

Nº 65

**Algumas
considerações
sobre o papel da
normas técnicas
no comércio
internacional**

Lia Valls Pereira

Fevereiro de 1992

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 65

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O PAPEL DAS NORMAS TÉCNICAS
NO COMÉRCIO INTERNACIONAL

LIA VALLS PEREIRA

FEVEREIRO/1992

Í N D I C E

	<u>Páginas</u>
INTRODUÇÃO.....	1
1. O PAPEL DA TIB NA ATIVIDADE PRODUTIVA: A QUESTÃO DAS NORMAS TÉCNICAS.....	4
1.1 - Normalização e Inovação Tecnológica.....	8
1.2 - Normalização: Fatores de Indução para Ado- ção.....	12
2. BARREIRAS TÉCNICAS NO COMÉRCIO INTERNACIONAL.....	15
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
BIBLIOGRAFIA.....	26

R E S U M O

O texto discute a adoção de regras internacionais para a harmonização de normas técnicas. É ressaltado que a apreciação desta questão requer a compreensão de relação entre normas técnicas e inovação tecnológica. Em especial, a heterogeneidade presente entre os setores industriais quanto à forma que esta relação assume.

No comércio internacional são discutidos os entraves às exportações advindas de diferentes padrões nacionais de normas técnicas. Ressalte-se a necessidade de distinguir o que é uma decorrência natural de processos de industrialização historicamente distintos e o que constitui efetivamente o uso da norma técnica como barreira não-tarifária.

Finalmente, tecem-se algumas considerações sobre as vantagens e desvantagens para os países em desenvolvimento de adoção de normas técnicas harmonizadas internacionalmente.

INTRODUÇÃO

O produto real mundial cresceu a uma taxa média anual de 5,2%, entre 1950-70, enquanto as exportações mundiais apresentaram um crescimento real médio anual de 7,3%. O desmantelamento de várias barreiras não-tarifárias e a redução das tarifas médias de importação nos países desenvolvidos, fruto das rodadas de negociações no âmbito do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), são fatores usualmente apontados para explicarem o desempenho favorável do comércio mundial neste período.

A partir de meados da década de setenta, entretanto, começa a proliferar o uso de barreiras não-tarifárias pelos países desenvolvidos. Diversas causas explicariam este fenômeno, podendo ser destacadas: mudanças nas vantagens comparativas dos países no comércio mundial afetando negativamente as indústrias intensivas em mão-de-obra nos países desenvolvidos; relativo declínio da economia norte-americana e o crescimento japonês no comércio mundial, após a primeira crise do petróleo, acirrando as demandas protecionistas; e, o fim da Guerra Fria que diminuiu o escopo de negociações comerciais pautadas na lógica de ganhos políticos.

Em 1986, iniciou-se uma nova rodada de negociações no âmbito do GATT - a Rodada Uruguai - cujo objetivo seria limitar o avanço do protecionismo comercial, assim como promover a liberalização do comércio de serviços e dos fluxos de investimento e implementar códigos de disciplina mais rígidos na área de propriedade intelectual. O sucesso ou não da Rodada passou a ser

identificado como responsável pela preservação do liberalismo e multilateralismo no comércio mundial. Após cinco anos de negociações, ainda não é visível um desfecho exitoso da Rodada em o cumprimento de todas as metas da Declaração de Punta del Este, que marcou o início da Rodada Uruguai.

Independente, porém, do resultado final da Rodada diversos autores (Lawrence 1991, Dornbusch 1991) assinalam que a organização das relações comerciais mundiais, no momento atual, prende-se a duas questões básicas. De um lado, a tendência à globalização de produção e internacionalização dos fluxos de capitais impõem harmonização de políticas nacionais e a livre mobilidade de fatores, produtos, serviços e capitais entre os países. Os processos de regionalização, como o da Comunidade Européia, seriam uma resposta a esta tendência que poderiam inclusive facilitar os esforços de liberalização mundial, ao nível do GATT. Por outro lado, o acirramento da concorrência internacional devido ao ritmo mais intenso das inovações tecnológicas e as mudanças impostas nas configurações produtivas dos países induzem ao uso de medidas protecionistas pelas razões abaixo descritas.

O principal determinante das vantagens comparativas é a tecnologia. Dominar uma tecnologia e assegurar seu uso a nível mundial constitui, portanto, uma variável crucial na definição das vantagens comparativas de um país. Inovação tecnológica, porém, exige altos gastos em pesquisa e desenvolvimento nos novos setores de ponta (micro-eletrônica e química fina, por exemplo) e é, por definição, uma atividade de risco. Logo, o papel do governo como redutor de incerteza - através de apoio à pesqui

sa, compras governamentais e implementação de barreiras ao comércio - passe a ser um fator privilegiado na definição das vantagens comparativas. Por outro lado, os custos sociais relacionados às exigências de reestruturação produtiva tendem a ser atenuados por medidas protecionistas em setores negativamente afetados.

É a partir deste quadro que pode ser analisada a questão das barreiras técnicas ao comércio internacional e as inter-relações entre as decisões do GATT e as funções do TIB (Tecnologia Industrial Básica). O presente texto não visa, porém, estudar detalhadamente o conteúdo dos acordos realizados no GATT nesta área. O objetivo é explicar o papel do TIB no comércio internacional e a questão das barreiras técnicas como medida protecionista. Desta forma, analisa-se na primeira seção o papel das normas técnicas no desenvolvimento industrial, destacando a sua relação com o progresso técnico. Na segunda seção, são destacadas as questões suscitadas pelas normas técnicas no comércio internacional. Finalmente, na terceira seção apresentam-se as considerações finais.

1. O PAPEL DA TIB NA ATIVIDADE PRODUTIVA: A QUESTÃO DAS NORMAS TÉCNICAS

Entende-se por TIB, no caso brasileiro, o conjunto de atividades que compreendem a metrologia, normalização, qualidade industrial, questões de transferência de tecnologia e propriedade industrial.

A metrologia estabelece as unidades e os procedimentos para a mensuração das diferentes grandezas. Esta divide-se em: metrologia legal, que afere a fiscaliza os instrumentos de medição utilizados em transações comerciais e fiscais, visando assegurar ao público consumidor a confiabilidade das medidas utilizadas nestas transações; metrologia científica, que define os padrões de mensuração nacional compatibilizando-os com os internacionais e os comparando; e, a metrologia industrial, que resulta da aplicação dos resultados da metrologia científica.

Considerando-se que os padrões de mensuração são de conhecimento público e podem ser compatibilizados, esta não seria uma área controversa no comércio internacional. Apenas exige que as firmas exportadoras estejam capacitadas a apresentarem os seus produtos no padrão de referência de mensuração do país importador.^(*)

A normalização envolve o estabelecimento de padrões (normas) técnicas que visam regular as transações tecnológicas e comerciais entre produtores e consumidores finais (Kupfer, 1986).

(*) Um exemplo são as exportações de calçados, onde se discrimina as diferentes medidas adotadas no Brasil e nos Estados Unidos.

Neste sentido, tem um papel fundamental na regulação da atividade industrial, influenciando aspectos de eficiência e qualidade.^(*)

A qualidade industrial refere-se às atividades de averiguação do preenchimento de determinados requisitos pelos produtos. Em geral, entende-se que o fornecimento de certificado de qualidade por órgãos credenciados é uma forma de induzir o setor empresarial à adoção de normas técnicas apropriadas. Neste sentido, obrigatoriedade de apresentação de certificados de qualidade para produtos exportados pode ser utilizado como uma barreira técnica. Observa-se, porém, que o problema surge desde que os padrões referenciais de normas técnicas diferem entre os países.^(**)

Finalmente, a área de transferência de tecnologia e propriedade industrial suscitam questões relacionadas principalmente aos altos investimentos em pesquisa e desenvolvimento dos setores de ponta.

Analisando as diversas funções do TIB, transparece a relevância desta na determinação do perfil do setor industrial de um país e, portanto, na qualidade, eficiência e aceitação dos produtos exportados. Optou-se, entretanto, por analisar especialmente a questão das normas técnicas no presente estudo.

(*) No caso brasileiro, a normalização engloba as atividades de procedimento - critérios para execução dos projetos -; especificação das condições para aceitação de produtos; padronização das condições de produção; método de ensaio para avaliar o atendimento do produto às condições exigidas; terminologia; simbologia e classificação. As três últimas visam explicitar as prescrições contidas nas outras normas.

(**) Reconhece-se que a questão de qualidade é muito mais abrangente que a mera satisfação das normas técnicas. Entretanto, o estudo dos determinantes de qualidade no comércio internacional e como este é avaliado, está fora do escopo deste trabalho.

A metrologia, embora constitua um campo específico, está presente implicitamente nos aspectos de normalização. A questão de qualidade, conforme já explicado anteriormente, será entendido apenas no seu aspecto de adequação às normas técnicas. Sob este aspecto, a função do TIB como definidora de regras de normalização, será considerada o eixo central para a análise do seu papel no comércio internacional. Os direitos de propriedade intelectual serão ressaltados, na medida em que, na nova etapa tecnológica tendem muitas vezes a serem identificados como normas técnicas.

Regulações técnicas, padrões e normas de inspeção são geralmente diferentes entre os países. Estas diferenças são explicadas pelas políticas nacionais, regulamentos definidos pelos órgãos nacionais; por padrões voluntariamente estabelecidos pelos mercados domésticos; e, por condições geográficas peculiares a cada país.

Na maior parte dos países, apenas uma pequena proporção das normas técnicas são mandatárias ou reguladas pelo governo. As regulações técnicas dos órgãos governamentais usualmente limitam-se às áreas de saúde pública, meio-ambiente e serviços de utilidade pública. Por sua vez, padrões nacionais não regulamentados surgiram ao longo do processo de desenvolvimento industrial de cada país, visando responder questões específicas nas relações entre fornecedores e compradores em cada setor. Um exemplo foram as normas estabelecidas por uma firma somente — Winchester — com os seus fornecedores de partes para a produção de rifles nos Estados Unidos (Eicher, 1987).

O impulso, porém, para a adoção de normas técnicas irá surgir no final do século passado nos países desenvolvidos associado a dois fenômenos (Noble, 1977). De um lado, o próprio crescimento da indústria, fazendo aumentar a rede de relações inter-industriais induzia à formulação de normas técnicas comuns, nem que fosse simplesmente para assegurar estoques de reposição requeridos para a continuação dos fluxos de produção. Em adição, a viabilização do consumo em massa associado à produção em larga escala, exigia critérios técnicos que regulassem as unidades produtivas. As normas técnicas permitiam redução na variedade de produtos ofertados que atendessem a uma mesma demanda industrial permitindo ganhos de economias de escala que refletiam em menores custos de produção do produto final. Ao mesmo tempo, os próprios acordos de normalização entre as firmas facilitava movimentos de fusões entre as empresas (Durand, 1976).

Por outro lado, a medida em que cresce a importância de indústrias com base científica — química e eletro-eletrônica — a questão da especificação de normas técnicas torna-se obrigatória pela própria natureza do processo produtivo (Kupfer, 1986).

As normas técnicas surgem, portanto, como codificações de práticas produtivas já existentes. E, teoricamente, devem refletir um acordo consensual entre produtores, fornecedores e consumidores. Algumas observações demonstram, entretanto, que estas proposições nem sempre são corretas. Neste sentido, ressaltam-se alguns aspectos descritos a seguir.

1.1 - Normalização e Inovação Tecnológica

As normas técnicas constituem um elo de ligação entre a base científica de conhecimento da produção e a atividade produtiva. As normas refletem um dado nível de conhecimento tecnológico e apresentam, portanto, uma relação estreita com a questão da inovação tecnológica.

Dosi (1988) reproduz a classificação da natureza do processo de inovação proposto por Pavitt. Em linhas gerais este é:

- a) setores dominados pelo lado da oferta: têxteis, confecções, couro, impressão e publicação e produtos de madeira. Nestes, as oportunidades de inovação são gerados exogenamente através da oferta de novos bens de capital ou matérias-primas;
- b) setores intensivos em escala: material de transporte, bens duráveis de consumo eletro-eletrônicos, metalurgia, alimentos, por exemplo. A inovação ocorre endogenamente através de mudanças no processo produtivo e no produto. As firmas tendem a ser grandes e geram grande parte do seu próprio processo tecnológico e gastam relativamente bastante com pesquisa e desenvolvimento;
- c) ofertantes especializados: pequenas firmas de engenharia mecânica, por exemplo, cuja capacidade de inovação deve atender aos requisitos de seus usuários; e

d) setores de base científica: indústrias eletrônicas e a maior parte das indústrias químicas. A inovação está relacionada com o avanço do conhecimento científico e seus produtos são utilizados grandemente nas indústrias de bens de capital e de bens intermediários.

Embora, em princípio, normas técnicas não devam ser confundidas com inovação tecnológica, a classificação acima sugere que a posição da firma no elo da cadeia de inovação no setor industrial, implica em maior ou menor poder de imposição de normas. Produtos originados em setores intensivos de escala, como automóveis, por exemplo, teriam maior possibilidade de imposição de normas aos seus fornecedores dado que a técnica de produção é determinada endogenamente. Já em setores dominados pela oferta esta possibilidade seria menor, uma vez que dependem de inovações geradas externamente.

Os setores de base científica suscitam três questões. Primeira, como são em grande parte fornecedores de bens intermediários ou de bens de capital para outras indústrias possuiriam teoricamente menor capacidade de imposição de normas. Entretanto, como são fornecedores dos insumos tecnológicos básicos para o progresso técnico dos outros setores, a concorrência entre as firmas destes setores define a direção da tecnologia e, logo, das normas técnicas que serão disseminadas através das grandes indústrias dos setores de escala intensiva.

Segunda, como o ritmo da inovação tecnológica tem si-

do relativamente rápido nos setores de base científica, a criação de normas técnicas para o próprio setor torna-se difícil. Por outro lado, dado os elevados gastos em pesquisa e desenvolvimento por estes setores há o risco de empreendimentos simultâneos por caminhos muito divergentes. Neste sentido, como fator de redução de incerteza, tem se introduzido normas que visam regular o surgimento de produtos futuros. Um exemplo, foi a consagração pelo ISO (International Organization for Standardization) da adoção mundial de um certo tipo de caráter de impressão, em 1965 (Durand, 1976). O problema nesta estratégia é que a normalização tende a se confundir com a questão de patente e, logo, da propriedade intelectual.

A terceira questão relaciona-se com o último ponto abordado. A medida em que os novos produtos elevam o seu conteúdo de pesquisas e desenvolvimento, a sobrevivência de firmas produtoras destes bens exige cada vez mais que operem visando o consumo no mercado mundial, o que suscita dois movimentos. De um lado, crescem as pressões para códigos mais rígidos de propriedade intelectual - extensão dos prazos dos direitos de exploração de patentes, eliminação de licenciamento compulsório e penalidades a nível internacional de infrações aos direitos de propriedade intelectual. Por outro lado, como muitos destes produtos constituem insumos básicos para a maior parte dos setores industriais (componentes eletro-eletrônicos, por exemplo) a dominação de uma forma de inovação tecnológica no mercado mundial impõe em larga medida o quadro referencial para as normas técnicas. Neste sentido, o domínio tecnológico e a exploração da patente tendem a delimitar a questão da normalização.

Finalmente, cabe ressaltar de que forma o uso da normalização estimula ou impede progresso técnico. É um fator de estímulo, na medida em que a adoção de normas técnicas padronizadas permite racionalizar a produção, diminuindo desperdícios gerados por erros e processos de duplicação. Ademais, as indústrias geradoras de normas técnicas ao imporem seus padrões viabilizam e estimulam a procura de eficiência nas firmas situadas nos elos de sua cadeia produtiva. O raciocínio pode estar incorreto, entretanto, se a indústria geradora de norma técnica não possui ela própria o entendimento da relação eficiência e norma técnica. Ou se, alternativamente, usa a norma como fator de obstrução para a incorporação de progresso técnico.

Existem, em termos genéricos, duas visões sobre a escolha da tecnologia. Uma pressupõe que esta é fruto das decisões racionais dos agentes, a partir das sinalizações de preços no mercado. Se o mercado é destituído de distorções, o comportamento maximizador do agente implica a adoção da técnica mais eficiente, do ponto de vista de alocação de recursos. E, conseqüentemente, a uma dada técnica escolhida estaria associado o melhor padrão de normas técnicas.

A outra visão analisada por autores como Freeman (1988) parte da concepção que o progresso técnico é fruto de conhecimento acumulado no passado, dos padrões de concorrência nos quais as firmas operam e de estímulos sócio-institucionais. Neste sentido, a escolha de uma tecnologia não se resume e não se explica meramente através dos sinais do mercado.

Existem fatores indutores de adoção da "melhor tecno-

logia" relacionados à questões extra-mercado. Sob este aspecto, igualmente, regras de normalização não se impõem automaticamente, sendo necessário considerar os seus condicionantes.

1.2 - Normalização: Fatores de Indução para Adoção

Alguns fatores podem ser destacados como indutores à adoção de normas técnicas pelas empresas, de forma voluntária.

Os primeiros são de origem técnica. Indústrias que operem com insumos cujo grau de confiabilidade e possibilidade de utilização sejam funções diretas da precisão técnica da sua fabricação são obrigadas a especificar normas técnicas para seus fornecedores ou, se integrada verticalmente, para todos os elos de sua cadeia de produção. São empresas que operam em setores cuja margem de tolerância é reduzida para divergentes padrões técnicos.

Da mesma forma, indústrias que operam com processos tecnológicos plenamente amadurecidos, a normalização é uma decorrência lógica do próprio processo de racionalização de produção.

No campo de fatores técnicos também estão incluídas indústrias fabricantes de produtos que possuam estrita relação com a segurança e saúde da população.

Os segundos são relativos ao padrão competitivo. Um dos exemplos usualmente citados refere-se à pressão da concorrência no mercado internacional.

O poder do comprador seria um terceiro fator. Neste

caso, as empresas ofertantes teriam reduzida margem de opção para venderem seus produtos, salvo se aceitam as regras de normalização impostas pelo principal comprador. Um exemplo típico seria o caso da indústria automobilística e suas relações com o setor de autopeças. Em alguns casos, dependendo da capacidade de mobilização dos consumidores finais também é possível que a adoção de normas técnicas seja induzido por estes grupos.

Os fatores acima referem-se ao estabelecimento de normas voluntariamente implementadas. Entretanto, o governo atua também nesta área através do seu poder regulatório. Em geral, esta atuação fica restrita aos produtos relacionados ao campo da saúde e da segurança. Cabe ressaltar, porém, que este campo se amplia, na medida em que sejam fortalecidas as legislações de defesa do consumidor e de um ambiente institucional em que se privilegie a questão da eficiência e qualidade industrial. Neste sentido, mesmo que não sejam os órgãos oficiais os formuladores das normas, estes podem atuar como disseminadores de sua relevância. Excetua-se os casos, em que o próprio governo através de suas licitações, obrigue a adoção de determinadas normas.

A atividade produtiva nas economias de mercado guia-se pela lógica da busca de lucratividade. Sob este aspecto, as normas técnicas se impõem, na própria medida em que tornam-se relevantes fatores de concorrência, racionalização de produção ou poder de mercado, por exemplo. A norma é usada, portanto, quando é considerada relevante ou necessária para a própria continuação da atividade produtiva da empresa.

Teoricamente a atuação do governo deveria, portanto ,

direcionar-se para os seguintes aspectos:

- a) assegurar que as normas técnicas não constituam um elemento do uso indevido do poder econômico entre-firmas ou na relação com o consumidor final; e
- b) prover infra-estrutura básica em termos de difusão do conhecimento sobre o papel das normas técnicas e oferecer apoio técnico através de seus órgãos fis-calizadores nesta área.

2. BARREIRAS TÉCNICAS NO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Muitos dos aspectos considerados na seção anterior são igualmente aplicáveis em relação ao comércio internacional. Em especial, a heterogeneidade da posição das indústrias na capacidade de impor normas técnicas. No comércio mundial, esta proposição inclui também a heterogeneidade das indústrias localizadas em países com diferentes níveis de desenvolvimento.

Duas questões se distinguem, entretanto, quanto ao papel das normas técnicas no comércio internacional.

Regulações técnicas, padrões e normas de inspeção são geralmente diferentes entre os países. Estas diferenças são devidas prioritariamente aos diversos contextos em que se processa o crescimento industrial nos países. Isto implica necessariamente na elevação de custos para as firmas exportadoras, na medida em que precisem obedecer determinadas normas técnicas diferentes das que vigoram em seus mercados domésticos.

Cabe ressaltar, porém, quando o mercado externo é considerado vital para a empresa, a divergência de normas técnicas tenderá a ser compatibilizado. Tamanho da empresa, o grau de flexibilidade dos métodos de produção e o ônus dos custos de adaptação são variáveis que podem influenciar a possibilidade dessa compatibilização.

Regras de normalização internacional seriam, portanto, uma forma de reduzir os custos no comércio mundial. Quais são as dificuldades neste campo?

Durand (1976, pg. 67) ao analisar o caso da economia francesa observou que seria "inútil querer impor a normalização francesa nos países de tradição industrial como os Estados Unidos ou na Europa. ... tentativa seria destinada ao fracasso, salvo nos setores onde a França, pela sua capacidade de pesquisa e inovação, adquirir um avanço técnico. ... nos países em desenvolvimento, a competição entre os sistemas técnicos é muito acirrada. ... países fornecedores introduzem ... com seus produtos suas próprias normas. ... a normalização implantada orienta em seguida a escolha dos fornecedores. O processo é cumulativo. A indústria (francesa) deve manter e consolidar sua posição nestes países".

O texto transcrito sugere as dificuldades de normalização no comércio internacional, entendida como adoção de uma regra consensual entre os países.

Primeiro, a íntima relação do avanço técnico e de normalização significa que este é um campo aberto de concorrência entre países. Sob este aspecto, países com capacidade de impor novas tecnologias não teriam interesse em normas internacionais, uma vez que disputam parcelas de mercado através da oferta de suas tecnologias. Nota-se, porém, que esta é uma estratégia custosa em caso de perda de posição no mercado internacional, sendo, portanto, viável para poucos países.

A Comunidade Européia fornece um exemplo. Após a última guerra, o governo francês estimulou a melhoria da qualidade de componentes elétricos e criou uma Comissão de Coordenação de Telecomunicações. Ao longo do tempo, o governo francês conse-

guiu estender o sistema aos outros países da Comunidade, o que foi denunciado pelo governo norte-americano como um obstáculo às exportações destes produtos para o mercado europeu (Durand, 1976).

A conquista do governo francês deveu-se ao seu avanço técnico neste setor, mas também reflete uma estratégia que ao longo dos últimos anos terminou por dominar nos países europeus: a formação de uma estratégia comum através do mercado unificado para fortalecer o grau de competitividade face aos Estados Unidos e o Japão. Nesta estratégia, a harmonização de normas técnicas é considerada vital como elemento de racionalização da produção e de conjugação de esforços em investimentos de pesquisa e desenvolvimento.

As observações acima sugerem a possibilidade de um cenário dominado por três grandes blocos fechados geradores de tecnologia — Japão, Estados Unidos e Comunidade Européia — cada um procurando impor as suas soluções tecnológicas e, logo, regras de normalização para o resto do mundo. Esta é uma leitura extremamente simplista da questão, sendo necessário reconhecer a multiplicidade de fenômenos englobados, por exemplo:

- a) a relevância das economias de escala para diversos segmentos industriais obrigados a adotarem estratégias de consumo mundial e, logo, interessados em regras de harmonização mínimas entre os três grandes blocos;
- b) a presença dominante de algumas firmas como fontes de inovação ou do aproveitamento comercial destas

no mercado mundial induzindo a padronização de normas técnicas;

- c) o reconhecimento do progresso técnico como um processo cumulativo. Neste sentido, mesmo que um dos blocos tenha determinado a trajetória tecnológica que restrinja o campo de variância das normas técnicas, os outros blocos não deixarão de adotá-la sob o risco de perderem a possibilidade de introduzirem melhorias técnicas que se traduzam em fontes de concorrência no mercado mundial;
- d) a importância das relações intra e intra-indústrias no comércio mundial que pressupõem um certo nível de harmonização internacional das relações industriais. Estas próprias relações induzem a uma padronização do uso de componentes e bens de capital, que limitam em certo grau as próprias escolhas tecnológicas e, logo, os padrões de normalização (Freeman, 1988);
- e) os fenômenos de globalização da produção que por sua própria lógica significam globalização das normas técnicas; e,
- f) os altos custos dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento nos novos setores de tecnologia de ponta que podem ser minimizados pelo esforço conjunto de empresas oriundas de diferentes blocos, mas com estratégias comuns no mercado mundial. Os

ganhos do protecionismo técnico podem ser considerados inferiores as possíveis perdas dos investimentos de risco na procura de soluções tecnológicas específicas.

Os fatores acima assinalados apontariam para a existência de pressões contrárias à concepção de um mundo em que cada um dos três grandes blocos adotassem padrões tecnológicos distintos que justificassem regras de normalização totalmente divergentes. Observa-se, porém, que esta constatação não exclui a concorrência centrada no campo do domínio tecnológico que assegure os ganhos no comércio mundial por algum dos três blocos. Apenas sugere a pequena probabilidade do surgimento de "ilhas isoladas" de inter-relações criadas pelo capital produtivo no mercado mundial.

A citação de Durand ilustra também o uso das exportações como definidora de normas para os países em desenvolvimento. Neste caso, evidencia-se a importância da função reguladora e de informação do governo no intuito de promover a harmonização dos padrões técnicos nestes países.

Uma segunda questão refere-se ao uso explícito da norma técnica como barreira ao comércio. O problema não é da conveniência de normas internacionais que atenuem os custos das exportações advindos de processos de adaptação e, sim, da exigência de normas que visam interromper ou diminuir os fluxos de importações. Alguns exemplos seriam:

- a) a não divulgação clara das exigências técnicas em

processos de licitações das compras governamentais;

- b) a ausência de disseminação adequada das informações sobre as normas técnicas, em vigor, o que dificulta a avaliação do exportador sobre as possibilidades do mercado;
- c) mudanças em normas técnicas para produtos exportados, visando diminuir fluxos de importações; e,
- d) a não aceitação do uso de determinados insumos, no caso de produtos de origem agrícola especialmente, em relação aos quais não há comprovação de dano à saúde.

O problema crucial, entretanto, refere-se ao uso de diferentes normas técnicas, mas o produto desempenhando a sua função de forma idêntica ao produzido no mercado doméstico. Este é um ponto extremamente polêmico e afeta, principalmente, os países em desenvolvimento que utilizam muitas vezes soluções tecnológicas mais "atrasadas" que os países desenvolvidos. No debate sobre o Acordo de Normas Técnicas na Rodada Uruguai, este foi um ponto de controvérsia entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Regras de normalização internacional derivam em grande medida dos mesmos fatores de pressão que explicam a adoção de normas técnicas nos mercados domésticos, quando do crescimento das relações intra e inter-relações industriais no mercado mundial. Padrão de concorrência, margem de tolerância técnica, poder dos compradores, liderança tecnológica são os fatores princi

país.

O debate da normalização no comércio internacional não visa, portanto, imposição de harmonização das regras nos diferentes países. Ressalta-se que esta imposição é inócua, uma vez que as normas só são compatibilizadas ou usadas quando se mostram úteis na produção. Em adição, muitos setores dos países em desenvolvimento não teriam condições de preencher determinadas exigências técnicas, dada a base tecnológica. Sob este aspecto, o que é necessário é a transparência das normas utilizadas de forma que não se estabeleça um protecionismo técnico indevido.

Finalmente, cabe observar a dificuldade de mensurar até que ponto uma norma técnica constitui ou não uma barreira não-tarifária. No banco de dados da UNCTAD sobre estas barreiras, as normas técnicas e regulações fito-sanitárias são incluídas, mas sem haver um julgamento se estas constituem efetivamente medidas de proteção ou não. Num trabalho realizado sobre as incidências de barreiras não-tarifárias sobre as exportações brasileiras, foram estimados coeficientes de frequência e cobertura das regulações fito-sanitárias e barreiras técnicas praticadas pelos Estados Unidos, Comunidade Européia e Japão, no período de 1981 a 1986 (Pereira, 1990). Os resultados estão apresentados nas tabelas abaixo.

Tabela 1

ÍNDICES DE FREQUÊNCIA DAS REGULACOES FITO-SANITARIAS E BARREIRAS TECNICAS INCIDENTES SOBRE AS EXPORTACOES BRASILEIRAS ACIMA DE US\$ 1.000.000, NO ANO DE 1986

(%)

Países	Agropecuária	Manufatura	Total
Estados Unidos	0	0,96	0,87
CEE	0	0	0
Japão	71,36	43,44	22,59

Fonte: Pereira (1990), tabelas C. 28 e C. 29.

Obs.: O coeficiente de frequência mede o número de barreiras não-tarifárias incidente sobre o número de produtos exportados.

Tabela 2

ÍNDICES DE COBERTURA DAS REGULACOES FITO-SANITARIAS E BARREIRAS TECNICAS INCIDENTES SOBRE AS EXPORTACOES BRASILEIRAS ACIMA DE US\$ 1.000.000, NO ANO DE 1986

(%)

Países	Agropecuária	Manufatura	Total
Estados Unidos	0	1,16	1,05
CEE	0	0	0
Japão	69,16	42,15	21,92

Fonte: Pereira (1990), Tabelas C.28 e C.29

Obs.: O coeficiente de cobertura mede o percentual do valor das exportações sujeitas às barreiras não-tarifárias.

A inexistência de informações sobre a CEE e os baixos índices nos Estados Unidos não significam necessariamente que as exportações brasileiras não encontrem entraves técnicos nestes

mercados. Apenas, que os governos destes países não fornecem para o banco de barreiras não-tarifárias da UNCTAD estas informações, talvez por considerarem que estas não devam ser entendidas como barreiras ao comércio.

Já no caso japonês, os elevados índices não implicam que as regulações fito-sanitárias e as barreiras técnicas praticadas constituam barreiras comerciais efetivas às exportações brasileiras. De qualquer forma, os coeficientes apontam a existência de um elevado grau de normalização no mercado japonês. No setor manufatureiro, o resultado encontrado deriva-se da aplicação destas medidas nas indústrias de: fumo (33,3%); bebidas (71,43%); produtos alimentares (83,49%); produtos de matérias plásticas (66,67%); perfumaria, sabões e velas (100%); produtos farmacêuticos (58,33%); química (78,18%); e, borracha (35,51%). Os números em parênteses representam os coeficientes de frequência.

Estas considerações ressaltam que o conhecimento preciso da existência de normas técnicas como barreira comercial pressupõe estudos de casos das experiências do setor exportador.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O próprio ritmo da inovação tecnológica nos setores de ponta torna difícil o estabelecimento de normas técnicas acordadas internacionalmente, ainda mais quando se considera que em diversos segmentos há concorrência entre os três grandes blocos. Observou-se, porém, que alguns fatores tendem a restringir, a margem de divergência entre as soluções tecnológicas.

Em setores tecnologicamente mais amadurecidos e onde se concentram grande parte das exportações dos países em desenvolvimento é do interesse destes que se estabeleçam um conjunto mínimo de normas internacionais. Isto não só reduziria os custos de adaptação nas exportações, como também permite que as decisões de importações não fiquem atreladas a escolhas tecnológicas passadas, oriundas de um determinado país. A possível desvantagem seria a adoção de normas técnicas internacionais que não podem ser preenchidas pelos países em desenvolvimento, dado a configuração do parque industrial. Sob este aspecto, deve ser observado algum grau de flexibilidade quando da avaliação das exportações desses países, desde que os produtos sejam considerados satisfatórios para as finalidades que se destinam. A harmonização de normas internacionais não deve ser estabelecida de forma que iniba possibilidade de soluções tecnologicamente distintas, mas com resultados de produtos com desempenho idêntico. Nota-se, porém, que em alguns setores esta possibilidade pode não estar presente.

Finalmente, cabe ressaltar que o estímulo à adoção de

normas técnicas internacionais nos países em desenvolvimento é decorrência da própria pressão da concorrência no mercado mundial. O que o governo ou associações privadas podem fomentar é a disseminação de informações e o apoio técnico requerido.

BIBLIOGRAFIA

- DORNBUSCH, R. (1991) - "GATT & Comércio Mundial: A Rodada Uruguai" em *Conjuntura Econômica*, vol. 44, fev.
- DOSI, G. (1988) - "The nature of the innovative process" em G. Dosi, C. Freeman e outros, ed. "Technical Change and Economic Theory". Pinter Publishers, Londres e Nova Iorque.
- DURAND, H. (1976) - "As vantagens econômicas da normalização", ABNT, Rio de Janeiro.
- ELCHER, L. (1987) - "Technical regulations and standards" em M. Finger e A. Olechowski ed. *The Uruguay Round*. The World Bank, Washington D.C.
- FREEMAN, C. (1988) - "Introduction", em *Technical Change and Economic Theory*, op. cit.
- KUPFER, D. (1986) - "Tecnologia industrial básica e sistema produtivo: normalização e qualidade industrial e seus aspectos institucionais no Brasil". Instituto de Economia Industrial, UFRJ.
- LAWRENCE, R. (1991) - "Cenários para o sistema de comércio mundial e implicações para os países em desenvolvimento", em *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, nº 29, ano VII, Funcex, Rio de Janeiro.

- NOBLE, D.T. (1977) - "America by design". Knopf, Nova Iorque.
- PEREIRA, L. (1990) - "O protecionismo dos países desenvolvidos e o acesso de produtos brasileiros aos mercados externos. Série EPICO nº 18, IPEA/INPES, Rio de Janeiro.

- 163 *O acesso da China à OMC: implicações para os interesses brasileiros.*
 Lia Valls Pereira e Galeno Tinoco Ferraz Filho. Setembro de 2005.
- 162 *Subsídios (ao milho e derivados) e barreiras comerciais: mecanismos e artifícios que anulam a vantagem comparativa do Brasil nos mercados norte-americano e europeu em açúcar, etanol, manitol e sorbitol.*
 Aluisio G. de Lima Campos. Fev/2004.
- 161 *Relações econômicas bilaterais Brasil-Rússia: perspectivas de ampliação.*
 João Bosco Machado e Carlos Serapião Júnior. Jul/2003.
- 160 *Focando a política de promoção de exportações.*
 Ricardo A. Markwald e Fernando Puga. Set/2002.
- 159 *Diversificação regional das exportações brasileiras: um estudo prospectivo.*
 Renato da Fonseca. Set/2002.
- 158 *Um levantamento de atividades relacionadas à atividade exportadora das empresas brasileiras: resultados de pesquisa de campo junto a 460 empresas exportadoras.*
 Galeno Tinoco Ferraz Filho e Fernando José Ribeiro. Set/2002.
- 157 *O viés anti-exportador: mais além da política comercial.*
 Pedro da Motta Veiga. Set/2002.
- 156 *A institucionalidade da política brasileira de comércio exterior.*
 Pedro da Motta Veiga e Roberto Magno Iglesias. Set/2002.
- 155 *Política comercial brasileira: limites e oportunidades.*
 Marcelo de Paiva Abreu. Set/2002.
- 154 *Promoção de exportações via internacionalização das firmas de capital brasileiro.*
 Roberto Magno Iglesias e Pedro da Motta Veiga. Set/2002.
- 153 *O comércio exterior brasileiro de bens de capital: desempenho e indicadores por grupos de produtos.*
 Fernando J. Ribeiro e Henry Pourchet. Jul/2000.
- 152 *O comércio exterior brasileiro de calçados e têxteis: desempenho e indicadores por grupos de produtos.*
 Fernando J. Ribeiro e Henry Pourchet. Jul/2000.
- 151 *Diretrizes de promoção comercial para as exportações do Rio Grande do Sul.*
 Pedro da Motta Veiga, Mário C. de Carvalho Júnior, Leda Hahn e Galeno Tinoco Ferraz Filho. Jun/2000.
- 150 *Desempenho exportador do Rio Grande do Sul.*
 Pedro da Motta Veiga e Mário C. de Carvalho Júnior. Jun/2000.
- 149 *Impacto del proceso de integracion del Mercosur sobre el sector calzado.*
 Marta Bekerman, Paulo Guilherme Corrêa e Laens S. Nov/99.
- 148 *Impacto del proceso de integracion del Mercosur sobre el sector farmaceutico.*
 Marta Bekerman, Paulo Guilherme Corrêa e Laens S. Nov/99.
- 147 *Barreiras às importações nos Estados Unidos da América, Japão e União Européia: estimativas do impacto sobre as exportações brasileiras.* Honório Kume e Guida Piani. Out/99.
- 146 *Barreiras externas às exportações brasileiras: 1999.*
 Renato Fonseca, Mário C. de Carvalho Jr., Galeno T. Ferraz Filho, Henry Pourchet, Ricardo Markwald e Fernando C. da Silva. Out/99.
- 145 *Uma estratégia para a promoção comercial das exportações nordestinas.*
 Ricardo Andrés Markwald e Pedro da Motta Veiga. Out/99.
- 144 *Indústrias de plásticos: desenvolvimento do potencial exportador das empresas de 3º geração.*
 João Bosco M. Machado e Galeno Tinoco Ferraz Filho. Jul/99.
- 143 *Subsídios ao milho e aos derivados do milho nos mercados dos Estados Unidos e da União Européia.*
 Aluisio G. de Lima Campos. Jul/99.
- 142 *Diretrizes para o desenvolvimento do potencial exportador das MPEs paulistas.*
 Pedro da Motta Veiga, João Bosco M. Machado e Mário C. de Carvalho Jr. Nov/98.