



Qualidade e inovação contra as barreiras

Félix Andrade da Silva *

O principal desafio do setor produtivo brasileiro diz respeito à inserção competitiva de seus produtos, cada vez mais atrelados a dois fatores fundamentais: Qualidade¹ e Inovação². Sem isso, ficará mais difícil atender às exigências e aos requisitos impostos com maior frequência pelo mercado internacional, denominados de "barreiras técnicas ao comércio"³.

O conhecimento acerca das funções tecnológicas que dão conformação à Tecnologia Industrial Básica (TIB) contribui para a redução de custos, o aumento da produtividade, melhorias do produto e processo produtivo, fortalecimento da marca, proteção do conhecimento etc.

A competitividade das empresas pode ser definida como a capacidade de sobreviver e crescer em mercados atuais ou novos, dependendo de seus fatores:

- a) Internos: investimento em inovação de produtos, marketing, estratégia interna da empresa, recursos humanos;
- b) Externos: grau de abertura comercial, legislação de propriedade industrial, mudanças na legislação tributária, mudanças de hábitos do consumidor etc.

A busca pela competitividade é orientada pelo tripé: mercado,

tecnologia e processos. Na tecnologia, repousam as maiores oportunidades para o aumento da qualidade e a redução dos custos dos produtos vendidos. Nos processos, surgem oportunidades adicionais de se buscar a competitividade, por meio da adoção de estratégias, novos conhecimentos e formas de fazer negócios, com criatividade e inovação.

É nesse contexto que a TIB ganha papel relevante, seja na forma de informação e capacitação tecnológica, como mediante o acesso qualificado da demanda à infra-estrutura de serviços disponíveis nos centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico do País.

A TIB funciona como um elo entre o ambiente gerador do conhecimento e o mercado. A absorção e o domínio de suas funções tecnológicas viabilizam o processo de transferência de conhecimentos, as transações econômicas de bens e serviços, e a própria inovação.

A qualidade percebida pelo consumidor é assegurada por meio da função de Certificação, um documento (selo, marca ou certificado) que atesta o cumprimento de requisitos como segurança, confiabilidade, desempenho e economia. Tudo comprovado mediante a realização

de métodos e processos de ensaios, explicitados em normas e regulamentos técnicos.

Como as suas funções se confundem com as próprias barreiras técnicas ao comércio explicitadas pelos seus principais acordos e regras, a TIB está presente hoje também na Organização Mundial do Comércio - OMC.

Com o objetivo de tornar mais cla-

TIB

- Metrologia;
- Normalização;
- Avaliação da conformidade;
- Propriedade intelectual;
- Informação tecnológica;
- Tecnologias de gestão.

ra a vinculação da TIB com o agronegócio, seguem alguns exemplos encontrados em diversas cadeias produtivas agroindustriais:

1. A crise provocada pela "doença da vaca louca" evidenciou a preocupação dos consumidores com a garantia, segurança e origem dos alimentos. A certificação do produto e a rastreabilidade eram freqüentemente mencionadas pela mídia.

O consumo de carne em alguns países da Europa caiu cerca de 30%, com enormes prejuízos eco-

nômicos aos agentes da cadeia produtiva da carne. A Comunidade Européia tomou medidas sanitárias radicais e criou um Regulamento Técnico para restabelecer a credibilidade do setor. Tais aspectos propiciam um diferencial competitivo e vantajoso do gado alimentado com pasto, ao invés de ração animal.

2. O trabalho conduzido pelo Comitê Pró-Pão de Queijo, formado em 1998, em Minas Gerais, pelas entidades FIEMG, Associação Brasileira de Produtores de Pão de Queijo - ABPQ e o CETEC, com a instituição de um selo para os pães de queijo congelados e

ção dos tipos *gourmet* para melhor posicionamento no mercado; adoção pela Bolsa Eletrônica do Estado de São Paulo dos mesmos critérios de qualidade definidos pelo programa e publicação da Resolução 37, de 13/11/2001, da Secretaria de Agricultura, sobre agregação de valor.

4. Trabalho coordenado pela Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo - CEA-GESP, com atacadistas, pesquisadores e supermercados, no processo de elaboração de uma série de normas de padronização e identificação da laranja *in natura* destinada ao varejo,

Control Point", recomendado pela Organização Mundial da Saúde - OMS e pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura - FAO.

No Brasil, essa metodologia, conhecida por PAS-Programa Alimento Seguro, foi adaptada pelo SENAI e pelo SEBRAE para o setor industrial e, recentemente, mediante parceria com a EMBRAPA, já está sendo desenvolvida para o setor agroindustrial e que, juntamente com as Boas Práticas Agropecuárias-BPA, constituem ferramentas preventivas eficazes visando à melhoria da qualidade e segurança do produto para o consumidor final.

Normatização

- Trata da elaboração e aplicação das normas e dos regulamentos técnicos que refletem o "estado de arte" de uma empresa ou setor quanto ao seu conhecimento tecnológico e gerencial.
- Contribui para a racionalização do processo produtivo e a redução dos custos.
- Está baseada em métodos e procedimentos relativos à Metrologia (medição e calibração), a função mais antiga e importante da TIB. Sua linguagem universal está presente em todos os campos da atividade humana, desde os setores econômicos mais tradicionais até os mais complexos e intensivos em tecnologia.

produzidos no Estado.

O selo⁴ representa o resultado final de um amplo programa de qualidade desenvolvido a partir de normas da Vigilância Sanitária, pelo qual as empresas interessadas submetem seus produtos a análises laboratoriais, para conquistar a confiança do consumidor.

3. O Programa de Monitoramento da Qualidade do Café, fruto de um convênio firmado entre o SINDICAFÉ e o ITAL, em 1988, no Estado de São Paulo, para a melhoria da qualidade

mediante a fixação de um rótulo contendo informações sobre a variedade do produto (tipo de laranja - rubi, pêra etc.), diâmetro, peso, ocorrências de manchas, coloração etc. O objetivo é informar o mercado para fazer diferenciações de preço, conforme a qualidade do produto.

5. Outra situação diz respeito à contaminação de alimentos por microorganismos patogênicos ou por produtos químicos, comuns de se encontrar em frutas, hortaliças e derivados do leite, devido às condições higiênico-sanitárias inapropriadas, aplicação de agroquímicos em dosagens excessivas; armazenamento e transporte dos produtos em temperaturas inadequadas etc. Esse problema pode ocorrer no campo, no momento do processamento industrial, no transporte ou até durante o armazenamento, antes mesmo de chegar à mesa do consumidor.

Para atender e prevenir essas ocorrências comprometedoras à saúde das pessoas, alguns segmentos do setor alimentício da União Européia, do Japão e dos Estados Unidos exigem de seus fornecedores a adoção de modernos sistemas de controle da qualidade, entre os quais, o "HACCP - Hazard Analysis and Critical

PONTOS FINAIS

Se o agronegócio brasileiro apresenta indicadores da sua importância econômica e competitividade, existem, contudo, desafios e oportunidades para serem adequadamente explorados. São os casos das questões que associam a competitividade ao conhecimento e ao emprego das normas e dos regulamentos existentes no comércio internacional, bem como ao necessário esforço em termos de capacitação tecnológica para fazer face ao mesmo.

As normas e os regulamentos refletem o estado de arte em termos de exigência de conhecimento e capacitação tecnológica impostos pelos países desenvolvidos com vistas ao domínio e à delimitação de mercados. São verdadeiras barreiras técnicas ao comércio internacional, na medida em que os concorrentes diretos, como o Brasil, não realizam investimentos efetivos em qualidade e na geração de inovações, ou seja, na agregação de valor para tornar mais competitivos os seus produtos.

É justamente diante deste quadro que a TIB se apresenta como de fundamental importância, na medida em que as funções tecnológicas estão diretamente vinculadas às barreiras técnicas ao comércio internacional e representam o primeiro degrau de acesso ao tão cobiçado universo tecnológico.

Cabe mencionar o Programa

Acordos e regras na OMC

Acordos

- Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT)
- Aspectos de Direito da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio - TRIPS

Regras

- Referentes à Saúde dos Animais
 - Controle Fitossanitário
 - Segurança Alimentar

do café, mediante o estabelecimento de critérios de qualidade, levados em conta nas análises laboratoriais do ITAL. Cerca de 80% das empresas de torrefação paulistas participam do programa.

A iniciativa contempla: educação do consumidor; geração de normas e regulamentos de qualidade; promo-

Tecnologias Industriais Básicas-TIB e Serviços Tecnológicos para a Inovação e Competitividade, coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia-MCT, que visa consolidar e ampliar a atual infra-estrutura de serviços tecnológicos oferecidos pelos institutos e centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico do País. O Programa TIB prevê a utilização de recursos dos fundos setoriais, principalmente do Fundo Verde-Amarelo, e dentre os itens a serem financiados, são contemplados laboratórios de institutos tecnológicos, programas de qualificação e capacitação de pessoal e atividades de cooperação técnica nas várias funções da TIB. ■

* Economista e Especialista em Inovação Tecnológica; felixs@brturbo.com.br

¹ QUALIDADE: "A totalidade dos desempenhos em função e características de um produto ou serviço que se sustenta em sua possibilidade efetiva para atender às necessidades especificadas ou implícitas". JURAN, J.M. & GRAYNA, Frank M. Controle da Qualidade, Conceitos, Políticas e Filosofia da Qualidade. São Paulo, Editora McGraw-Hill Ltda., 1991.

² INOVAÇÃO: "Significa a solução de um problema tecnológico, utilizada pela primeira vez, descrevendo o conjunto de fases que vão desde a pesquisa básica até o uso prático, compreendendo a introdução de um novo produto no mercado, em escala comercial, tendo, em geral, fortes repercussões sócio-econômicas". LONGO, W.P. Conceitos Básicos sobre Ciência e Tecnologia; Rio de Janeiro, FINEP, 1996.

³ "Barreiras técnicas, considerando o estipulado pela OMC, são barreiras comerciais derivadas da utilização de normas ou regulamentos técnicos não-transparentes ou não-embasados em normas internacionalmente aceitas ou, ainda, decorrentes da adoção de procedimentos de avaliação da conformidade não-transparentes e/ou demasiadamente dispendiosos, bem como de inspeções excessivamente rigorosas" - Fonte: INMETRO.

⁴ Em Metrologia, o termo rastreabilidade significa a propriedade do resultado de uma medição ou do valor de um padrão estar relacionado a referências estabelecidas, geralmente a padrões nacionais ou internacionais, através de uma cadeia contínua de comparações, todas tendo incertezas estabelecidas. INMETRO. Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de Metrologia, 2ª ed. Brasília, SENA/DN, 2000.



Reflexões sobre a biodiversidade

John N. Landers *

Em 2006, como teremos a 3ª Reunião da Convenção da ONU sobre Biodiversidade, a ser realizada em Curitiba, cabem, oportunamente, algumas reflexões para ajudar na consolidação da pauta do evento.

Na parte que trata das questões ligadas às reservas legais, aporte de capitais e recuperação de espécies nativas, há espaço para negociar sobre aspectos como:

- Extração limitada de RPPN (Reserva Permanente de Preservação Natural) e APP (Área de Preservação Permanente);
- Enriquecimento de reservas com espécies de maturação rápida (uma franja em volta ou pequeno bloco);
- Considerar a APP como parte da reserva legal, para evitar que alguns empatem mais terra;
- Fornecimento de mudas pelos governos estaduais, porém, pagos pelos produtores;
- Isenção de multas, no caso de não-disponibilidade de mudas.

Quanto ao licenciamento ambiental de fazendas, pode ser:

- Governamental, com o risco de emperrar o processo;
- Voluntário, como ISO 14.000, Eurep-Gap ou boi verde.

É importante enfatizar o princípio de que se precisa pagar para preservar. É um investimento para adequar e licenciar. Uma fazenda com selo verde poderá ter um retorno diferencial, se o mercado aceitar pagar mais ou, mais provável, se houver penalidades para produtos não selados. Isto pode ser uma

atividade para entidades sem fins lucrativos, como Sindicatos, Clubes dos Amigos da Terra, Associações de Produtores etc.

No caso de medidas radicais, como o decreto de 'zero desmatamento', deve haver contrapartidas como:

- Incentivos à intensificação do uso da terra: integração de lavoura PD (Plantio Direto) e pecuária, reflorestamento, irrigação;
- Pagamentos de serviços ambientais para terras empastadas a serviço da sociedade;
- Menores impostos para os que não desmatam.

O Imposto Territorial Rural (ITR) foi concebido como instrumento para direcionar investimentos em terras. O instrumento, que, na época, incentivava o desmatamento, terá de ser adequado à nova realidade de preservação.

Uma fazenda com licença ambiental pode continuar com o nível atual de taxaço, mas com isenções nas áreas de vegetação nativa. Os não licenciados encontrariam problemas, mas teriam ajuda eficaz para a obtenção da licença.

Cabe ao Estado arcar com a assistência técnica para o licenciamento ambiental. Existe já com The Nature Conservancy (TNC) uma tecnologia por satélite para mapear o passivo ambiental e suas soluções a menos de R\$100 por fazenda. Os preços cobrados por escritórios de consultoria ambiental em Goiás variam de R\$ 5.000 a R\$8.000. A APDC (Associa-