentes de distintas regiões. Essa diferença é particularmente notável em relação aos dois setores apontados que apresentam as piores avaliações de sua competitividade quando confrontada com os produtores norte-americanos e europeus e do sudeste asiático (cerca de 25% das empresas indicaram que a qualidade de seus produtos é inferior a dos concorrentes da América do Norte e da Europa), mas apresentam posição muito favorável quando se comparam com os concorrentes da América Latina (100% dos informantes consideram seus produtos de qualidade superior ou equivalente a dos produtores latino-americanos).

Quadro 4.11
Avaliação da qualidade do produto fabricado pela empresa
em relação a seus concorrentes das regiões indicadas (1)

| | Porcentagem | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|----------|--------------------|----------|----------------|----------|----------|----------|
| | América Norte/Europa | | Japão/Sudeste Ásia | | América Latina | | Brasil | |
| | Superior | Equival. | Superior | Equival. | Superior | Equival. | Superior | Equival. |
| Metalurgia | 0.0 | 75.0 | 0.0 | 87.5 | 50.0 | 50.0 | 37.5 | 62.5 |
| Mecânica | 21.1 | 57.9 | 15.8 | 52.6 | 94.7 | 5.3 | 84.2 | 15.8 |
| Material elétrico | 11.1 | 77.8 | 33.3 | 44.4 | 55.6 | 22.2 | 44.4 | 44.4 |
| Material de transporte | 0.0 | 88.9 | 11.1 | 55.6 | 55.6 | 22.2 | 33.3 | 55.6 |
| Químico | 20.0 | 80.0 | 20.0 | 80.0 | 30.0 | 50.0 | 40.0 | 40.0 |
| Têxtil/vestuário | 36.4 | 54.5 | 63.6 | 18.2 | 100 | 0.0 | 63.6 | 27.3 |
| Calçados | 18.2 | 72.7 | 63.6 | 18.2 | 72.7 | 18.2 | 45.5 | 45.5 |
| Alimentos | 8.3 | 66.7 | 8.3 | 41.7 | 25.0 | 33.3 | 33.3 | 41.7 |
| Outros | 28.6 | 71.4 | 42.9 | 42.9 | 92.9 | 7.1 | 50.0 | 42.9 |
| Total | 17.5 | 69.9 | 29.1 | 47.6 | 68.0 | 20.9 | 51.5 | 38.8 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota: (1) Percentagens em relação ao número de informantes.

Essa avaliação das empresas exportadoras referente à qualidade dos seus produtos é detalhada no Quadro 4.12, que apresenta a percepção dessas empresas quanto a suas posições relativas a seus concorrentes no tocante aos diversos atributos associados à qualidade. Mais uma vez, os resultados aí explicitados apontam para situações diferenciadas segundo a origem dos concorrentes.

Assim, em relação aos concorrentes da América do Norte, da Europa e do sudeste asiático, as empresas entrevistadas avaliam-se em situação mais favorável no tocante ao atendimento à especificação do cliente, à adequação às necessidades do comprador e à durabilidade: sob tais aspectos, seus produtos são pelo menos equivalentes (isto é, "superiores" ou "equivalentes") aos dos competidores norte-americanos/europeus e aos do sudeste asiático para cerca de 85% e 75% das empresas, respectivamente, e são superiores na avaliação de cerca de 15% e 25% dos informantes. No tocante ao conteúdo tecnológico, a avaliação das empresas é também favorável: na comparação com os produtores da América do Norte e da Europa, seus produtos são considerados como pelo menos equivalentes por 81% das empresas e como superiores por 11%; no caso dos concorrentes do sudeste asiático, essas percentagens são 70% e 20%, respectivamente. As situações mais desfavoráveis dos exportadores entrevistados estão associadas à marca e à prestação de serviços pós-venda.

Já em relação aos produtores latino-americanos, a avaliação mais favorável das empresas da amostra refere-se exatamente ao conteúdo tecnológico, em relação ao qual 70% dos informantes consideram seus produtos superiores ao de seus concorrentes. Os resultados sugerem uma posição privilegiada também no tocante ao atendimento à especificação do cliente, à adequação às necessidades do comprador e ao atendimento às normas técnicas. Por outro lado, a menor vantagem relativa das empresas da amostra corresponde, também nesse caso, à marca (ainda assim, 43% dos informantes consideram sua situação superior a de seus concorrentes latino-americanos nesse particular).

Quadro 4.12
Posição relativa do produto fabricado pela empresa, em relação a seus concorrentes das regiões indicadas, do ponto de vista de atributos associados à "qualidade do produto" (1)

| | Percentagem | | | | | | | |
|--|----------------------|----------|--------------------|----------|----------------|----------|----------|----------|
| | América Norte/Europa | | Japão/Sudeste Ásia | | América Latina | | Brasil | |
| | Superior | Equival. | Superior | Equival. | Superior | Equival. | Superior | Equival. |
| Conteúdo tecnológico | 10.7 | 70.0 | 20.4 | 49.5 | 69.9 | 17.5 | 55.3 | 35.9 |
| Atendimento às especificações do cliente | 13.6 | 73.8 | 25.2 | 47.6 | 54.4 | 30.1 | 45.6 | 41.7 |
| Adequação à necess. comprador | 16.5 | 70.9 | 24.3 | 50.5 | 49.5 | 35.9 | 40.8 | 49.5 |
| Durabilidade | 13.6 | 71.8 | 25.2 | 49.5 | 46.6 | 34.0 | 36.9 | 45.6 |
| Atendimento às normas técnicas | 5.8 | 69.9 | 19.4 | 50.5 | 50.5 | 35.9 | 39.8 | 47.6 |
| Marca | 5.8 | 59.2 | 13.6 | 48.5 | 42.7 | 35.0 | 39.8 | 40.8 |
| Prazo entrega | 16.5 | 55.3 | 24.3 | 32.0 | 40.0 | 45.6 | 32.0 | 52.4 |
| Serviços pós-venda | 10.7 | 59.2 | 17.5 | 40.8 | 42.7 | 38.8 | 47.6 | 35.0 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota: (1) Percentagens em relação ao número total de informantes.

O Quadro 4.13 apresenta, de forma sucinta, a desagregação, segundo os diferentes segmentos industriais, dos resultados referentes à avaliação das empresas quanto a suas posições relativas a seus concorrentes no tocante aos diversos atributos associados à qualidade (para resultados pouco mais detalhados, ver o Quadro 4.A.2, em anexo a essa seção). Tal desagregação permite também qualificar a avaliação global formulada pelas empresas dos diferentes setores quanto a sua competitividade vis-à-vis seus diversos competidores (apresentada anteriormente no Quadro 4.11).

Neste sentido, os resultados explicitados no Quadro 4.13 confirmam a observação anterior de que as empresas tendem a avaliar de forma diferenciada sua competitividade em relação a concorrentes de distintas regiões, sendo essas diferenças particularmente notáveis no tocante às empresas do complexo metal-mecânico (metalurgia, mecânica, material elétrico e material de transporte). De fato, é pouco expressiva a percentagem de empresas desse complexo e da indústria química que considera seus produtos superiores ao de seus concorrentes da América do Norte, Europa e sudeste asiático em relação a qualquer dos atributos associados à qualidade (apenas no caso dos ramos mecânica e material elétrico e da prestação de serviços pós-venda, constata-se percentagens mais elevadas de informantes que se consideram superiores a seus concorrentes do sudeste asiático).

Quadro 4.13
Percentagem das empresas de diferentes setores que consideraram seus produtos "superiores" aos de seus concorrentes das regiões indicadas, do ponto de vista de atributos associados à "qualidade do produto" (1)

| | Conteúdo tecnológico | Atend. às especific. do cliente | Adeq. às necess. comprador | Durabilidade | Atend. às normas técnicas | Marca | Prazo de entrega | Serviços pós-venda |
|-----------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|---------------------------|-------|------------------|--------------------|
| América Norte/Europa | | | | | | | | |
| Metalurgia | 0.0 | 0.0 | 12.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Mecânica | 5.3 | 15.8 | 15.8 | 26.3 | 5.3 | 15.8 | 10.5 | 15.8 |
| Material elétrico | 0.0 | 22.2 | 44.4 | 22.2 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 11.1 |
| Material de transporte | 22.2 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 33.3 | 11.1 |
| Químico | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Têxtil/vestuário | 0.0 | 9.1 | 18.2 | 27.3 | 0.0 | 0.0 | 18.2 | 18.2 |
| Calçados | 27.3 | 18.2 | 9.1 | 9.1 | 9.1 | 0.0 | 18.2 | 18.2 |
| Alimentos | 16.7 | 25.0 | 25.0 | 0.0 | 16.7 | 0.0 | 8.3 | 0.0 |
| Outros | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 14.3 | 7.1 | 14.3 | 28.6 | 14.3 |
| Japão/Sudeste Ásia | | | | | | | | |
| Metalurgia | 0.0 | 12.5 | 25.0 | 0.0 | 12.5 | 0.0 | 12.5 | 37.5 |
| Mecânica | 15.8 | 15.8 | 10.5 | 21.1 | 5.3 | 15.8 | 15.8 | 47.4 |
| Material elétrico | 22.2 | 33.3 | 22.2 | 33.3 | 22.2 | 22.2 | 22.2 | 55.6 |
| Material de transporte | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 22.2 | 22.2 |
| Químico | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 40.0 |
| Têxtil/vestuário | 36.4 | 45.5 | 45.5 | 54.5 | 18.2 | 18.2 | 45.5 | 27.3 |
| Calçados | 45.5 | 54.5 | 54.5 | 72.7 | 72.7 | 18.2 | 72.7 | 36.4 |
| Alimentos | 8.3 | 25.0 | 25.0 | 0.0 | 16.7 | 8.3 | 0.0 | 41.7 |
| Outros | 35.7 | 35.7 | 35.7 | 35.7 | 28.6 | 28.6 | 28.6 | 50.0 |
| América Latina | | | | | | | | |
| Metalurgia | 75.0 | 62.5 | 50.0 | 12.5 | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 37.5 |
| Mecânica | 89.5 | 63.2 | 57.9 | 73.7 | 52.6 | 68.4 | 42.1 | 21.1 |
| Material elétrico | 44.4 | 66.7 | 55.6 | 66.7 | 33.3 | 44.4 | 22.2 | 33.3 |
| Material de transporte | 77.8 | 44.4 | 22.2 | 44.4 | 33.3 | 22.2 | 11.1 | 66.7 |
| Químico | 50.0 | 30.0 | 30.0 | 10.0 | 70.0 | 10.0 | 10.0 | 80.0 |
| Têxtil/vestuário | 81.8 | 54.5 | 54.5 | 63.6 | 27.3 | 45.5 | 54.5 | 36.4 |
| Calçados | 72.7 | 54.5 | 63.6 | 63.6 | 9.1 | 18.2 | 54.5 | 18.2 |
| Alimentos | 25.0 | 33.3 | 25.0 | 8.3 | 16.7 | 16.7 | 0.0 | 33.3 |
| Outros | 92.9 | 71.4 | 71.4 | 50.0 | 28.6 | 78.6 | 50.0 | 42.9 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota: (1) Percentagens em relação ao número total de informantes.

No entanto, as empresas dos setores metal-mecânico se avaliam de forma mais favorável em relação a maioria dos atributos quando o termo de comparação são as empresas latino-americanas. Assim, uma percentagem significativa (entre 75% e 90%) das empresas das indústrias metalúrgica, mecânica e de material de transporte considera que seus produtos têm maior conteúdo tecnológico do que os dos seus concorrentes da América Latina. Essa percepção de uma posição privilegiada face a tais concorrentes é explicitada também pela maioria dos informantes das indústrias mecânica, metalúrgica e de material elétrico no caso do atendimento à especificação do cliente e da adequação às necessidades do comprador; das indústrias mecânica e de material elétrico no caso da durabilidade do produto; e das indústrias metalúrgica e mecânica nos casos do atendimento às normas técnicas e da utilização de marcas comerciais.

Os resultados relativos a setores mais tradicionais – como têxtil, calçados, produtos alimentares e outros – oferecem um quadro distinto. Embora, de maneira geral, também nesses ramos seja pouco expressiva a percentagem de empresas que considera seus produtos superiores ao de seus concorrentes da América do Norte, Europa e sudeste asiático segundo os diversos atributos associados à qualidade, constata-se algumas exceções. Assim, parcela significativa das empresas produtoras de têxteis, vestuários e de calçados consideram seus produtos superiores ao de seus concorrentes do sudeste asiático no que diz respeito ao atendimento à especificação do cliente, à adequação às necessidades do comprador e à durabilidade (e, no caso dos calçados, também em relação ao atendimento às normas técnicas).

É, no entanto, sobretudo em relação a seus concorrentes latino-americanos, que as empresas dos setores de têxtil e calçados, e também aquelas reunidas sob a designação de outros, tem uma avaliação altamente favorável a seus produtos. Neste caso, eles seriam superiores do ponto de vista do conteúdo tecnológico, da durabilidade, do atendimento à especificação do cliente, da adequação às necessidades do comprador e dos prazos de entrega. Nesse sentido, dentre os setores mais tradicionais, apenas a indústria de produtos alimentares apresenta uma imagem pouco favorável de si mesma, que se manifesta inclusive, embora atenuada, quando se compara com seus concorrentes latino-americanos,

5. CONCLUSÕES

O presente documento tem como marco geral a importância crescente da qualidade como fator de competitividade no mercado internacional. Nesse contexto, procura avaliar o engajamento das empresas brasileiras na melhoria da qualidade de seus produtos, bem como determinar a importância efetiva e as implicações das novas exigências de qualidade do ponto de vista do desempenho exportador daquelas empresas.

A questão da qualidade no âmbito da indústria brasileira tem sido objeto de alguns estudos empíricos recentes. Da mesma forma, existe uma literatura relativamente ampla que analisa o desempenho exportador da economia brasileira – e, em particular, de seu setor industrial. Assim, o presente texto – que se propõe a focalizar de forma articulada qualidade e desempenho exportador – toma como ponto de partida a revisão dos estudos recentes mais relevantes sobre cada uma dessas duas questões. No caso do desempenho exportador, o texto apresenta uma resenha dos trabalhos mais recentes sobre o tema. No tocante à qualidade, recorre-se a informações apresentadas nos estudos setoriais que integram o Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira (1993) para, através de sua consolidação, formular um quadro geral dos fatores determinantes do padrão de qualidade da indústria brasileira nos anos noventa.

Como desdobramento da revisão desses estudos que focalizam isoladamente os temas qualidade e desempenho exportador, este documento apresenta os resultados de pesquisa de campo específica que procede a articulação pretendida entre qualidade e desempenho exportador e examina a qualidade como fator de competitividade das empresas no mercado internacional. A análise apoiada nessa

pesquisa de campo é particularizada através de dois estudos de casos que abordam os setores produtores de autopeças e de calçados.

A trajetória de rápido crescimento das exportações observada nas décadas de sessenta e setenta deu lugar a um nítido arrefecimento nos anos oitenta. Essa evolução – e, em particular, o declínio registrado no final da década, após resultados bastante favoráveis em 1988 – tem se refletido, em algumas análises, em uma postura cautelosa quanto às perspectivas das exportações do país e em uma visão, de certa forma, crítica em relação à competitividade da indústria e ao padrão de inserção internacional da economia brasileira. Embora as preocupações expressas em tais análises mereçam ser qualificadas, já que se apóiam em material empírico relativo a período que se estende até os anos de 1990 ou 1991, não incorporando portanto os resultados altamente favoráveis alcançados em 1992 e 1993, existem certamente algumas características do desempenho exportador recente que autorizam essa postura cautelosa e crítica.

Do ponto de vista da evolução da estrutura da pauta de exportação, cresce a participação dos setores metalurgia, papel e celulose, vestuário e calçados e química e declinam os pesos dos segmentos produtores de máquinas e equipamentos mecânicos, de material elétrico e de material de transporte, bem como das indústrias têxtil e de produtos alimentares. Tal evolução vem, de certa forma, confirmar o padrão de especialização da atividade exportadora do país que se estrutura a partir de um núcleo marcado pela presença de indústrias intensivas em recursos naturais (produtos alimentares, fumo, parte da química, couros e madeira), a qual se acrescentam indústrias intensivas em escala (química, papel e celulose, borracha, minerais não-metálicos e material de transporte) e, com menor peso, segmentos intensivos no fator trabalho (têxtil e vestuário e calçados). Por outro lado, sobressai a ausência de especialização nos segmentos industriais onde a diferenciação de produto, a intensidade em ciência e tecnologia e a inovação constituem fatores de competitividade – segmentos que constituem exatamente as áreas de maior dinamismo do comércio mundial.

Do ponto de vista do seu destino, as exportações brasileiras de produtos industrializados apresentaram modificações expressivas, envolvendo aumentos das participações do mercado norte-americano e da Comunidade Européia e um declínio da parcela destinada aos países latino-americanos. Registre-se ainda o significativo aumento das exportações para o Japão e para os países do sudeste asiático.

O desempenho exportador da economia tem sido freqüentemente analisado a partir do modelo de **constant-market-share**, que procura decompor a taxa de crescimento das exportações em quatro componentes: o efeito crescimento do comércio mundial; o efeito composição da pauta; o efeito destino das exportações; e o efeito competitividade.

Estudos recentes que recorrem a essa abordagem coincidem quanto à identificação da principal contribuição positiva para o desempenho exportador nas duas metades da década de oitenta. O efeito competitividade aparece como o fator nitidamente determinante do crescimento das exportações na primeira metade dos anos oitenta. Na segunda metade da década, a expansão registrada nas vendas para o mercado externo é atribuída fundamentalmente ao crescimento do comércio mundial, caracterizando-se claramente uma perda de competitividade das exportações brasileiras de produtos industrializados nesse período (quando a competitividade teria apresentado uma pequena influência positiva, segundo um estudo, ou mesmo uma

contribuição fortemente negativa, segundo outro). Vale notar, no entanto, que o acentuado crescimento das exportações a partir de 1992 sugere seja investigada a continuidade desse processo de perda de competitividade.

Um estudo recente (Bonelli, 1992) examina ainda os fatores explicativos dessa perda de competitividade, associando-a à evolução desfavorável de indicadores como o custo unitário da mão-de-obra e a relação câmbio-salário registrada após 1985, bem como à trajetória da taxa de câmbio efetiva real e do índice de relativos de preços de exportação de manufaturados. Por outro lado, chama atenção para o aumento da importância de variáveis não-preço no final da década de oitenta.

Neste contexto, cabe indagar quanto aos fatores que teriam permitido que, apesar das condições desfavoráveis presentes na segunda metade dos anos oitenta, as exportações brasileiras tenham ainda assim apresentado um desempenho satisfatório, particularmente em 1988 e 1989. Algumas hipóteses podem ser sugeridas. A primeira diz respeito a ganhos de produtividade na atividade exportadora, que poderiam ter decorrido seja de economias de escala resultantes da ampliação do mercado propiciada pelo próprio crescimento das exportações, seja da incorporação de progresso técnico em atividades especificamente voltadas para a exportação que viabilizariam maior penetração nos mercados externos. A segunda hipótese sugere que, face aos custos incorridos para penetrar mercados externos, as empresas demorariam em reagir a flutuações bruscas na taxa cambial, insistindo em suprir os mercados de exportação mesmo diante da redução de suas margens de lucro, na expectativa de que a apreciação cambial seja temporária.

Ao lado dessas hipóteses, cabe considerar a ocorrência de ganhos de competitividade internos às empresas exportadoras que não decorram estritamente da diminuição dos custos de produção e que não se traduzam necessariamente em reduções de preços, mas que resultem de melhoria na qualidade dos produtos exportados. É nesse contexto que este estudo situa o exame da questão da qualidade na indústria brasileira.

A análise dos fatores que condicionam o padrão de qualidade apresentado pelo setor manufatureiro nos anos noventa recorreu inicialmente a informações relativas a uma amostra de 661 empresas, representando 32 segmentos industriais, coletadas em pesquisa de campo no âmbito do Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira (1993) e divulgadas em seus relatórios setoriais.

Tais informações indicam que a indústria brasileira vem empreendendo esforços no sentido do aprimoramento da qualidade do produto ofertado; os resultados alcançados são, no entanto, ainda pouco abrangentes e de natureza apenas moderadamente expressiva. Esses esforços concentram-se, principalmente, na melhoria da confiabilidade do produto, embora sejam perceptíveis iniciativas, setorialmente localizadas, voltadas para melhor atender às especificações dos clientes e para a redução do prazo de entrega. Não obstante, os resultados dessa pesquisa de campo sugerem também que as estratégias e condutas empresariais, na verdade, ainda secundarizam a qualidade como instrumento de competição. As compras de insumos, por exemplo, priorizam o preço da matéria-prima adquirida. As relações entre clientes e fornecedores são ainda freqüentemente ditadas por oportunidades de obtenção de vantagens de curto prazo e não contemplam, por exemplo, a possibilidade de realização conjunta de P&D ou

de acordos de cooperação para o desenvolvimento de produtos e processos (embora já seja comum a troca sistemática de informações entre clientes e fornecedores sobre qualidade e desempenho do produto comercializado). Em resumo, à exceção de segmentos fabricantes de **commodities** em processos de fluxo contínuo (química e metalurgia), caso em que a rigidez das especificações técnicas torna o atendimento a requisito de qualidade essencial para sobrevivência dos produtores do setor, e guardadas nuances setoriais, é lícito afirmar que a ênfase das estratégias competitivas das empresas brasileiras reside, pela ordem, no preço e na marca do bem.

O processo de difusão do atributo qualidade na indústria brasileira pode ser descrito como observando um padrão intersetorial que se caracteriza pela adoção de níveis crescentes de qualidade por empresas líderes em segmentos motrizes dos complexos industriais e pela posterior difusão para outras indústrias através dos encadeamentos produtivos.

Nesse contexto é possível identificar a existência de dois tipos de segmentos em que os esforços de "melhorar", ou garantir, a qualidade do produto apresentaram-se diametralmente opostos. Nos segmentos em que o bem é unidimensional (produto homogêneo), a questão básica é a confiabilidade da mercadoria adquirida (adequação às exigências técnicas), que pode ser alcançada através da operação adequada da tecnologia de produção em uso. Nestes setores prevalecem as vendas interindustriais e o comprador possui condições objetivas de auferir a qualidade do insumo comprado. A estrutura industrial é oligopolizada e as barreiras à entrada elevadas, o que aumenta as possibilidades de apropriação dos ganhos decorrentes do investimento na melhoria do produto. Em indústrias com estas características, os índices de qualidade são melhores, sendo perceptíveis esforços de aprimoramento do desempenho da empresa. Encontram-se nesta situação parte dos produtores de insumos básicos (metalurgia e química) e os fabricantes de autopeças.

Em outro conjunto de atividades, o produto é multidimensional, as possibilidades de avaliação objetiva do produto são menores, as vendas se destinam a consumidores finais, a indústria é tecnologicamente madura e a estrutura industrial mais pulverizada, o que dificulta a apropriação de **rents** decorrentes do investimento em qualidade. Neste caso, os resultados observados para o quesito qualidade são relativamente piores e as iniciativas de aprimoramento menos significativas. Partilham destas características, no caso dos ramos analisados por este estudo, os segmentos de alimentos, têxteis, vestuários e calçados.

Esses resultados relativos aos fatores internos à empresa que condicionam o padrão de qualidade apresentado pela indústria brasileira nos anos noventa foram desdobrados, no presente estudo, através da análise da importância da qualidade como fator de competitividade no mercado internacional. Essa análise se apóia em pesquisa de campo específica, realizada no segundo semestre de 1993, envolvendo 103 dentre os principais exportadores brasileiros de produtos manufaturados. Através dessa pesquisa, pretendeu-se focalizar a postura e a política das empresas exportadoras em relação à qualidade, avaliar os principais obstáculos à melhoria de seu desempenho exportador e situar a importância do preço e da qualidade como fatores de competição de diferentes classes de produtos em distintos mercados externos. Por fim, procurou-se conhecer ainda a percepção das empresas exportadoras quanto ao seu potencial competitivo **vis-à-vis** competidores externos segundo os diferentes atributos da qualidade de seus produtos.

No tocante à política das empresas em relação à qualidade, a pesquisa revelou que a quase totalidade das empresas exportadoras investigadas desenvolve política sistemática para a melhoria de qualidade de seus produtos. Tais iniciativas estão dirigidas principalmente para a introdução de melhorias nas tecnologias de produto e de processo, bem como para o uso de métodos de controle de qualidade; as iniciativas de natureza mais organizacionais tem peso menor, embora ainda significativo. A parcela das empresas exportadoras investigadas que utilizam a norma ISO 9000 é relativamente pequena (1/5), mas deverá crescer de forma significativa nos próximos anos, o que reflete a própria difusão dos métodos de controle de qualidade entre essas empresas e, em particular, a difusão do controle de qualidade total (na verdade, uma condição prévia para a adoção da ISO 9000). É interessante notar ainda que a difusão atual e prospectiva dessa norma entre as empresas exportadoras reunidas na amostra é significativamente maior do que os valores associados ao conjunto de empresas industriais brasileiras, focalizadas na seção 2 deste documento – uma decorrência do fato de que a observância da ISO 9000 aparece crescentemente como condição para acesso a determinados mercados externos.

As empresas exportadoras investigadas identificam questões e problemas que lhe são externos como os principais obstáculos que devem enfrentar para expandir suas exportações (em especial, a taxa de câmbio, os custos de transporte e portuários e os tributos internos incidentes sobre o produto exportado; as restrições impostas pelo país importador aparecem, no entanto, como obstáculo de menor significado). Por outro lado, a qualidade aparece como o principal obstáculo dentre os fatores diretamente relacionados à empresa e passíveis de serem enfrentados a partir de seus próprios esforços. Vale notar que a qualidade constitui um obstáculo particularmente relevante no caso dos fabricantes de produtos sob encomenda e de produtos seriados diferenciados em função do conteúdo tecnológico, sendo menos enfatizada pelos fabricantes de produtos seriados padronizados.

De maneira geral, as empresas investigadas consideram o preço mais importante do que a qualidade como fator de competitividade nos mercados externos. Atribuem, no entanto, um papel significativamente mais importante à qualidade no tocante à competitividade nos mercados dos países desenvolvidos do que no mercado latino-americano e no próprio mercado brasileiro.

Do ponto de vista setorial, são as empresas do complexo metal-mecânico (metalúrgica, mecânica, material elétrico e material de transporte) e da indústria têxtil que mais valorizam a qualidade como fator de competitividade tanto nos mercados dos países desenvolvidos, quanto nos mercados latino-americanos (nesse caso, com exceção da metalurgia), acentuando contudo sua maior importância no caso dos mercados desenvolvidos.

A qualidade, distintamente do preço, é uma categoria pouco precisa ou, mais propriamente, uma variável multidimensional que se traduz em um conjunto diversificado de atributos, alguns intrínsecos ao produto, outros mais diretamente relacionados a sua utilização ou às condições em que é fornecido ao consumidor. O questionário aplicado às empresas exportadoras de manufaturados destacou os principais dentre esses atributos, a saber: conteúdo tecnológico, atendimento à especificação do cliente, adequação às necessidades do comprador, durabilidade, atendimento às normas técnicas, marca, prazo de entrega e serviços pós-venda. No tocante a importância de cada um desses atributos do ponto de vista da competitividade das empresas

exportadoras investigadas, constata-se um quadro diferenciado em relação ao mercado dos países desenvolvidos, de um lado, e ao latino-americano e ao brasileiro, de outro. No primeiro caso, os atributos mais relevantes são o atendimento à especificação do cliente, a adequação às necessidades do comprador, o atendimento às normas técnicas, o prazo de entrega e o conteúdo tecnológico. Por outro lado, ganham importância nos mercados da América Latina e do Brasil, o prazo de entrega, os serviços pós-venda e a marca (estes dois últimos atributos de peso secundário no tocante aos mercados dos países desenvolvidos), enquanto perdem importância o conteúdo tecnológico e o atendimento às normas técnicas.

Embora, em relação aos mercados dos países desenvolvidos, o atendimento à especificação do cliente, a adequação às necessidades do comprador e o prazo de entrega sejam, de maneira geral, os atributos mais destacados pelos diversos setores, alguns atributos são enfatizados apenas por alguns segmentos industriais. É o caso do atendimento às normas técnicas e do conteúdo tecnológico, que aparecem como particularmente relevantes para os setores que constituem o complexo metal-mecânico, bem como dos serviços pós-venda, enfatizados no caso dos produtos dos ramos mecânico e de material de transporte. Quanto ao mercado latino-americano, vale distinguir entre os setores metal-mecânico e químico, de um lado, e os ramos mais tradicionais, como têxtil, calçados e alimentos, de outro. Para os primeiros, o atendimento à especificação do cliente e o prazo de entrega são os atributos mais valorizados. Outros aspectos da questão da qualidade são enfatizados apenas em casos particulares, como o atendimento às normas técnicas e o conteúdo tecnológico, importante para o ramo de material de transporte, e os serviços pós-venda, destacados por este setor e pela indústria mecânica. Por outro lado, para os ramos mais tradicionais, todos os oito atributos relacionados aparecem como pouco relevantes. É interessante notar aliás que são exatamente esses segmentos tradicionais que indicam condições mais diferenciadas de competição nos mercados dos países desenvolvidos e no mercado latino-americano. No caso da indústria de calçados, por exemplo, enquanto todas as empresas do setor consideram o atendimento às especificações do cliente como de grande importância para a competitividade nos países desenvolvidos, apenas 1/5 conferiam a mesma relevância a esse atributo no mercado latino-americano; essa percepção diferenciada em relação aos mercados de calçados se manifesta também no tocante aos demais atributos associados à qualidade.

As empresas exportadoras investigadas foram ainda solicitadas a avaliar seu potencial competitivo, classificando a qualidade do seu produto vis-à-vis competidores externos de distintas origens. A maioria das empresas tem uma visão bastante favorável de si mesma: a quase totalidade das empresas consideram que a qualidade de seus produtos é pelo menos equivalente a de seus concorrentes; além disso, embora a percepção da qualidade de seu próprio produto como "superior" a de seus concorrentes seja formulada com mais frequência em relação aos concorrentes latino-americanos e brasileiros, essa avaliação atinge percentuais não desprezíveis mesmo quando tem como referência produtores norte-americanos e europeus e do sudeste asiático.

Na maioria dos segmentos industriais, as empresas tendem a avaliar de forma diferenciada sua competitividade em relação a concorrentes de distintas regiões. Essas diferenças são particularmente notáveis no tocante às empresas do complexo metal-mecânico para as quais a avaliação relativa aos competidores latino-americanos e brasileiros é sensivelmente mais favorável do que aquela formulada com referência a produtores norte-americanos, europeus e do sudeste asiático. Por outro lado, as empresas dos

setores químico e de produtos alimentares percebem de forma mais uniforme sua competitividade em relação aos competidores de diversas origens. Cabe notar que as empresas dos setores têxtil e calçados se destacam por apresentarem as avaliações mais favoráveis de si mesmas em relação aos concorrentes de distintas origens; no extremo oposto, são as empresas de produtos alimentares que se percebem em posição mais desfavorável quando comparadas a esses diversos competidores.

Anexo

Quadro 4.A.1
Importância de atributos associados à "qualidade do produto"
como fator de competitividade nos mercados indicados, segundo setores (1)

| | Países desenvolvidos | | América Latina | | Brasil | |
|--|----------------------|----------|----------------|----------|--------|----------|
| | Grande | Relativa | Grande | Relativa | Grande | Relativa |
| Conteúdo tecnológico | | | | | | |
| Metalurgia | 87.5 | 12.5 | 12.5 | 75.0 | 25.0 | 50.0 |
| Mecânica | 68.4 | 15.8 | 26.3 | 68.4 | 26.3 | 73.7 |
| Material elétrico | 88.9 | 11.1 | 55.6 | 33.3 | 55.6 | 33.3 |
| Material de transporte | 100.0 | 0.0 | 66.7 | 33.3 | 44.4 | 55.6 |
| Químico | 50.0 | 40.0 | 40.0 | 40.0 | 40.0 | 40.0 |
| Têxtil/vestuário | 72.7 | 18.2 | 9.1 | 63.6 | 18.2 | 54.5 |
| Calçados | 81.8 | 18.2 | 9.1 | 45.5 | 0.0 | 45.5 |
| Alimentos | 41.7 | 41.7 | 8.3 | 58.3 | 0.0 | 58.3 |
| Outros | 85.7 | 7.1 | 35.7 | 64.3 | 42.9 | 50.0 |
| Atendimento às especificações. do cliente | | | | | | |
| Metalurgia | 100.0 | 0.0 | 62.5 | 25.0 | 50.0 | 25.0 |
| Mecânica | 78.9 | 5.3 | 68.4 | 21.1 | 63.2 | 36.8 |
| Material elétrico | 100.0 | 0.0 | 66.7 | 22.2 | 55.6 | 33.3 |
| Material de transporte | 100.0 | 0.0 | 77.8 | 22.2 | 77.8 | 22.2 |
| Químico | 100.0 | 0.0 | 80.0 | 20.0 | 80.0 | 20.0 |
| Têxtil/vestuário | 90.9 | 0.0 | 36.4 | 36.4 | 36.4 | 36.4 |
| Calçados | 100.0 | 0.0 | 18.2 | 36.4 | 18.2 | 45.5 |
| Alimentos | 75.0 | 8.3 | 16.7 | 50.0 | 8.3 | 41.7 |
| Outros | 92.9 | 0.0 | 50.0 | 35.7 | 50.0 | 35.7 |
| Adequação às necessidades do comprador | | | | | | |
| Metalurgia | 87.5 | 12.5 | 50.0 | 37.5 | 37.5 | 50.0 |
| Mecânica | 68.4 | 15.8 | 57.9 | 36.8 | 73.7 | 26.3 |
| Material elétrico | 88.9 | 11.1 | 55.6 | 44.4 | 66.7 | 33.3 |
| Material de transporte | 100.0 | 0.0 | 77.8 | 22.2 | 77.8 | 22.2 |
| Químico | 100.0 | 0.0 | 90.0 | 10.0 | 90.0 | 10.0 |
| Têxtil/vestuário | 81.8 | 9.1 | 27.3 | 54.5 | 27.3 | 54.5 |
| Calçados | 72.7 | 18.2 | 18.2 | 45.5 | 18.2 | 45.5 |
| Alimentos | 66.7 | 16.7 | 16.7 | 58.3 | 16.7 | 41.7 |
| Outros | 85.7 | 7.1 | 35.7 | 50.0 | 42.9 | 50.0 |
| Durabilidade | | | | | | |
| Metalurgia | 50.0 | 37.5 | 50.0 | 25.0 | 37.5 | 37.5 |
| Mecânica | 47.4 | 26.3 | 52.6 | 31.6 | 52.6 | 31.6 |
| Material elétrico | 66.7 | 33.3 | 55.6 | 44.4 | 55.6 | 44.4 |
| Material de transporte | 66.7 | 22.2 | 55.6 | 33.3 | 55.6 | 33.3 |
| Químico | 30.0 | 20.0 | 20.0 | 30.0 | 20.0 | 30.0 |
| Têxtil/vestuário | 36.4 | 54.5 | 18.2 | 54.5 | 9.1 | 63.6 |
| Calçados | 36.4 | 63.6 | 9.1 | 54.5 | 9.1 | 54.5 |
| Alimentos | 33.3 | 41.7 | 0.0 | 58.3 | 0.0 | 50.0 |
| Outros | 42.9 | 42.9 | 50.0 | 42.9 | 35.7 | 50.0 |

Continua

Quadro 4.A.1 – Continuação

| | Países desenvolvidos | | América Latina | | Brasil | |
|---------------------------------------|----------------------|----------|----------------|----------|--------|----------|
| | Grande | Relativa | Grande | Relativa | Grande | Relativa |
| Atendimento às normas técnicas | | | | | | |
| Metalurgia | 100.0 | 0.0 | 50.0 | 37.5 | 37.5 | 50.0 |
| Mecânica | 78.9 | 5.3 | 36.8 | 42.1 | 52.6 | 31.6 |
| Material elétrico | 88.9 | 11.1 | 44.4 | 55.6 | 33.3 | 44.4 |
| Material de transporte | 100.0 | 0.0 | 88.9 | 11.1 | 77.8 | 22.2 |
| Químico | 80.0 | 10.0 | 50.0 | 30.0 | 50.0 | 30.0 |
| Têxtil/vestuário | 72.7 | 18.2 | 9.1 | 63.6 | 27.3 | 36.4 |
| Calçados | 63.6 | 9.1 | 27.3 | 9.1 | 9.1 | 18.2 |
| Alimentos | 66.7 | 16.7 | 16.7 | 50.0 | 16.7 | 41.7 |
| Outros | | | | | | |
| Marca | | | | | | |
| Metalurgia | 62.5 | 37.5 | 25.0 | 50.0 | 12.5 | 62.5 |
| Mecânica | 42.1 | 42.1 | 47.4 | 47.4 | 68.4 | 26.3 |
| Material elétrico | 55.6 | 44.4 | 55.6 | 44.4 | 55.6 | 44.4 |
| Material de transporte | 55.6 | 22.2 | 44.4 | 44.4 | 77.8 | 11.1 |
| Químico | 30.0 | 30.0 | 20.0 | 40.0 | 30.0 | 30.0 |
| Têxtil/vestuário | 0.0 | 54.5 | 45.5 | 27.3 | 45.5 | 36.4 |
| Calçados | 45.5 | 27.3 | 27.3 | 18.2 | 54.5 | 9.1 |
| Alimentos | 25.0 | 50.0 | 16.7 | 41.7 | 16.7 | 33.3 |
| Outros | 35.7 | 42.9 | 42.9 | 42.9 | 57.1 | 28.6 |
| Prazo de entrega | | | | | | |
| Metalurgia | 100.0 | 0.0 | 75.0 | 12.5 | 62.5 | 25.0 |
| Mecânica | 63.2 | 15.8 | 68.4 | 31.6 | 84.2 | 15.8 |
| Material elétrico | 88.9 | 11.1 | 55.6 | 44.4 | 77.8 | 22.2 |
| Material de transporte | 88.9 | 0.0 | 88.9 | 0.0 | 88.9 | 0.0 |
| Químico | 90.0 | 10.0 | 90.0 | 10.0 | 90.0 | 10.0 |
| Têxtil/vestuário | 81.8 | 0.0 | 36.4 | 45.5 | 54.5 | 18.2 |
| Calçados | 81.8 | 9.1 | 36.4 | 27.3 | 36.4 | 27.3 |
| Alimentos | 75.0 | 8.3 | 50.0 | 25.0 | 41.7 | 25.0 |
| Outros | 71.4 | 21.4 | 71.4 | 21.4 | 71.4 | 14.3 |
| Serviços pós-venda | | | | | | |
| Metalurgia | 62.5 | 37.5 | 37.5 | 50.0 | 25.0 | 62.5 |
| Mecânica | 73.7 | 5.3 | 63.2 | 31.6 | 73.7 | 26.3 |
| Material elétrico | 55.6 | 44.4 | 44.4 | 33.3 | 33.3 | 66.7 |
| Material de transporte | 100.0 | 0.0 | 88.9 | 11.1 | 88.9 | 11.1 |
| Químico | 60.0 | 30.0 | 40.0 | 50.0 | 70.0 | 20.0 |
| Têxtil/vestuário | 45.5 | 27.3 | 27.3 | 54.5 | 36.4 | 27.3 |
| Calçados | 36.4 | 36.4 | 18.2 | 45.5 | 9.1 | 36.4 |
| Alimentos | 25.0 | 25.0 | 8.3 | 33.3 | 8.3 | 25.0 |
| Outros | 64.3 | 21.4 | 57.1 | 35.7 | 50.0 | 35.7 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota: (1) Percentagens em relação ao número de informantes.

Quadro 4.A.2
Posição relativa do produto fabricado pelas empresas de diferentes setores,
em relação a seus concorrentes das regiões indicadas, do ponto de vista de atributos
associados à "qualidade do produto" (1)

| | Percentagem | | | | | | | |
|---|----------------------|----------|--------------------|----------|----------------|----------|----------|----------|
| | América Norte/Europa | | Japão/Sudeste Ásia | | América Latina | | Brasil | |
| | Superior | Equival. | Superior | Equival. | Superior | Equival. | Superior | Equival. |
| Conteúdo tecnológico | | | | | | | | |
| Metalurgia | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 62.5 | 75.0 | 25.0 | 50.0 | 50.0 |
| Mecânica | 5.3 | 68.4 | 15.8 | 47.4 | 89.5 | 10.5 | 78.9 | 21.1 |
| Material elétrico | 0.0 | 88.9 | 22.2 | 55.6 | 44.4 | 33.3 | 33.3 | 55.6 |
| Material de transporte | 22.2 | 66.7 | 0.0 | 55.6 | 77.8 | 11.1 | 55.6 | 33.3 |
| Químico | 10.0 | 70.0 | 10.0 | 60.0 | 50.0 | 30.0 | 50.0 | 40.0 |
| Têxtil/vestuário | 0.0 | 63.6 | 36.4 | 27.3 | 81.8 | 9.1 | 54.5 | 36.4 |
| Calçados | 27.3 | 45.5 | 45.5 | 36.4 | 72.7 | 9.1 | 45.5 | 36.4 |
| Alimentos | 16.7 | 66.7 | 8.3 | 50.0 | 25.0 | 33.3 | 41.7 | 33.3 |
| Outros | 14.3 | 78.6 | 35.7 | 57.1 | 92.9 | 7.1 | 64.3 | 35.7 |
| Atendimento às especificações do cliente | | | | | | | | |
| Metalurgia | 0.0 | 75.0 | 12.5 | 62.5 | 62.5 | 37.5 | 50.0 | 50.0 |
| Mecânica | 15.8 | 68.4 | 15.8 | 5.3 | 63.2 | 36.8 | 57.9 | 42.1 |
| Material elétrico | 22.2 | 77.8 | 33.3 | 55.6 | 66.7 | 11.1 | 33.3 | 55.6 |
| Material de transporte | 11.1 | 66.7 | 0.0 | 44.4 | 44.4 | 22.2 | 33.3 | 33.3 |
| Químico | 0.0 | 90.0 | 0.0 | 80.0 | 30.0 | 60.0 | 30.0 | 60.0 |
| Têxtil/vestuário | 9.1 | 81.8 | 45.5 | 27.3 | 54.5 | 36.4 | 54.5 | 36.4 |
| Calçados | 18.2 | 72.7 | 54.5 | 18.2 | 54.5 | 18.2 | 45.5 | 27.3 |
| Alimentos | 25.0 | 58.3 | 25.0 | 25.0 | 33.3 | 16.7 | 41.7 | 33.3 |
| Outros | 14.3 | 78.6 | 35.7 | 57.1 | 71.4 | 28.6 | 50.0 | 42.9 |
| Adequação às necessidades do comprador | | | | | | | | |
| Metalurgia | 12.5 | 50.0 | 25.0 | 37.5 | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| Mecânica | 15.8 | 68.0 | 10.5 | 57.9 | 57.9 | 36.8 | 57.9 | 42.1 |
| Material elétrico | 44.4 | 55.6 | 22.2 | 66.7 | 55.6 | 22.2 | 22.2 | 66.7 |
| Material de transporte | 11.1 | 66.7 | 0.0 | 55.6 | 22.2 | 66.7 | 11.1 | 66.7 |
| Químico | 0.0 | 80.0 | 0.0 | 70.0 | 30.0 | 70.0 | 20.0 | 70.0 |
| Têxtil/vestuário | 18.2 | 72.7 | 45.5 | 27.3 | 54.5 | 36.4 | 45.5 | 45.5 |
| Calçados | 9.1 | 90.9 | 54.5 | 36.4 | 63.6 | 18.2 | 45.5 | 36.4 |
| Alimentos | 25.0 | 58.3 | 25.0 | 33.3 | 25.0 | 16.7 | 33.3 | 41.7 |
| Outros | 14.3 | 85.7 | 35.7 | 64.3 | 71.4 | 21.4 | 57.1 | 35.7 |
| Durabilidade | | | | | | | | |
| Metalurgia | 0.0 | 75.0 | 0.0 | 87.5 | 12.5 | 75.0 | 25.0 | 62.5 |
| Mecânica | 26.3 | 57.9 | 21.1 | 52.6 | 73.7 | 26.3 | 63.2 | 36.8 |
| Material elétrico | 22.2 | 77.8 | 33.3 | 55.6 | 66.7 | 11.1 | 33.3 | 55.6 |
| Material de transporte | 11.1 | 77.8 | 0.0 | 66.7 | 44.4 | 33.3 | 22.2 | 55.6 |
| Químico | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 40.0 | 10.0 | 40.0 | 10.0 | 40.0 |
| Têxtil/vestuário | 27.3 | 63.6 | 54.5 | 27.3 | 63.6 | 27.3 | 45.5 | 45.5 |
| Calçados | 9.1 | 90.9 | 72.7 | 18.2 | 63.6 | 18.2 | 54.5 | 27.3 |
| Alimentos | 0.0 | 75.0 | 0.0 | 41.7 | 8.3 | 33.3 | 16.7 | 41.7 |
| Outros | 14.3 | 85.7 | 35.7 | 64.3 | 50.0 | 50.0 | 35.7 | 57.1 |

Continua

Continuação

| | América Norte/Europa | | Japão/Sudeste Ásia | | América Latina | | Brasil | |
|---------------------------------------|----------------------|----------|--------------------|----------|----------------|----------|----------|----------|
| | Superior | Equival. | Superior | Equival. | Superior | Equival. | Superior | Equival. |
| Atendimento as normas técnicas | | | | | | | | |
| Metalurgia | 0.0 | 75.0 | 12.5 | 75.0 | 50.0 | 50.0 | 62.5 | 37.5 |
| Mecânica | 5.3 | 63.2 | 5.3 | 63.2 | 47.4 | 52.6 | 42.1 | 5.3 |
| Material elétrico | 0.0 | 88.9 | 22.2 | 55.6 | 44.4 | 33.3 | 11.1 | 77.8 |
| Material de transporte | 11.1 | 66.7 | 0.0 | 55.6 | 55.6 | 33.3 | 33.3 | 55.6 |
| Químico | 0.0 | 70.0 | 0.0 | 50.0 | 20.0 | 70.0 | 30.0 | 50.0 |
| Têxtil/vestuário | 0.0 | 63.6 | 18.2 | 54.5 | 63.6 | 27.3 | 45.5 | 45.5 |
| Calçados | 9.1 | 72.7 | 72.7 | 18.2 | 72.7 | 9.1 | 54.5 | 27.3 |
| Alimentos | 16.7 | 41.7 | 16.7 | 16.7 | 25.0 | 16.7 | 33.3 | 25.0 |
| Outros | 7.1 | 92.9 | 28.6 | 64.3 | 71.4 | 28.6 | 42.9 | 50.0 |
| Marca | | | | | | | | |
| Metalurgia | 0.0 | 62.5 | 0.0 | 75.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| Mecânica | 15.8 | 68.4 | 15.8 | 57.9 | 68.4 | 21.1 | 68.4 | 31.6 |
| Material elétrico | 0.0 | 88.9 | 22.2 | 55.6 | 44.4 | 22.2 | 22.2 | 66.7 |
| Material de transporte | 11.1 | 44.4 | 0.0 | 22.2 | 22.2 | 55.6 | 44.4 | 33.3 |
| Químico | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 40.0 | 10.0 | 50.0 | 20.0 | 40.0 |
| Têxtil/vestuário | 0.0 | 45.5 | 18.2 | 45.5 | 45.5 | 45.5 | 27.3 | 54.5 |
| Calçados | 0.0 | 45.5 | 18.2 | 63.6 | 18.2 | 45.5 | 18.2 | 45.5 |
| Alimentos | 0.0 | 58.3 | 8.3 | 25.0 | 16.7 | 33.3 | 25.0 | 33.3 |
| Outros | 14.3 | 64.3 | 28.6 | 50.0 | 78.6 | 14.3 | 57.1 | 28.6 |
| Prazo de entrega | | | | | | | | |
| Metalurgia | 0.0 | 50.0 | 12.5 | 37.5 | 50.0 | 37.5 | 50.0 | 50.0 |
| Mecânica | 10.5 | 63.2 | 15.8 | 36.8 | 42.1 | 47.4 | 47.4 | 47.4 |
| Material elétrico | 33.3 | 44.4 | 22.2 | 44.4 | 22.2 | 44.4 | 11.1 | 55.6 |
| Material de transporte | 33.3 | 11.1 | 22.2 | 0.0 | 11.1 | 44.4 | 0.0 | 77.8 |
| Químico | 0.0 | 80.0 | 0.0 | 60.0 | 10.0 | 80.0 | 20.0 | 60.0 |
| Têxtil/vestuário | 18.2 | 54.5 | 45.5 | 18.2 | 54.5 | 36.4 | 9.1 | 81.8 |
| Calçados | 18.2 | 81.8 | 72.7 | 18.2 | 54.5 | 27.3 | 72.7 | 9.1 |
| Alimentos | 8.3 | 66.7 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 50.0 | 16.7 | 58.3 |
| Outros | 28.6 | 35.7 | 28.6 | 35.7 | 50.0 | 42.9 | 42.9 | 42.9 |
| Serviço pós-venda | | | | | | | | |
| Metalurgia | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 37.5 | 50.0 | 37.5 | 50.0 | 37.5 |
| Mecânica | 15.8 | 57.9 | 15.8 | 47.4 | 73.7 | 21.1 | 68.4 | 21.1 |
| Material elétrico | 11.1 | 66.7 | 11.1 | 55.6 | 44.4 | 33.3 | 22.2 | 55.6 |
| Material de transporte | 11.1 | 33.3 | 0.0 | 22.2 | 0.0 | 66.7 | 33.3 | 44.4 |
| Químico | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 40.0 | 10.0 | 80.0 | 40.0 | 30.0 |
| Têxtil/vestuário | 18.2 | 63.6 | 45.5 | 27.3 | 54.5 | 36.4 | 54.5 | 36.4 |
| Calçados | 18.2 | 72.7 | 45.5 | 36.4 | 54.5 | 18.2 | 54.5 | 27.3 |
| Alimentos | 0.0 | 58.3 | 8.3 | 41.7 | 8.3 | 33.3 | 25.0 | 41.7 |
| Outros | 14.3 | 57.1 | 21.4 | 50.0 | 57.1 | 42.9 | 57.1 | 35.7 |

Fonte: Questionário aplicado a uma amostra de empresas exportadoras de manufaturados.

Nota: (1) Percentagens em relação ao número de informantes.

BIBLIOGRAFIA

BNDES (1993). "A inserção das exportações brasileiras no comércio internacional de mercadorias: uma análise setorial". Rio de Janeiro: BNDES.

Bonelli,R. (1992). "Fontes de crescimento e competitividade das exportações brasileiras na década de 80", **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, 8(31) pp.31-45.

ECIB (1993). **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira**. Estudo desenvolvido por consórcio constituído pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, pelo Instituto de Economia Industrial da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pela Fundação Dom Cabral e pela Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior

Horta, M.H.; Waddington,S; e Souza,C.F.(1994). "Fontes de crescimento das exportações brasileiras na década de 80", in **Perspectivas da economia brasileira. 1994**, Rio de Janeiro: IPEA.

Kupfer, D. (1986). "Tecnologia Industrial Básica e Sistema Produtivo: normalização e qualidade industrial e seus aspectos institucionais no Brasil". Dissertação de Mestrado. IEI/UFRJ.

Pinheiro,A.C.(1993). "O comércio exterior brasileiro de 1974 a 1992", **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, 8(37)pp.54-68.

Veiga,P.M. (1991). "Exportações brasileiras: desempenho, especialização internacional e mudança estrutural", Texto para discussão n.56, Rio de Janeiro: FUNCEX.

ANEXO: QUESTIONÁRIO SOBRE QUALIDADE E NORMAS TÉCNICAS NAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS

FUNDAÇÃO CENTRO DE ESTUDOS DE COMÉRCIO EXTERIOR – FUNCEX

Este questionário se integra a um projeto de pesquisa desenvolvido por esta Fundação, com apoio financeiro da FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos, do Ministério da Ciência e Tecnologia, e tem como objetivo reunir informações sobre a importância da qualidade como fator de competitividade no mercado externo e sobre o impacto das normas técnicas no desempenho exportador das empresas brasileiras.

Todas as informações fornecidas serão consideradas estritamente confidenciais. Os resultados da pesquisa serão apresentados de forma agregada, de modo a evitar a identificação de respostas individuais.

Informações adicionais e eventuais consultas sobre o preenchimento do questionário podem ser dirigidas aos pesquisadores:

- Mário Cordeiro de Carvalho Jr.

- Marta dos Reis Castilho

Telefones: (021) 221-1423/221-1524/221-2662 ou Fax: (021) 221-1656

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Razão social da empresa: _____

- Cidade: _____ Estado: _____ Telefone: (____) _____

- Responsável pela resposta ao questionário: _____

- Cargo que ocupa na empresa: _____

- Controle acionário da empresa:

() Capital privado nacional

() Capital privado estrangeiro

() Estatal

1.1. Principais produtos fabricados:

| Produto | NBM-SH | % do faturamento da empresa |
|---------|--------|-----------------------------|
| 1. | | |
| 2. | | |

1.2. Desempenho recente da empresa:

| | 1990 | 1991 | 1992 |
|-----------------------------|------|------|------|
| Nº. de empregados | | | |
| Faturamento (US\$ milhões) | | | |
| Exportações/faturamento (%) | | | |

1.3. Principais produtos exportados:

| Produto | NBM-SH | % do total exportado | % do faturamento |
|---------|--------|----------------------|------------------|
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |

1.4. Classifique os fatores abaixo segundo sua **importância como obstáculo ao aumento das exportações** de sua empresa:

| | Muito importante | Importante | Pouco importante | Irrelevante |
|---|------------------|------------|------------------|-------------|
| Capacidade instalada | | | | |
| Fatores associados à disponibilidade, qualidade e preço das matérias-primas | | | | |
| Problemas técnicos ou organizacionais internos à empresa | | | | |
| Custos de transporte e/ou portuários | | | | |
| Canais de comercialização | | | | |
| Disponibilidade e condições de financiamento às exportações | | | | |
| Tributos internos incidentes sobre o produto exportado | | | | |
| Taxa de câmbio | | | | |
| Qualidade do produto | | | | |
| Restrições impostas pelo país importador | | | | |

1.5. Dentre as restrições impostas no país importador, assinale aquelas que constituem obstáculos às exportações de sua empresa:

| | Muito importante | Importante | Pouco importante | Irrelevante |
|--|------------------|------------|------------------|-------------|
| Tarifas elevadas do país importador | | | | |
| Cotas impostas pelo país importador e/ou acordos de restrições voluntárias | | | | |
| Exigências associadas a normas técnicas | | | | |
| Regras de origem | | | | |

1.6. A empresa desenvolve uma política **sistemática** para melhoria qualidade de seus produtos?

Sim Não

1.7. Em caso **afirmativo**, estas iniciativas envolvem:

- melhorias nas tecnologias de produto
- melhorias nas tecnologias de processo
- mudanças nas técnicas organizacionais
- iniciativas no âmbito das relações com fornecedores
- iniciativas no âmbito das relações com clientes
- intensificação do uso de métodos de controle de qualidade
- mudanças no mix de produtos

1.8. Assinale qual a posição da empresa em relação às **técnicas organizacionais** indicadas.

| | Utiliza | Está imple- mentando | Pretende implementar a curto prazo | Não tem planos de implementar |
|--|---------|-------------------------|--|-------------------------------------|
| Controle estatístico do processo | | | | |
| Controle de qualidade total (qualidade assegurada) | | | | |
| Círculos de controle de qualidade (CCQ) | | | | |
| Normas internacionais de qualidade (ISO 9000) | | | | |
| Just-in-time interno | | | | |
| Just-in-time externo | | | | |
| Células de produção | | | | |
| MRPII (Material Requirement Planning) | | | | |
| Outras técnicas e métodos | | | | |

1.9. Quais os principais **obstáculos à implementação** dessas técnicas organizacionais?

- Falta de informação
- Falta de pessoal qualificado
- Falta de escala de produção
- Falta de recursos financeiros
- Falta de articulação com fornecedores e clientes
- Dificuldade em mudar a cultura da empresa

2.6. No tocante à **qualidade do produto como fator de competitividade**, classifique a importância dos atributos abaixo:

| | Importância no: | | |
|--|--|--|--|
| | mercado dos países desenvolvidos | mercado da América Latina | mercado brasileiro |
| Conteúdo tecnológico | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] |
| Atendimento à especificação do cliente | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] |
| Adequação às necessidades do comprador | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] |
| Durabilidade | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] |
| Atendimento às normas técnicas | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] |
| Marca | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] |
| Prazo de entrega | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] |
| Serviços pós-venda | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] | Grande [] Relativa [] Pequena [] Nenhuma [] |

2.7. Tendo em vista os fatores preço e qualidade, classifique o **produto fabricado pela sua empresa em relação a seus concorrentes** das regiões indicadas abaixo:

| | Concorrentes de: | | | |
|-----------|---|---|---|---|
| | América Norte Europa | Japão/Sudeste Asiático | América Latina | Brasil |
| Preço | Superior [] Equivalente [] Inferior [] |
| Qualidade | Superior [] Equivalente [] Inferior [] |

2.8. Tendo em vista os principais atributos da qualidade, classifique o **produto fabricado pela sua empresa em relação a seus concorrentes** das regiões indicadas abaixo:

| | Concorrentes de: | | | |
|--|---|---|---|---|
| | América Norte Europa | Japão/Sudeste Asiático | América Latina | Brasil |
| Conteúdo tecnológico | Superior [] Equivalente [] Inferior [] |
| Atendimento à especificação do cliente | Superior [] Equivalente [] Inferior [] |
| Adequação às necessidades do comprador | Superior [] Equivalente [] Inferior [] |
| Durabilidade | Superior [] Equivalente [] Inferior [] |
| Atendimento às normas técnicas | Superior [] Equivalente [] Inferior [] |
| Marca | Superior [] Equivalente [] Inferior [] |
| Prazo de entrega | Superior [] Equivalente [] Inferior [] |
| Serviços pós-venda | Superior [] Equivalente [] Inferior [] |

As questões a seguir dizem respeito à totalidade dos produtos fabricados pela sua empresa.

3. NORMA TÉCNICA COMO OBSTÁCULO ÀS EXPORTAÇÕES

3.1. A empresa enfrentou ou enfrenta **obstáculos** para a **penetração ou expansão no mercado internacional** decorrentes de problemas ligados à **normalização** de seus produtos?

() Sim () Não

3.2. Em caso **afirmativo**, classifique os problemas indicados abaixo segundo sua **importância** como **obstáculo à penetração ou expansão no mercado internacional**:

| | Muito importante | Importante | Pouco importante | Irrelevante |
|---|------------------|------------|------------------|-------------|
| Produto fora de especificação | | | | |
| Exigência de atendimento à norma nacional do país importador | | | | |
| Exigência de atendimento à norma da empresa importadora diferente da norma do país importador | | | | |
| Exigência de certificado de qualidade | | | | |

3.3. Indique a **natureza** do(s) problema(s) registrados na questão anterior.

Produto fora de especificação devido a:

- inexistência de norma brasileira
- não atendimento à norma brasileira

Exigência de atendimento à norma nacional do país importador:

- diferente da brasileira
- diferente da internacional
 - excessiva: norma contendo especificações tecnicamente injustificáveis
 - desconhecida

Exigência de atendimento à norma da empresa importadora diferente da nacional do país importador

- diferente da brasileira
- diferente da internacional
- excessiva: norma contendo especificações tecnicamente injustificáveis
- desconhecida

Exigência de certificado de qualidade

- não apresentado
- diferente do apresentado mas de obtenção possível
- diferente do apresentado mas de obtenção difícil ou impossível
- diferente do solicitado a outro(s) exportador(es) brasileiro(s)
- diferente do solicitado a exportadores de outros países
- diferente do solicitado a produtores do país importador

3.4. Como foi o acesso às normas utilizadas para exportação?

- foram informadas pelo importador
- foram fornecidas pelo importador, juntamente com todas as informações necessárias para a sua implementação
- foram obtidas junto a organismos internacionais de promoção de exportações ou de normalização
- foram obtidas junto a organismos de normalização do país importador
- foram obtidas junto a organismos brasileiros de promoção de exportações ou de normalização
- resultou do aprendizado da própria empresa

3.5. Em sua opinião, no acesso às normas técnicas, qual o papel desempenhado pelo(s):

- | | | | |
|------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| importador: | <input type="checkbox"/> facilitou | <input type="checkbox"/> foi neutra | <input type="checkbox"/> dificultou |
| país importador: | <input type="checkbox"/> facilitou | <input type="checkbox"/> foi neutra | <input type="checkbox"/> dificultou |
| órgãos internacionais: | <input type="checkbox"/> facilitou | <input type="checkbox"/> foi neutra | <input type="checkbox"/> dificultou |
| órgãos brasileiros: | <input type="checkbox"/> facilitou | <input type="checkbox"/> foi neutra | <input type="checkbox"/> dificultou |

3.6. Qual a proporção de suas exportações sujeitas a controle de qualidade, certificação de qualidade ou outros sistemas de garantia de qualidade **aplicados pelo importador**?

- até 10% 11 a 30% 31 a 50% 51 a 70% mais de 71%

3.7. A **proporção** de suas exportações rejeitadas pelo importador, devido ao **não atendimento de normas** ou **insuficiência de qualidade**, em sua opinião, é:

- baixa
 normal
 alta, mas razoável levando-se em conta as condições de produção no Brasil
 excessivamente alta, mesmo levando-se em conta as condições de produção no Brasil ou os índices de outros concorrentes de nível tecnológico semelhante

3.8. A **maior incidência de restrições associadas às normas técnicas** ocorreram nas vendas a países:

- | | | |
|---|---|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> América do Norte | <input type="checkbox"/> CEE | <input type="checkbox"/> Japão |
| <input type="checkbox"/> América Latina | <input type="checkbox"/> Sudeste Asiático | <input type="checkbox"/> Outros |

3.9. Os problemas ligados à normalização enfrentados pela empresa, e registrados nas questões anteriores, dizem respeito principalmente:

- ao produto indicado no item 2.1 a outros produtos da empresa

3.10. Na sua opinião, as normas técnicas incidentes sobre os seus produtos:

- são de caráter voluntário e estabelecem procedimentos necessários para o uso ou fabricação do produto de forma adequada
 são de caráter compulsório e restringem o número de competidores
 são de caráter voluntário, resultantes de negociação entre as partes interessadas em foruns apropriados, mas são aplicadas de forma a discriminar alguns produtores e restringir a concorrência

FUNCEX



**fundação
centro de estudos
do comércio
exterior**

Ajudando o Brasil a expandir fronteiras

www.funcex.com.br

Endereço/Adress

**Av. Rio Branco, 120, Grupo 707, Centro
20.040-001 Rio de Janeiro RJ - Brasil**

Telefones/Calls

(55.21) 2509-2662, 2509-4423

Fax

(55.21) 2221-1656

E-mail

funcex@funcex.com.br