

NORMAS INTERNACIONAIS DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAIS E COMÉRCIO INTERNACIONAL: UMA ANÁLISE DO POSICIONAMENTO DOS PAÍSES NA NORMALIZAÇÃO GLOBAL PARA CONSOLIDAR A SUA ESTRATÉGIA COMERCIAL

Jorge Emanuel dos Reis Cajazeira¹
José Carlos Barbieri²

Resumo

Este artigo tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa sobre o posicionamento dos países quanto às normas de gestão socioambiental e sua relação com o comércio internacional. Inicialmente, são apresentados alguns motivos que sustentam o sucesso das normas internacionais de gestão, como as transformações ocorridas no âmbito do comércio internacional e o despertar de uma consciência socioambiental planetária. Depois, são discutidas as demandas e influências que estiveram presentes desde o final do século XX e o aparecimento da economia do conhecimento. Nesse contexto, a pesquisa buscou uma base empírica na forma de dados estatísticos que possam explicar a diferença de comportamento quanto ao uso de normas internacionais de gestão sobre responsabilidade socioambiental.

A pesquisa identificou grupos de países com diferentes comportamentos. Um grupo de países em desenvolvimento, que antes viam essas normas como barreiras técnicas ao comércio, agora passou a defendê-las e a usá-las para legitimar sua produção no comércio internacional. Um grupo de países ricos que antes defendiam e exigiam tais normas, agora se mostram resistentes e até contrários a elas. Uma possível explicação resultante da análise estaria no fato desses últimos países terem concentrado seus esforços na produção de conhecimentos, deslocando para os demais a fabricação de bens tangíveis, buscando legislações ambientais menos rigorosas e mão-de-obra mais barata que ajude a reduzir os custos internacionais e a manter metas de inflação reduzidas.

Palavras-chave: comércio internacional; barreiras técnicas; normas internacionais de gestão; sociedade do conhecimento; estratégias nacionais de normalização.

Abstract

This article presents the results of a research on the country's strategy regarding the socio and environmental Management System Standards (MSS) and its relation with the international trade. Initially some reasons are present that sustain the MSS success, like the

¹ Mestre e doutorando em administração de empresas pela FGV-EAESP; gerente executivo de Competitividade da Suzano Papel e Celulose; presidente mundial do grupo de trabalho da ISO 26000 – Responsabilidade Social; eleito em 2005 pela Revista EXAME como um dos quatro executivos brasileiros mais inovadores.

² Mestre e doutor em administração de empresas pela FGV-EAESP. Professor de Administração do Departamento de Produção e Operações da FGV/EAESP. Membro do Fórum de Inovação da EAESP. Fundador e atual coordenador do Centro de Estudos de Gestão Empresarial e Meio Ambiente (CEAMA) da EAESP.

transformations occurred in the scope of the international commerce and the raising of a social and environmental planetarium conscience. After, it argues the demands and influences that were present since century XX where the concept of knowledge economy emerges. In this context the research sought an empiric base in the form of statistical data that can explain the change on the countries behavior regarding the standards strategy related with Social and Environmental issues. The research identified country clusters with different strategies. A cluster formed by developing countries, that before saw these standards as technical barriers to the trade, now proceeded defending them and to use them to legitimate its production in the international commerce. A group of industrialized countries that before defended and demanded such rules, now we show resistant and even contrary to them. A possible resultant explanation of the analysis would be in the fact of these last countries have concentrated their efforts in the knowledge production, dislocating for the rest the production of tangible goods seeking environmental less rigorous legislation and cheaper workmanship than helps to reduce the international costs and to keep goals of reduced inflation

Key words: international trade; non-tariff barriers; management system standards; knowledge society; countries standardization strategy.

Introdução

Vários historiadores, entre eles Miskimin (1969), Sherman (2004) e White Jr. (1962), tomam o desenvolvimento do comércio como a principal causa da desintegração da sociedade medieval, particularmente, do seu regime de trocas e de seus costumes. O crescimento da produtividade agrícola proporcionou um excedente de alimentos e de mão-de-obra para os mercados locais e internacionais. Ademais, a utilização mais racional da energia e dos transportes tornou possível e lucrativa a venda de produtos em mercados mais distantes, de modo que, desde o início da Idade Média, muitas regiões da Europa mantiveram um comércio de longa distância. Assim, esse comércio adquiriu uma importância considerável no sul da Europa, nos mares Mediterrâneo e Adriático, e no norte da Europa, nos mares do Norte e Báltico.

A partir do século XI, as Cruzadas cristãs deram um impulso considerável ao comércio. O desenvolvimento do comércio decorrente com os árabes – e com os viquingues no Mar do Norte – estimulou o aparecimento das grandes feiras, que floresceram do século XII até o final do século XVIII (SHERMAN, 2004). Com as feiras, surgem as cidades, e com as cidades, as operações financeiras, a saber: câmbio, crédito e liquidação de dívidas.

Ao contrário do direito consuetudinário e paternalista dos feudos, a legislação comercial foi definida em códigos precisos, surgindo assim os contratos, os papéis negociáveis, os leilões, enfim, todo o arsenal que hoje subsidia o comércio moderno. Desde então, o comércio vem desempenhando um papel cada vez mais importante na economia mundial.

Os dados recentes relacionados com o comércio mundial exibem valores fantásticos: segundo os indicadores do *Statistical Times Series* da World Trade Organization (2007), US\$6,4 trilhões, em 2000; US\$7,3 trilhões, em 2003; US\$8,4 trilhões, em 2004; e US\$12,4 trilhões, em 2005. Os acordos comerciais multilaterais contribuíram de forma significativa para esse crescimento, e o Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (Gatt – do inglês: *General Agreement on Tariffs and Trade*) constitui um marco fundamental.

É nesse contexto de importância crescente do comércio internacional que surgem as normas internacionais de gestão socioambiental, como será mostrado oportunamente. Este artigo discute, inicialmente, alguns motivos que sustentam o sucesso das normas internacionais de gestão, como o despertar de uma consciência socioambiental planetária e as

transformações ocorridas no âmbito do comércio internacional. Depois, discute as demandas e influências que estiveram presentes no início do século XXI com respeito às normas de gestão internacionais. Mostra, em seguida, uma pesquisa que procura explicar as razões que levaram os países em desenvolvimento a considerar tais normas como meios para legitimar a sua produção no comércio internacional. Os resultados dessa pesquisa contrariam o que sempre se propagou na literatura especializada; a saber, que esses países sempre manifestam dúvidas e descrença com respeito às normas internacionais de gestão, pois entendem que elas são formas disfarçadas de barreiras técnicas ao comércio criadas pelos países desenvolvidos para proteger seus mercados. O fato de que essas normas foram criadas sob a liderança destes países alimenta a desconfiança em relação às mesmas nos países em desenvolvimento. Quais as razões dessas mudanças? A pesquisa quantitativa relatada neste artigo procura dar explicações a esse respeito, tendo como base empírica dados coletados em anais das reuniões e diversos documentos relacionados com o processo de normalização internacional na área de responsabilidade social.

Do Gatt à Organização Mundial do Comércio

O Gatt foi a principal fonte de ordenação do comércio internacional desde o pós-guerra. Sua criação fez parte dos esforços para reconstrução dos países devastados pela guerra e para assegurar a paz de modo duradouro. Sua origem foi um acordo provisório assinado em 1947, por 23 países, sobre medidas voltadas para a redução de tarifas.

A idéia de criar um órgão para administrar o comércio internacional, a exemplo do FMI, não prosperou, mas as adesões ao Gatt foram aumentando, bem como a sua atuação no campo do comércio de mercadorias nas sucessivas rodadas de negociações multilaterais, conforme mostra a tabela 1.

A Organização Mundial do Comércio (OMC) foi criada ao final da Rodada Uruguai e passou a funcionar a partir do janeiro de 1995. Ela administra mais de duas dezenas de acordos sobre comércio de bens e serviços. O Gatt é apenas um deles.

Tabela 1
Rodadas do Gatt

Denominação	Data	Países	Conteúdo	Resultados
Genebra	1947	23	Acordos tarifários e reduções	4.500 acordos tarifários.
Annecey (França)	1949	33	Acordos tarifários e reduções	Redução de barreiras.
Torquay (Inglaterra)	1951	34	Acordos tarifários e reduções	55.000 acordos tarifários.
Rodada de Genebra	1956	22	Acordos tarifários e reduções	Acordo sobre subvenções e direitos compensatórios.
Rodada Dillon	1960-61	45		
Rodada Kennedy	1964-67	48	Redução linear de tarifas	Múltiplos acordos sobre <i>dumping</i> , subvenções, mercados políticos, valor aduaneiro, obstáculos técnicos.
Rodada Tóquio	1973-79	99	Barreiras não-tarifárias	
Rodada Uruguai	1986-94	123	Criação da OMC	Liberação do comércio agrícola e têxtil. Acordos sobre serviços.

Fonte: Garcia (2005).

Os acordos da OMC objetivam tornar o mais livre possível a circulação de bens e serviços entre os países membros da OMC. Eles adotam alguns princípios comuns que vêm desde o Gatt de 1947, dos quais, um dos mais importantes é o de nação mais favorecida, pelo qual as partes contratantes do acordo são obrigadas a conceder a todos os outros membros um tratamento não menos favorável do que aquele dispensado a qualquer dos membros. Assim, todas as vantagens, privilégios ou concessões feitas a um país membro da OMC deverão ser

estendidas aos produtos similares dos demais países membros. Pelo princípio do tratamento nacional, nenhuma parte contratante poderá praticar discriminações contra os produtos importados depois de terem sido internalizados. Outro princípio é o da eliminação geral de restrições quantitativas às importações através de barreiras não-tarifárias, como cotas, reservas, licenças etc. As exceções são admitidas desde que não constituam um meio de discriminação arbitrário ou injustificável entre os países em que prevaleçam as mesmas condições.

A expressão *dumping social* no comércio internacional tem sido usada para caracterizar preços de produtos distorcidos por práticas sociais associadas à escravidão, ausência de direitos trabalhistas e uso de mão-de-obra infantil. A idéia de inserção de cláusulas sociais eliminaria, em tese, a competição internacional indigna com base no *dumping social*. Esse fato vincula os processos de normalização ao atual cenário de normalização e ao comércio, na medida em que há uma tendência do ponto de vista da normalização social concentrar-se nos seguintes temas: liberdade de associação e proibição do trabalho infantil, do trabalho forçado e das discriminações. O uso da normalização como barreira técnica ficou particularmente preocupante após a Rodada Uruguai de Negociação Multilateral. A ampliação das medidas liberalizantes promovidas nessa rodada, ao dificultar a criação de barreiras comerciais, tornou mais atrativo o uso das barreiras técnicas relacionadas com a preocupação social e ambiental, nem sempre justificável, cabendo ao país exportador o ônus de provar a ilegitimidade da restrição, se esse for o caso.

O Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio - TBT (do inglês *Technical Barriers to Trade*), um dos acordos administrados pela OMC, visa impedir que normas técnicas e regulamentos sejam criados com fins protecionistas. Além disso, exige que seus critérios sejam transparentes e reflitam as providências necessárias para evitar danos ao país exportador. Esse acordo procura estimular os processos de harmonização de normas e regulamentos por meio de instituições de normalização internacionais e faz referências expressas à Organização Internacional de Normalização (ISO). Além dessas questões relacionadas com o comércio multilateral, o movimento mundial pela responsabilidade social tem legitimado, pela via do mercado, barreiras técnicas de natureza social como, por exemplo, combatendo as importações de produtos fabricados com trabalho forçado e infantil. Esses temas são de vital importância neste estudo. O caso da Nike relatado no quadro 1 exemplifica essa questão.

Quadro 1 O Caso da Nike

O sucesso dos tênis da Nike e de sua estratégia comercial associando-se aos superstars do esporte, tais como, Michael Jordan e Tiger Woods, levaram as ações da companhia a atingir um valor recorde: US\$76,00 por ação, em 1997. Entretanto, no ano fiscal de 1998 a companhia teve perdas surpreendentes, levando ao primeiro prejuízo em 13 anos. Suas ações caíram na Bolsa de Nova York para um valor de US\$42,00 por ação. Essa perda está ligada às denúncias feitas pela imprensa e entidades da sociedade civil mostrando os salários desumanos que eram pagos na Indonésia, as condições de trabalho danosas aos trabalhadores no Vietnã e os trabalhos forçados na China. Na Indonésia, o emprego de mão-de-obra feminina envolvia jornada de trabalho de 60 horas semanais e salário de US\$1,60 por dia, abaixo do salário mínimo local, infringindo, portanto, a legislação trabalhista daquele país. Além disso, a opinião pública ficou chocada ao saber que um trabalhador indonésio que produzia tênis Nike precisaria trabalhar 44.492 anos para receber o equivalente ao que a empresa pagava, em contrato, ao astro norte-americano do basquete Michael Jordan.

O argumento da Nike de que a fabricação dos tênis por terceiros a eximia de responsabilidade social foi considerado pouco convincente e cínico, não só pelos denunciadores, mas também por uma grande parcela dos consumidores que, então, deixaram de comprar seus tênis. Esse fato obrigou seu presidente, Phil Knight, a promover uma reestruturação significativa da empresa, fazendo que suas fábricas espalhadas por diversos países seguissem a legislação trabalhista norte americana. No processo de reestruturação, a Nike contou com a participação da *Business for Social Responsibility*, uma organização empresarial não-lucrativa sediada em São Francisco, Califórnia, que tem entre seus objetivos, prover soluções sobre responsabilidade social aos seus membros.

Fonte: CUSMAN, J. (2004).

As barreiras não-tarifárias englobam uma variedade de medidas. Algumas afetam diretamente os padrões comerciais, como as cotas de importação, os subsídios e as exigências de conteúdo nacional. Outras afetam indiretamente, como as exigências de etiquetas e embalagens, além das normas e regulamentos técnicos, também conhecidas como barreiras técnicas. Conforme definição oficial da OMC, barreiras técnicas são empecilhos comerciais criados a partir da utilização de normas ou regulamentos técnicos não transparentes ou não reconhecidos internacionalmente, ou ainda decorrentes da adoção de procedimentos de avaliação de conformidade não transparentes ou demasiadamente dispendiosos. Tais empecilhos impedem ou dificultam exportações e são, muitas vezes, de difícil enfrentamento.

Segundo a International Trade Centre (2003) as controvérsias em torno das barreiras técnicas tomaram uma dimensão importante a partir de 1995, embora o tema já viesse sendo tratado desde a década de 1970. O acordo TBT, que se tornou obrigatório para todos os países membro da OMC, determina que cada país tenha obrigatoriamente um centro de informações, denominado *enquiry point* (ponto focal), responsável pela disseminação interna de notificações a respeito de regulamentos e normas que possam representar barreiras técnicas. No Brasil o Inmetro é esse ponto focal.

Há uma distinção importante entre os regulamentos técnicos e uma norma. Norma é um documento aprovado e reconhecido cujo cumprimento é voluntário. Quando uma norma é declarada obrigatória, ela se torna um regulamento técnico. A observância do regulamento técnico não é facultativa, o que significa dizer que dentro do acordo TBT tais regulamentos são parte integrante da legislação. Se, por um lado, os regulamentos técnicos e as normas são conceitos distintos, o TBT estipula claramente que as características dos produtos impostas por regulamentações técnicas devem ser baseadas em normas internacionais. A expressão *ser baseada em* do TBC é motivo de controvérsia e interpretações distintas, o que fomenta a discussão sobre o uso das normas como barreira para o livre comércio. Para analisar o uso da normalização como barreira ao comércio alguns estudiosos utilizaram a contagem do número de normas como um indicador básico. Conforme Moenius (1999), uma alternativa é mensurar

a percentagem das importações de um país coberta por regulamentações técnicas; outra é a percentagem de normas internacionais sobre o total de normas de um país: quanto maior o número de normas internacionais, menor o número de normas nacionais que podem ter caráter protecionista.

Normas de gestão internacionais

As primeiras tentativas internacionais de padronização na sociedade moderna surgiram no campo da eletrotécnica, quando em 1906 foi formada a International Electrotechnical Commission (IEC). Outro trabalho pioneiro ocorreu em 1926 com a criação da International Federation of the National Standardization (ISA). Essas iniciativas foram interrompidas durante a II Guerra Mundial, mas logo após o seu final, as empresas envolvidas na reconstrução das áreas devastadas observaram diversas diferenças de unidades de medida e de padrões. Essas divergências tornavam a produção mais complicada e dificultavam a troca de produtos manufaturados entre as empresas de diferentes países. Por isso, em 1947, com a participação de 26 países, foi criada a ISO, com a finalidade de criar normas técnicas para a formação de padrões internacionalmente aceitos, favorecendo o comércio internacional. No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) detém com exclusividade a representação oficial na ISO.

A ISO tem um escritório central relativamente pequeno, em Genebra, mas não é ali que as normas são desenvolvidas. A responsabilidade de gerenciar o processo de desenvolvimento de normas internacionais é compartilhada com os órgãos nacionais membros. Os organismos nacionais de normalização de países não desenvolvidos dispõem freqüentemente de recursos limitados, o que reduz sua capacidade de envolver a comunidade, tornando o processo quase sempre restrito às grandes empresas e consultorias. As diretrizes da ISO permitem que órgãos regionais e internacionais, com um interesse específico e experiência em uma área de normalização, formem uma ligação (chamados na ISO de *liaison*) com um comitê ou subcomitê técnico correspondente.

Apesar do processo de proteção ao direito de participação de todos os países membros, o uso da normalização como uma maneira de proteção do mercado é freqüentemente levantada pelos países em desenvolvimento em acusação aos países industrializados. Em 31 de dezembro de 2006, a ISO possuía 146 países associados, sendo 99 países membros, 36 correspondentes e 11 assinantes. Dos 99 países membros, 22 eram desenvolvidos, ou seja, apresentavam renda *per capita* maior do que US\$9.656,00, segundo os critérios do Banco Mundial (2002). Considerando-se todos os 146 países, os desenvolvidos representariam apenas 25. O custo total de operação da ISO em 2005 foi de US\$94 milhões, e 65% desse custo foram cobertos pelas taxas de participação dos países. Assim, é razoável afirmar que os países em desenvolvimento arcam com mais de 50% dos custos operacionais da ISO, sem que haja a mesma correspondência de participação nas lideranças dos comitês técnicos.

Conforme dados da própria ISO (2006) os países industrializados ocupam 94% das lideranças dos comitês e contribuem com menos de 50% dos custos da organização. Além disso, na opinião de muitos, como Maskus et al (2004), a posição de líder de um comitê técnico facilitaria a inclusão de exigências técnicas nos textos normativos, com o objetivo de criar barreiras ao comércio que fossem do interesse dos agentes econômicos de seu país, de modo que os demais só poderiam entrar nesse mercado depois de se adequarem a tais exigências. Os autores mostram que o custo anual para adequação às normas internacionais por países em desenvolvimento é de cerca de US\$425 milhões anuais, o que corresponde a um valor em torno de 10% do investimento total anual das suas empresas exportadoras.

Até meados da década de 1970, a ISO só havia produzido normas técnicas e guias para avaliação da conformidade. Quando a British Standard Institution criou a norma BS 5750 sobre gestão de qualidade, muitas outras foram criadas em outros países seguindo o seu exemplo. A existência de diferentes normas sobre um mesmo assunto cria problemas para a circulação de produtos e serviços em termos internacionais e é um dos modos de se criar barreiras técnicas ao comércio. Por isso, não tardou muito para que a ISO criasse o Comitê Técnico 176 para tratar desse assunto, resultando daí a série de normas sobre qualidade ISO 9000. Após o sucesso das normas de gestão de qualidade, a história se repetiu.

O British Standard Institution iniciou a criação de norma sobre Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) no final da década de 1980, resultando daí a BS 7750, em 1992. Seguindo o exemplo desse órgão, em vários países, foram criadas normas de gestão ambiental, gerando restrições ao comércio internacional. Assim, a ISO entrou em cena. Em 1992, criou um grupo de assessoria denominado *Strategic Advisory Group on the Environment* (Sage) para estudar as questões decorrentes da diversidade crescente de normas ambientais e seus impactos sobre o comércio internacional. O Sage recomendou a criação de um comitê específico para a elaboração de normas sobre gestão ambiental, que veio a ser o Comitê Técnico 207 (TC 207). Em 1996, foram editadas as primeiras normas sobre gestão ambiental, a ISO 14001 e a ISO 14004, ambas sobre sistemas de gestão ambiental. A primeira estabeleceu requisitos do SGA que podem ser objetivamente auditados para efeito de certificação ou autodeclaração; e a segunda, orientações para a sua implantação e aperfeiçoamento. Desde então, outras normas foram editadas sobre outros tópicos da gestão ambiental, tais como auditoria, rotulagem, avaliação do ciclo do produto etc.

A consolidação da ISO na concepção de normas de cunho socioambiental foi viabilizada pelo enorme sucesso da ISO 9001. Contribuiu para esse sucesso a criação do conceito de certificação de sistemas de gestão, tornando possível a comprovação do seu desempenho com uma auditoria de terceira parte, isto é, uma auditoria realizada por uma organização independente e credenciada para tal. Porém, os principais motivos desse sucesso encontram-se nas transformações que ocorrem no âmbito da sociedade e que podem ser analisadas segundo duas vertentes bem distintas em termos de propósitos, origens e componentes, mas que interagem em diversos momentos do percurso. Uma dessas vertentes refere-se ao despertar de uma consciência socioambiental planetária; a outra, às transformações ocorridas no âmbito do comércio internacional, principalmente, no sistema de comércio multilateral pós-Rodada de Uruguai. Com o tempo, vieram outras normas de gestão específicas, como para a gestão da saúde e segurança ocupacional (série OHSAS 18000) e padrões para responsabilidade social (SA 8000 e AA 1000). Mais uma vez, o mundo se defronta com a proliferação de normas, agora, a respeito da responsabilidade social das empresas.

A futura norma ISO 26000

Com base na demanda mundial sobre o tema da responsabilidade social, o Conselho da ISO aprovou, em maio de 2001, uma resolução que ressalta a importância dos assuntos emergentes em relação à responsabilidade social. Além disso, convidou seu Comitê de Política do Consumidor (Copolco) a considerar a viabilidade de normas internacionais nessa área. Após alguns meses de estudo, o Copolco sugeriu ao *Technical Management Board* da ISO (ISO/TMB), que é o comitê técnico máximo da ISO, que fosse criado um grupo de especialistas no tema, encarregado de recomendar à ISO se ela deveria ou não prosseguir na elaboração do que seria a terceira geração de normas de gestão, e, em caso positivo, sugerir quais seriam o escopo e a abrangência, e que tipo de norma seria mais adequado. Em abril de 2004, esse grupo (*Strategic Advisory Group – SAG*), após uma série de pesquisas, discussões

e reuniões internacionais, finalizou seu relatório técnico com recomendações ao ISO/TBM, momento em que se dissolveu.

O relatório buscou o estado da arte sobre o assunto e recomendou que a ISO prosseguisse com o desenvolvimento de uma norma de responsabilidade social. Foi então realizada uma Conferência Internacional da ISO sobre Responsabilidade Social, em Estocolmo, em junho de 2004, para discutir os pontos apresentados pelo SAG e aprofundar o debate com a comunidade internacional e países membros, visando atingir um consenso em relação à responsabilidade social (RS) e sua normalização. Participaram dessa conferência representantes de 66 países, incluindo 33 países em desenvolvimento, bem como representantes de diversas partes interessadas, como institutos de normalização, empresas, governos, trabalhadores, consumidores, acadêmicos e ONGs, entre outros. Após essa conferência, o ISO/TMB estabeleceu uma resolução na qual confirmou a recomendação do SAG sobre a necessidade do desenvolvimento de uma norma que apresentará diretrizes, escrita em uma linguagem de fácil entendimento e inteligível por não-especialistas, e não um documento de especificação, direcionado à conformidade. Brasil e Suécia foram chamados para liderar o comitê, cabendo ao Brasil a presidência e à Suécia, a secretaria. A norma, denominada ISO 26000, encontra-se, no momento, em elaboração, com sua conclusão prevista para 2009.

A normalização e a sociedade do conhecimento

Um fato amplamente conhecido é a importância crescente dos bens intangíveis como fonte de competitividade internacional. Esse fato fez com que a Rodada Uruguaiana tratasse dos chamados temas novos no âmbito do comércio, como serviços e propriedade intelectual. Para Stewart (2001), os ativos mais importantes já não são os bens tangíveis, em geral – ou seja, equipamentos, capitais financeiros –, mas os intangíveis, tais como: as marcas, as patentes, o conhecimento dos trabalhadores e a memória institucional de uma empresa.

O enorme desenvolvimento das tecnologias de telecomunicações e informação criou uma série de relações complexas entre empresas e suas cadeias de suprimento. Essas inter-relações têm modificado radicalmente o modo de atuar das organizações. Alguns exemplos citados por Grayson e Hodges (2002, p.78) são impressionantes:

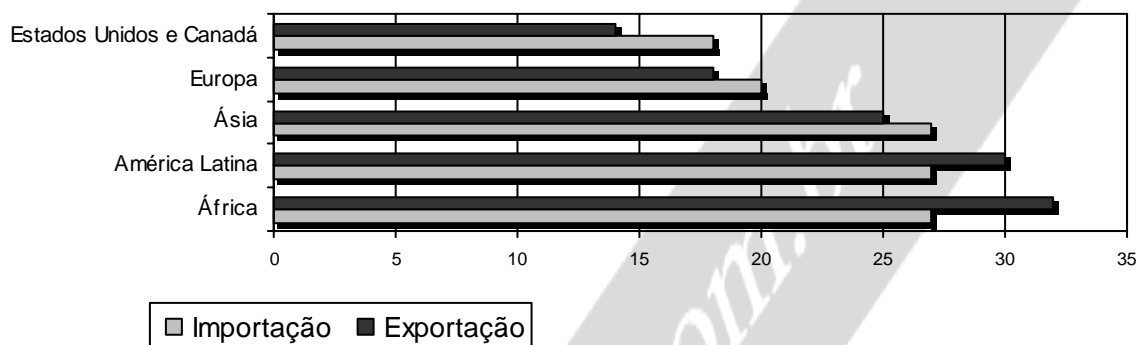
- a) 6,4 bilhões de mensagens de texto foram enviadas em todo o mundo em 2000 – e em janeiro de 2001 o número foi de 10 bilhões;
- b) o comércio eletrônico mundial movimentou US\$50 bilhões em 1998, atingindo em 2004 a casa dos US\$6,70 trilhões;
- c) no Reino Unido, cerca de 400 mil pessoas trabalham em *call centers*; mais do que todos os empregados das indústrias de carvão, do aço e de automóveis.

A nova ordem mundial, que designa aos países em desenvolvimento a produção daquilo que o primeiro mundo não se dispõe mais a fazer, leva a uma reflexão e análise do tipo de produtos fabricados pelas nações não desenvolvidas. Por exemplo, o aumento das exportações de produtos mostra claramente que as regiões com maior concentração de países em desenvolvimento (África e América Latina) crescem suas exportações com mais vigor que a Europa e os EUA (ver figura 1).

Yong e Lustosa (2002) efetuaram uma análise sobre que tipo de produtos é exportado pelos países em desenvolvimento, e suas conclusões mostram uma nítida tendência de que as exportações são crescentemente mais tóxicas do que as importações. Isso reflete a desigualdade na sociedade do conhecimento e seu novo modelo produtivo perverso, no qual caberia aos países industrializados gerir conhecimentos e aos países em desenvolvimento, fabricar produtos de baixa complexidade intelectual. Como corolário, essa divisão legitimaria

ou toleraria o surgimento de paraísos de poluição e paraísos de violação dos direitos humanos, que analogamente aos paraísos fiscais cumpririam uma função importante na distribuição do trabalho global. Referindo-se a esse fato, Yong e Lustosa (2002) entendem que a inserção desses países no comércio internacional tem se dado cada vez mais “mediante o retorno do padrão primário-exportador, com crescimento do potencial contaminante das exportações em relação aos produtos comercializados pelos países desenvolvidos” (Ibidem, p.60).

Figura 1
Comércio mundial por região em 2004 (% variação anual em relação ao ano anterior)



Fonte: WTO (2005).

Diante desses fatos, seriam os países em desenvolvimento – que como já foi dito, cada vez mais exportam produtos tóxicos e os importam menos – que necessitam de normas internacionais para legitimar a sua produção no comércio internacional; não as nações ricas. Estas, em sintonia com a nova dinâmica internacional, concentrariam seus esforços na produção de conhecimento, deslocando a fabricação de bens tangíveis para os países emergentes, onde seriam instaladas indústrias mais poluidoras e contratada mão-de-obra mais barata que assegure às empresas competitividade internacional. Esse é um fato recente, pois no passado, foram os países ricos os que mais se empenharam na elaboração de normas internacionais, e que mais questão faziam de condicionar o cumprimento a essas normas como requisito para o comércio internacional.

O problema de pesquisa

Todos os países que exportam precisam estar adequados às regulamentações técnicas aplicadas aos produtos no que diz respeito à saúde, segurança e proteção do consumidor e aplicativos técnicos. Efetivamente, essas regulamentações, na maioria das vezes, são legítimas e baseadas em normas internacionais. Entretanto, elas adicionam custos aos produtos fabricados. Ao pesquisar 159 firmas em 16 países em desenvolvimento, Markus et al (2004) concluíram que esse custo pode atingir 50% do total investido, em uma planta ou equipamento, e 25%, com modificações de produtos para atingir determinados mercados com requisitos especiais. Por outro lado, conforme já analisado, a governança dos comitês da ISO seguem uma lógica inversa: os países em desenvolvimento arcam com mais da metade dos custos, sem que haja contrapartida em lideranças. Uma análise mais apurada e com base em fatos mais recentes aponta que essa crença nas normas como barreiras internacionais pode estar baseada em fatos passados ou pode ter um viés que distorce a análise. Uma visão dos países certificados pela ISO 9001 e ISO 14001, por exemplo, nos induz a algumas surpresas: a África, entre 2001 e 2004, aumentou sua participação de 2,39% para 4,67% no total de certificados ISO 9001 no mundo; na América Latina, essa participação foi de 1,31% para 2,54%; enquanto na Europa houve uma queda da participação em 3%;

A alteração do cenário internacional, na qual a produção ficou mais concentrada nos países emergentes e a geração de conhecimento na mão de países industrializados, pode ter afetado fortemente a lógica da normalização. A questão da normalização como uma barreira não-tarifária – particularmente, no caso das normas ligadas à gestão socioambiental, que se tornaram uma linguagem necessária para se almejar um lugar importante nos negócios internacionais – ainda é uma questão em aberto. As dúvidas constituem motivos para fortalecer, ou não, a normalização nacional e usá-la como instrumento estratégico em um país. Se as normas passam a ser aliada dos países em desenvolvimento, esses países deveriam concentrar esforços para interferir na sua construção como uma estratégia de comércio internacional consistente. Se as normas são meios de dominação dos países ricos para chutar a escada, esses esforços também são necessários para enfrentar essa situação. Aqui, procuramos responder à seguinte questão: as normas internacionais de gestão, especialmente as que tratam de temas socioambientais, são instrumentos que viabilizam o desenvolvimento do comércio reduzindo obstáculos a estes, como estabelece o acordo constitutivo da OMC, ou constituem uma forma de obstáculo semelhante às barreiras não-tarifárias? Essa pergunta foi desdobrada nas seguintes:

1. as normas de gerenciamento têm impacto no comércio internacional?
2. que países são mais beneficiados com tais normas?
3. que estratégias dominantes atuam na normalização socioambiental internacional e como elas se alinham aos interesses do país associado?

A metodologia

Na busca da resposta para as perguntas da pesquisa, utilizamos como universo todos os países membros da ISO em 31 de dezembro de 2005, incluindo todas as categorias de associação, a saber: membro pleno (100 países), correspondente (46 países) e subscrito (10 países). De lá para cá não houve alteração do número de membros da ISO. A pesquisa foi do tipo *ex post facto* e utilizou dados primários e secundários, de acordo com as fontes descritas no quadro 2. As técnicas estatísticas utilizadas para o tratamento dos dados estão relacionadas com as perguntas de pesquisa e objetivos do estudo e resumidas no quadro 3.

Quadro 2
Características dos dados da pesquisa

Dados e sua importância no estudo	Fonte	Método de obtenção
Número de empregados diretamente alocados ao organismo normalizador nacional. <i>Verifica o grau de organização do órgão normalizador.</i>	Organismos normalizadores nacionais	Banco de dados da ISO. Dados disponibilizados em Genebra (Suíça) por meio de acesso direto e autorizado pelo secretário-geral da ISO.
Lideranças em comitês e subcomitês da ISO. <i>Verifica o poder de influência na ISO.</i>		
Orçamento do organismo normalizador. <i>Verifica a abrangência e organização nacional da normalização.</i>		
Subsídio governamental. <i>Verifica a dependência de subsídio e explicita o caráter independente do órgão normalizador.</i>		
Número de normas publicadas. <i>Verifica a abrangência da normalização no país.</i>		
Percentual de normas voluntárias. <i>Normas voluntárias não são consideradas barreiras não-tarifárias diretamente.</i>		
Interesse em normalização socioambiental. <i>Retirado do posicionamento do país perante os temas emergentes nas normas ISO 14001 e ISO 26000.</i>		
Número de norma ISO adotada nacionalmente. <i>Verifica o caráter internacional do órgão normalizador; quando mais normas ISO, menos é o caráter protecionista do país.</i>	Base de dados da ONU	www.un.org
Dados socioeconômicos dos países estudados: PIB, PIB per capita, IDH <i>Verifica poder econômico do país.</i>		
Dados do comércio internacional: balança comercial, exportações e importações, tipos de produtos exportados e sócios comerciais. <i>Verifica o interesse em exportação do país em estudo.</i>	World Trade Organization (WTO)	Relatórios disponibilizados em visita técnica à sede do instituto em Genebra (Suíça)
Influência na normalização socioambiental. <i>Analisa o grau de influência dos experts e sua categoria de influência.</i>	Relatórios oficiais da ABNT e da ISO. Levantamento próprio no comitê da ISO 26000.	Dados disponíveis no site da ISO 26000 ou pesquisados diretamente no comitê
Posicionamento dos países perante os temas da qualidade, meio ambiente e responsabilidade social.		
Certificados emitidos por países e tipo de indústria nas normas ISO 9001 e ISO 14001.	Banco de dados da ISO.	Aquisição do CD com o banco de dados de 2006.

Fonte: construção própria.

Quadro 3
Técnicas estatísticas associadas às perguntas de pesquisa

Pergunta de pesquisa	Variáveis a serem analisadas	Técnicas a serem utilizadas
Quais os interesses dominantes na construção de normas internacionais de gerenciamento socioambientais?	Banco de dados da ISO, base de dados da ONU, dados da WTO	Análise fatorial (AF): encontrar os fatores que condensem a informação contida no banco de dados em dimensões menores (fatores).
Esses interesses dominantes estão associados a determinado grupo de países?		A partir dos fatores encontrados na AF agrupar os países membros da ISO. Analisar similaridades e diferenças de interesses entre países.
Que estratégias dominantes atuam na normalização socioambiental internacional e como elas se alinham aos interesses do país associado?		A partir da AF e da análise de agrupamentos e com base nos comentários internacionais dos países sobre os textos da ISO 14001 e ISO 26000, na época da revisão e elaboração.

Fonte: construção própria.

Resultados

O uso da ferramenta estatística multivariada da análise fatorial decorre da necessidade de detectar que fatores não observáveis explicam as correlações entre as variáveis observáveis no banco de dados estudado. O objetivo é reduzir o número de variáveis sem prejuízo significativo de informações. Pode-se demonstrar que:

$$Var(x_i) = \lambda_{i1}^2 + \lambda_{i2}^2 + \dots + \lambda_{im}^2 + \varphi_i^2 = 1$$

onde $\lambda_{i1}^2 + \lambda_{i2}^2 + \dots + \lambda_{im}^2$ é chamado de *comunalidade* e φ_i^2 , de *especificidade*.

Comunalidade é a quantia total de variância que uma variável original compartilha com as demais incluídas na análise ou a parte da variância da variável explicada pelos fatores comuns. Especificidade é parte da variância da variável não explicada pelos fatores comuns (tabela 2).

Aplicando-se a análise fatorial com uso do programa Minitab, encontramos quatro fatores que correspondem a autovalores, que é a quantia de variância explicada pelo fator. Usou-se aqui quantias maiores que 1,00 como critério para estabelecer o número de fatores, segundo o critério da raiz latente (HAIR Jr et al, 2005, p.101).

Tabela 2
Análise fatorial

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6
Nº TC/SC	-0,883	-0,153	-0,350	-0,041	-0,022	0,097
Nº WG	-0,887	-0,243	-0,317	0,005	-0,042	0,022
PIB	-0,834	0,356	-0,222	-0,031	-0,167	0,219
IDH	-0,659	-0,064	0,663	-0,144	-0,055	-0,204
PIB per capita	-0,658	-0,213	0,628	-0,055	-0,204	-0,168
Nº funcionários do órgão	-0,448	-0,466	-0,556	0,153	0,145	-0,384
Subsídio Governo	0,344	0,632	-0,354	-0,072	-0,440	-0,375
Nº Normas	0,026	0,017	-0,164	-0,976	0,117	-0,008
ISO 9001	-0,341	0,724	0,098	0,074	0,525	-0,206
ISO 14001	-0,534	0,778	0,027	0,083	-0,047	0,131
Variance	3,8521	2,0062	1,5764	1,0205	0,5810	0,4755
% Var	0,385	0,201	0,158	0,102	0,058	0,048

Fonte: construção própria, programa Minitab.

Rotacionando a solução obtida, pelo método Varimax, recomendado quando se desconfia que cada variável tem carga alta em um e apenas um fator. Para os quatro fatores selecionados, o procedimento usualmente recomendado especifica que para cada variável deve-se marcar na horizontal o fator em relação ao qual tenham cargas maiores (tabela 3).

Tabela 3
Rotação Varimax

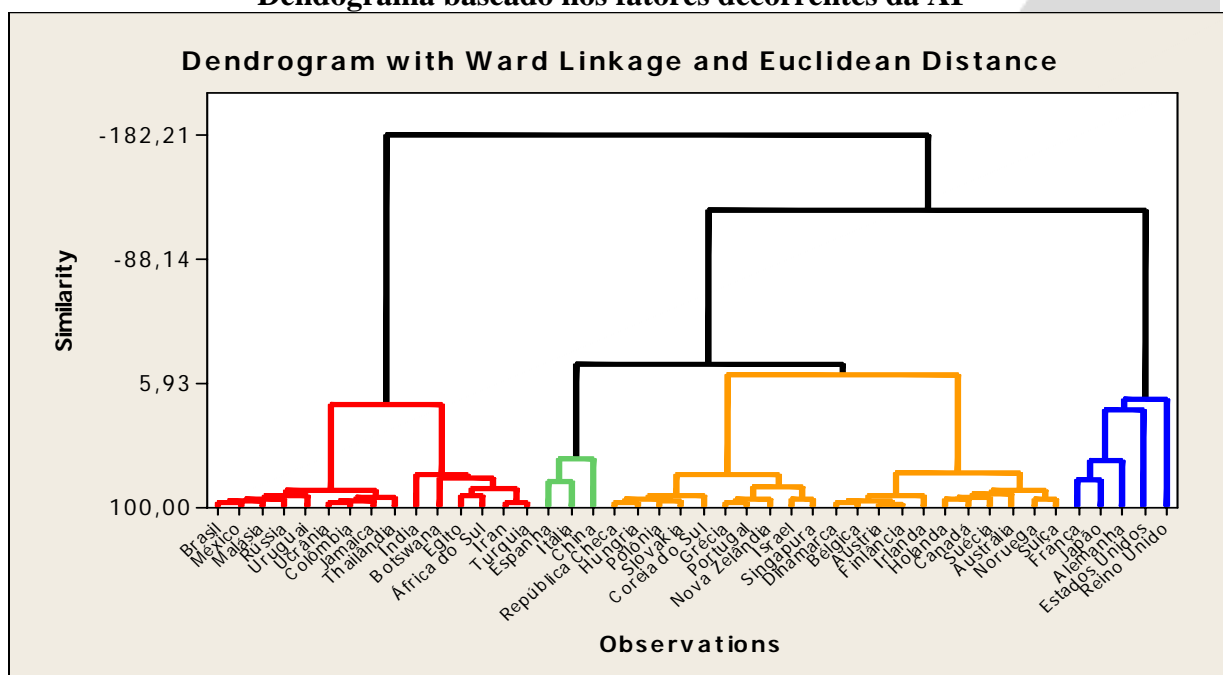
Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Communality
Nº TC/SC	0,895	-0,232	-0,255	0,083	0,927
Nº WG	0,910	-0,157	-0,305	0,029	0,946
PIB	0,616	-0,674	-0,179	0,086	0,873
IDH	0,079	-0,250	-0,909	0,062	0,899
PIB per capita	0,154	-0,119	-0,915	-0,030	0,875
Nº funcionários do órgão	0,824	0,237	0,071	-0,104	0,750
Subsídio Governo	-0,241	-0,400	0,639	0,147	0,649
Nº Normas	0,012	0,050	0,040	0,988	0,981
ISO 9001	-0,046	-0,806	-0,041	-0,043	0,655
ISO 14001	0,118	-0,937	-0,074	-0,038	0,899

Fonte: construção própria, programa Minitab.

Observamos que o fator 1, **influência na normalização**, está relacionado com a influência do organismo normalizador que está na liderança de comitês técnicos e subcomitês (TC e SC) e grupos de trabalho (WG), como também com o tamanho do órgão normalizador do país. O fator 2, **busca de legitimidade**, está associado ao dinamismo da economia e à busca das normas certificáveis ISO 9001 e ISO 14001. O fator 3 se relaciona ao **desenvolvimento humano e econômico do país** a saber: o IDH e o PIB per capita, indicadores típicos de desenvolvimento, e o subsídio governamental ao órgão normalizador; neste caso, indicando claramente a participação governamental na normalização e seu caráter protecionista. Por fim, **o fator 4** está relacionado aos países com alto número de normas internacionais. Como explicado pelo WTO (2007), um grande número de normas se relaciona com países industrializados e, por conseguinte, com uma economia dinâmica. Por outro lado, países com baixo número de normas ISO indica pouca atividade relacionada com o mútuo reconhecimento e demonstra economias fechadas ao comércio internacional. Considerando os fatores selecionados pela análise fatorial, foi realizada uma estatística multivariada de agrupamentos. A técnica de agrupamento utilizada foi hierárquica aglomerativa pelo método Ward, na qual a base é a variância interna dos grupos: fusão de grupos que provocam o menor acréscimo da variância residual.

Os agrupamentos foram definidos com base nos fatores rotacionais e interpretados de acordo com a revisão bibliográfica, bem como, com base nas atas de reuniões dos comitês e subcomitês da ISO. Assim, o *dendograma* obtido está representado na figura 2 e os agrupamentos obtidos estão descritos no quadro 4.

Figura 2
Dendrograma baseado nos fatores decorrentes da AF



Fonte: construção a partir do gráfico gerado pelo Minitab.

Quadro 4: Agrupamentos encontrados na pesquisa

Agrupamento 1: a análise dos fatores dominantes nesses países apresenta um perfil de nações ricas e com alto poder de influência no comércio mundial. Buscam reduzir o impacto das normas socioambientais, viabilizando o barateamento da produção em países em desenvolvimento. São países dominantes na normalização internacional, com alto grau de influência na ISO e que se valem dessa influência para minimizar os requisitos socioambientais normativos. Países típicos: EUA, Reino Unido, Japão, Alemanha e França.

Agrupamento 2: a análise dos fatores dominantes sobre esse agrupamento apresenta países ricos e com alto padrão social, que têm interesse na elevação do padrão socioambiental do comércio como estratégia de competitividade. Em geral, influenciam na gestão dos comitês ISO – sobretudo os países escandinavos – e usam essa força para potencializar temas relevantes no debate da normalização, como os selos ambientais, as mudanças climáticas e a responsabilidade social. Países típicos: Suécia, Noruega, Holanda e Canadá.

Agrupamento 3: países com alto PIB, mas, ainda com problemas socioambientais significativos,. Buscam minimizar o impacto da normalização socioambiental como forma de minimizar os seus problemas. Exercem média influência na ISO e oscilam entre a estratégia de apoio e o receio diante da normalização socioambiental. Países típicos: China e Itália.

Agrupamento 4: países que buscam legitimar sua produção no comércio internacional, adotando padrões mais rigorosos de normalização socioambiental. Procuram desvincular-se do rótulo de poluidores e de socialmente injustos e querem ter maior influência na ISO. Países típicos: Brasil, México, Malásia e Índia.

Fonte: construção própria.

Discussão

Podemos concluir que o uso da técnica de correlação múltipla consegue evidenciar a relação entre o PIB de um país com os indicadores de normalização de acordo com a equação a seguir, o que demonstra que a correlação entre a atividade econômica e o interesse na normalização é real.

PIB = 243648 + 37756 N° TC/SC - 6105 N° WG + 51,9 N° funcionários do órgão - 712 Subsídio governo + 1,03 N° normas - 1724 Normas voluntárias + 8,2 Normas ISO adotadas - 12,9 ISO 9001 + 133 ISO 14001 + 5581 SA 8000

Predictor	Coef	SE Coef
Constant	243648	341970
N° TC/SC	37756	6814
N° WG	-6105	2449
N° funcionários do órgão	51,87	58,54
Subsídio Governo	-712	1212
N° Normas	1,032	1,142
Normas Voluntárias	-1724	3885
Normas ISO adotadas	8,20	15,37
ISO 9001	-12,929	4,294
ISO 14001	132,85	44,74
SA 8000	5581	1049

Com S = 203154, R-Sq = 94,7% e R-Sq(adj) = 92,2%, a análise de variância da regressão múltipla é significativa, com F = 38 e P-valor = 0,000.

Isso remete a uma análise quanto aos recentes movimentos na economia internacional. Portanto, ao contrário do pensamento amplamente divulgado sobre o uso da normalização como barreira ao comércio pelos países ricos – sobretudo, com ênfase nas normas socioambientais –, a pesquisa apresenta evidências de que a nova dinâmica da economia mundial inverteu essa lógica. Foi possível identificar que a normalização é regida por quatro estratégias básicas e dependentes do grau de desenvolvimento social e do poder econômico dos países membros da ISO, como mostra a figura 3. Note-se que essa análise decorre da interpretação conjunta da análise fatorial e do dendograma.

É importante ressaltar que a China oscila entre a estratégia tipicamente americana e aquela mais adequada ao seu modelo atual de desenvolvimento, ao lado de Brasil, Índia e Rússia.

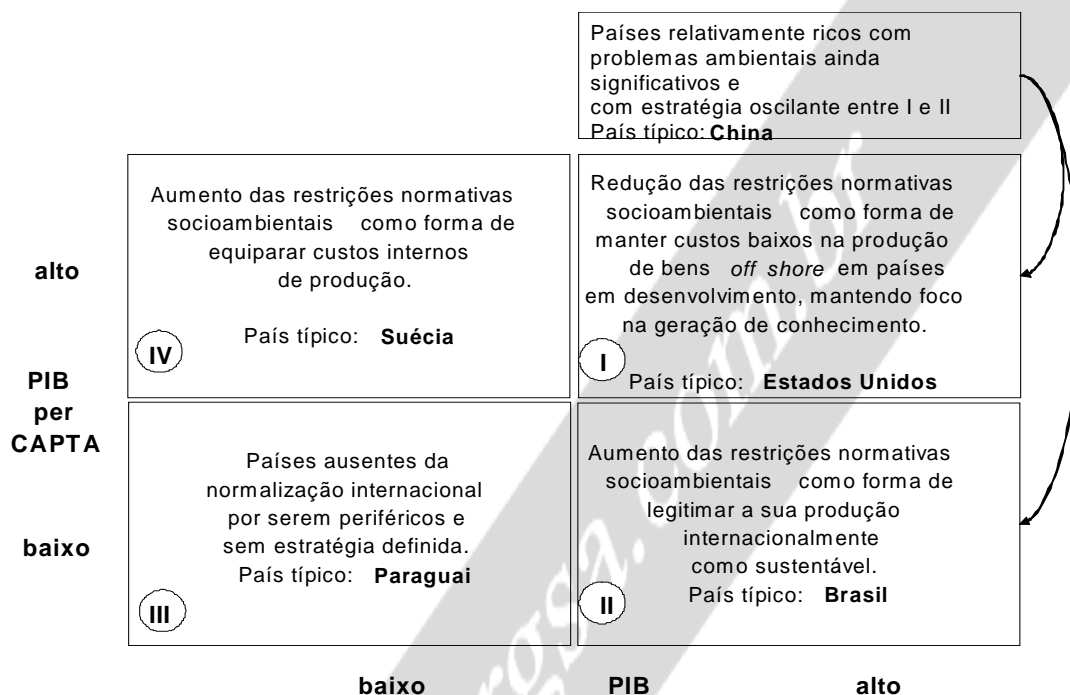
O caso do Brasil é exemplar quando analisamos a estratégia nacional em normalização, mediante o modelo delineado na figura 3. Até 2004, o país detinha apenas uma vice-presidência do TC 207 (série ISO 14000) e uma coordenação (WG), a do subcomitê de interpretação da ISO 9001. Hoje, além dessas, o país detém a secretaria do TC 34 (alimentos), e dentro do TC 34, presidimos o subcomitê 15 (café), além de secretariarmos o subcomitê 3 (látex) do TC 45 (produtos de borracha). No TC 176 (série ISO 9000), presidimos o SC1 (termos e definições). Ademais, presidimos e co-secretariamos o comitê mundial de responsabilidade social, o mais complexo projeto da ISO na atualidade, a ISO 26000. O país avança na busca de legitimidade nas normas socioambientais e em áreas estratégicas da sua exportação.

À guisa de conclusões

As questões socioambientais passaram a ser consideradas entre os determinantes da competitividade dos países e de suas empresas no comércio internacional. Com a liberalização desse comércio provocado pelas rodadas do Gatt, especialmente a última, a Rodada do Uruguai, os impactos ambientais praticados por uma empresa adquirem uma dimensão internacional mesmo quando os danos provocados ficam restritos ao território de um país. Por exemplo, a poluição gerada por uma empresa que não ultrapassar o território de um país seria um problema interno desse país. Porém, no comércio internacionalizado com baixas proteções tarifárias, esse problema torna-se uma fonte de competitividade, pois a empresa poderá praticar preços menores do que as que não geram poluição por investirem no seu combate. O mesmo vale para as práticas de responsabilidade social, principalmente, as relacionadas com o

trabalho, próprio ou terceirizado. Daí a importância e a necessidade das normas e regulamentos técnicos estabelecendo exigências sobre essas matérias relacionadas com o comércio internacional. Caso contrário, estaria validando práticas socioambientais predatórias.

Figura 3
Estratégias de normalização socioambiental



Fonte: elaboração própria.

O passado ainda recente deixou a idéia de que a preferência pela normalização socioambiental era dos países mais desenvolvidos, porque com isso eles protegiam suas empresas e seus empregos, haja vista que dispunham de legislação rigorosa tratando dessas matérias, cujo efeito colateral era a elevação dos custos de produção e a conseqüente perda de competitividade diante dos países com legislação frouxa ou inexistente. É nesse cenário que as normas de sistemas de gestão produzidas pela ISO adquiriram grande importância, pois não são consideradas barreiras técnicas, uma vez que, em tese, são obtidas com elevado consenso. Porém, como foi mostrado neste artigo, há uma grande diferença entre os países, além do que, a liderança de um comitê ou grupo de trabalho tem grande influência na elaboração dos termos das normas, por isso a presunção de um elevado consenso deve ser questionada.

No processo atual de construção da norma de responsabilidade social ISO 26000, a lógica que antes prevalecia se inverteu e a pesquisa mostrada anteriormente confirma esse fato com dados da própria ISO. Uma hipótese que oferecemos para estudos futuros é a de que essa inversão se deve à consolidação de uma divisão internacional do trabalho cuja configuração dinâmica está na dissociação entre a produção de conhecimentos e a utilização desses conhecimentos para produzir bens. A busca de locais com oferta de trabalho barato e poucas exigências ambientais, ao proporcionar preços baixos aos produtos importados pelos países ricos, torna-se um instrumento de estabilização das suas economias. As normas de gestão podem criar entraves, à medida que para se adequar a elas, as empresas importadoras se defrontam com a elevação dos seus custos, o que não é pouca coisa, como mostrado neste

estudo. Como sugerido neste estudo, a pesquisa apresenta indícios de que em relação às normas de gestão, os países em desenvolvimento, mais uma vez, defrontam-se com um “chute na escada”, uma expressão inspirada em List (1989, p.249) para indicar uma postura típica dos países ricos que mudam as regras do jogo que eles mesmos pregaram no passado visando impedir que outros países alcancem o estado em que se encontram na atualidade. Assim, o caminho de normalização que semeou a passagem de diversas nações à prosperidade, hoje é visto pelos mesmos países dominantes como um empecilho a uma competição mais justa e ética no comércio mundial.

Referências

BANCO MUNDIAL. **Global economic prospect and the developing countries**. Washington, DC, 2002.

CUSMAN, J. Hitting the wall: Nike and international labor practices. In: BARTLETT, C.A., GHOSHAL, S.; BIRKINSHAW, J. **Transnational management: text, cases, and readings in cross-border management**. 4.ed. Boston: Irwin, 2004.

GARCIA, E. Vargas. **Cronologia das relações internacionais no Brasil**. 2.ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

GRAYSON, D.; HODGES A. **Compromisso social e gestão empresarial**. São Paulo: Publifolhas, 2002.

HAIR JR, F. J. et al. **Análise multivariada de dados**. 5.ed. Porto Alegre, Bookman, 2005

INTERNATIONAL TRADE CENTRE – UNCTAD/WTO. **Gestão da qualidade na exportação**: [...] um livro de respostas para exportadores de pequeno e médio porte. Organizado pelo Inmetro. Rio de Janeiro, 2003.

ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **My ISO Job**. Genève: ISO Printing, 2005.

_____. **ISO Annual report**. Genève: ISO Printing, 2006.

LIST, G. Friedrich. **Sistema nacional de economia política**. 3.ed. São Paulo, Abril Cultural, 1989. (1.ed. em alemão, 1841).

MASKUS, K. et al. **The costs of complying with foreign product standards for firms in developing countries: an econometric study**. Research program on political and economic change. Colorado: University of Colorado, 2004. (Working paper: PEC 2004-0004).

MISKIMIN, H. **The economy of early Renaissance Europe, 1300-1460**. Englewood, NJ: [s.n.], 1969.

MOENIUS, J. **The role of standard on trade**. 1999. (Artigo gentilmente cedido em fase *draft*).

SHERMAN, J. et al. **História do pensamento econômico**. Tradução: Jaime Benchimol. 21.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2004.

STATISTICAL TIME SERIES [da] WORLD TRADE ORGANIZATION. Disponível em: <<http://stat.wto.org/StatisticalProgram>>. Acesso em : 12 out. 2007.

STEWART, T. **A riqueza do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

WHITE Jr, L. **Medical technology and social change**. Oxford: Clarendon, 1962.

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **International trade statistics 2005**. Genève: WTO Publications, 2007.

_____. **International trade statistics 2007**. Genève: WTO Publications, 2007.

YONG, C. E. F.; LUSTOSA, M. C. Competitividade e meio ambiente: a nova relação centro/periferia. In: BRAGA, A. S.; MIRANDA, L. C. (Org.). **Comércio e meio ambiente: uma agenda positiva para o desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2002.