

de Paiva Abreu, Marcelo

Working Paper

Procurement e privatização dos serviços de eletricidade e telecomunicações no Brasil

Texto para discussão, No. 372

Provided in Cooperation with:

Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Suggested Citation: de Paiva Abreu, Marcelo (1997) : Procurement e privatização dos serviços de eletricidade e telecomunicações no Brasil, Texto para discussão, No. 372, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Departamento de Economia, Rio de Janeiro

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/186617>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Procurement e privatização dos serviços de
eletricidade e telecomunicações no Brasil

Marcelo de Paiva Abreu¹
mpabreu@econ.puc-rio.br

Maio de 1997

¹ Professor do Departamento de Economia da PUC-Rio. Projeto financiado pela Andrew C. Mellon Foundation, Nova Iorque. O autor agradece especialmente os comentários de Rogério Werneck e, também, a ajuda ou os comentários de Renato Flôres, Eduardo Guimarães, Honório Kume, Marina Mello e Guida Piani.

Introdução

1. A indústria internacional de equipamentos para o setor elétrico
2. A indústria internacional de equipamentos de telecomunicações
3. Política de compras públicas no Brasil
4. *Procurement* do setor elétrico e a indústria de equipamentos elétricos no Brasil
5. *Procurement* do setor de telecomunicações e a indústria de equipamentos de telecomunicações no Brasil
6. Política tarifária no Brasil e as importações de bens de capital para as indústrias de eletricidade e telecomunicações
7. Os compromissos na Rodada Uruguai na Organização Mundial de Comércio, 1995-2000
8. A Tarifa Externa Comum do Mercosul, 1996-2006
9. Cenários e perspectivas

Introdução

O sucesso da privatização de serviços públicos de telecomunicações e de eletricidade depende de uma redefinição cuidadosa das regras que orientam a operação dos concessionários. O objetivo é remover as reconhecidas ineficiências da gestão direta pelo Estado através da transferência da concessão para a exploração de serviços para empresas privadas, idealmente sem limitações quanto à origem do capital. E, ao mesmo tempo, criar marcos regulatórios eficazes que garantam efetiva concorrência na provisão de serviços de tal forma que a privatização não resulte simplesmente na transferência do poder de extração de lucros do Estado para o setor privado.

Os atuais operadores de serviços públicos são ineficientes por razões que incluem desde a falta de concorrência, advinda em alguns casos da preservação artificial de monopólios, até a captura dos mirrados órgãos regulatórios pelos operadores e a histórica propensão brasileira a tratar o Estado, e suas empresas, como fontes para a extração privilegiada de benefícios. Outra importante fonte de ineficiência das empresas públicas, freqüentemente omitida no debate sobre a privatização, decorre das limitações impostas à sua liberdade de escolha e compra de equipamentos.

Tradicionalmente, antes do início da década de noventa, a política de controle de importações do governo brasileiro utilizou como critério para aprovação de licenças de importação a comprovação de inexistência de produtor nacional habilitado a produzir similar ao produto importado. A queda substancial das importações como proporção do PIB nos anos setenta e oitenta resultou, entre outros fatores, da maciça substituição de importações de bens de capital. Os preços vigentes para bens de capital no mercado brasileiro mantiveram-se, na década de oitenta, muito acima dos preços internacionais de seus substitutos. A evidência existente indica que houve ao longo dos anos oitenta um progressivo encarecimento dos preços de bens e serviços que compõem o investimento em relação aos outros preços da economia. Isto significa que para um mesmo esforço de

poupança criou-se menos capacidade produtiva adicional, aumentando a relação capital-produto. Ao contrário do que ocorre com a proteção à produção doméstica de bens de consumo ou intermediários, que gera prejuízos instantâneos do ponto de vista da eficiência da produção e da renda dos consumidores, o efeito redutor da renda advinda das ineficiências geradas pelo encarecimento dos bens de capital é persistente, pois compromete a taxa de crescimento futura da economia.² Além disto, a qualidade dos bens de capital produzidos domesticamente não corresponde necessariamente ao estado da arte, ao contrário do que geralmente ocorre com as importações. Este é um fator adicional importante para deprimir a taxa de crescimento do produto em condições equivalentes de esforço de investimento. A literatura especializada mais recente apresenta, com base em comparações entre países, evidência de que o progresso técnico embutido em bens de capital importados é fator explicativo importante do desempenho econômico do país importador.³

Foram criadas, assim, no Brasil, em contraste com a maioria dos demais países em desenvolvimento, indústrias especializadas na produção de equipamentos elétricos e de telecomunicações. Paralelamente, desenvolveram-se grandes firmas de construção civil, especialmente importantes em vista da preponderância da geração de hidroeleticidade em relação a outras formas de geração de energia elétrica. Todas estas indústrias foram tradicionalmente protegidas pela conjugação da política de compras discriminatória do setor público com níveis tarifários muito altos. No caso de serviços, fornecedores internacionais não têm direito a estabelecimento e enfrentam tratamento discriminatório em relação a fornecedores nacionais. Na maioria dos casos é possível sem exagero caracterizar a situação como de proteção absoluta aos produtores domésticos.

Com a redução das tarifas de importação, a partir de 1988, e a remoção do controle administrativo de importações, as empresas privadas brasileiras, depois de muitos

² Ver Carneiro e Werneck (1992), **passim**.

³ Ver Bayoumi, Coe e Helpman (1996).

anos, tiveram acesso a bens de capital importados, em condições de preço e/ou qualidade mais favoráveis. Estes benefícios não se estenderam integral ou imediatamente às empresas estatais cujas compras de equipamentos, bens e serviços eram também limitadas pela política de compras públicas, que estabelecia tratamento discriminatório favorável a equipamentos produzidos no País. Esta política ainda limita pelo menos parcialmente o programa de compras de bens e serviços das empresas estatais.

Há indicações de que alguns dos produtores de equipamentos elétricos e de telecomunicações estabelecidos no País são ineficientes. O direito de livre escolha de fontes de suprimento por parte das empresas que adquirirem os direitos de exploração de serviços públicos no Brasil será uma importante fonte de melhoria de eficiência na provisão destes serviços, com conseqüente impacto sobre a renda. É, de fato, importante que esta mudança de regime seja explicitada e assegurada, para que as vantagens oriundas da privatização sejam corretamente avaliadas pelos interessados e, portanto, incorporadas aos seus lances nos leilões de privatização. Nunca é demais enfatizar quão crucial é a definição das regras do jogo antes que se inicie a privatização. Isto inclui também regras razoavelmente estáveis a respeito do custo do investimento futuro.

A privatização ora em curso nos setores elétrico e de telecomunicações deverá alterar profundamente os papéis tradicionalmente desempenhados por determinados agentes econômicos à medida que se reduz a interferência do Estado. No setor elétrico, este espaço provavelmente será ocupado por grandes consumidores, que tenderão a verticalizar suas operações, operadores com experiência internacional, atuais provedores privados de mercados energéticos de expressão regional, grandes empreiteiras, já pressionadas pela contração de seus mercados no passado recente, advinda da queda dos investimentos públicos, grandes investidores institucionais, entre os quais fundos de pensão das empresas estatais e grupos financeiros.

No caso da indústria de equipamentos de telecomunicações, muito mais dinâmica, estas reacomodações serão ainda mais radicais. Os novos atores incluirão operadores com

experiência internacional, provedores internacionais de equipamentos de telecomunicação, operadores de outros meios de comunicação nos mercados interno e externo (empresas de televisão, jornais, redes globais de comunicação), investidores institucionais, grupos financeiros e empreiteiras, além de outros investidores atraídos pela expectativa de rentabilidade alta associada especialmente a subsetores em expansão rápida, tais como telefonia celular.

A postura das grandes empresas multinacionais produtoras de equipamento elétrico instaladas no Brasil dependerá em grande medida dos níveis de proteção de que se beneficiem no futuro. Neste quadro adquirem grande importância, conjugadas à política de privatização, as negociações referentes à política comercial brasileira tanto no âmbito multilateral, na Organização Mundial de Comércio, quanto nos âmbitos regional (ALCA-Área de Livre Comércio das Américas) e sub-regional (Mercosul).

Nas duas primeiras seções deste trabalho trata-se de esboçar as características das indústrias mundiais de equipamentos para o setor elétrico e para o setor de telecomunicações. Na terceira seção, analisa-se a evolução da política de compras públicas no Brasil, instrumento decisivo para a definição da demanda pela produção doméstica de equipamentos. As duas seções seguintes consideram as características das indústrias de equipamentos para o setor elétrico e para o setor de telecomunicações instaladas no País. A seção 6 trata da evolução das tarifas de importação sobre produtos das indústrias de equipamentos para o setor elétrico e para o setor de telecomunicações, entre 1990 e 1993, e de suas conseqüências sobre a penetração das importações no mercado brasileiro. Na seção 7 são descritos os compromissos brasileiros relativos a produtos das indústrias de equipamentos para o setor elétrico e para o setor de telecomunicações na Rodada Uruguai que estão sendo implementados desde o início de 1995. A seção 8 descreve os compromissos brasileiros quanto a estes produtos na Tarifa Externa Comum e sua lista de exceção acordados com os parceiros do Mercosul. Finalmente, a seção 9 considera cenários alternativos quanto ao *procurement* de equipamentos para os setores elétrico e de telecomunicações, levando em consideração distintas alternativas de política

comercial a ser adotada pelo Brasil.

1. A indústria internacional de equipamentos para o setor elétrico

O mercado mundial de equipamentos para o setor elétrico é controlado em escala mundial por um número muito reduzido de grandes fabricantes, em geral coligados: GE-Hitachi-Toshiba, Asea Brown Boveri, Siemens, GEC-Alsthom e Mitsubishi-Westinghouse-Rolls Royce. Existem produtores nacionais importantes em países em desenvolvimento, como por exemplo na Coreia do Sul e na Índia, bem como produtores que operam em escala internacional, mas apenas em segmentos selecionados de mercado. O maior dinamismo da demanda por equipamentos concentra-se na geração de energia com base em gás. Estão sendo registrados avanços contínuos na tecnologia de ciclo combinado, isto é, aproveitando-se calor da descarga por meio de tecnologias de resfriamento e novos materiais oriundos de turbinas de aviação, com rápido aumento da eficiência térmica, apesar de dificuldades quanto ao controle de descargas ambientais indesejáveis associadas à melhoria da combustão.

Em contraste com a maioria dos países, cerca de 95% da capacidade de geração de energia elétrica instalada no Brasil é hidroelétrica. A experiência com outras formas de geração limita-se a usinas termelétricas baseadas em carvão no sul do País, à usina nuclear de Angra dos Reis (657 MW) e às modestas instalações de geração termelétrica baseada em óleo e gás, em regiões não conectadas à rede elétrica nacional, e também como reserva do sistema no Sudeste.

A alternativa de geração termelétrica de eletricidade no País na base do sistema vem ganhando terreno em virtude da conjugação da disponibilidade de novas fontes de gás, especialmente na Bolívia, e dos novos desenvolvimentos tecnológicos que caracterizam a geração de energia térmica com base em gás. Além disto, em vista da escassez de investimentos em hidroeletricidade no passado recente, a alternativa de termoeletricidade a gás permitiria corrigir os inconvenientes decorrentes deste atraso dos

investimentos, pois o período que decorre entre a decisão de investir e o início de operações é da ordem de dois anos, contrastados a prazos três vezes maiores em hidroeletricidade. A dificuldade é que a infra-estrutura de oferta de gás não está montada e só agora começam as obras referentes ao gasoduto que unirá a Bolívia às regiões consumidoras do Sudeste do Brasil. Assim, o prazo de montagem do gasoduto é dominante em termos de definição do prazo mínimo de instalação de grandes usinas termelétricas baseadas no uso de gás. Não há grande dúvida de que estas usinas terão grande relevância no futuro. A maior homogeneidade das condições de operação das plantas térmicas baseadas em gás quando comparadas a usinas hidroelétricas, e portanto do custo da energia por elas gerada, somada à decisão de que as novas plantas de geração a gás operarão na base, e não para atender à demanda de pico do sistema, tem servido de justificativa para declarações oficiais de que o preço de referência futuro no mercado de energia elétrica será equivalente ao relativo a instalações termelétricas a gás.⁴ Contudo, o problema de fixação de tarifas elétricas no Brasil com o setor elétrico privatizado parece bem mais complexo do que sugerem estas afirmações, dada, em particular, a grande heterogeneidade dos custos de produção se comparados aos de sistemas no qual o papel preponderante é da energia termelétrica.

A importância relativa dos produtores mundiais de equipamentos de hidroeletricidade altera-se em alguma medida quando comparada à relativa aos fabricantes de equipamentos de termoeletricidade. A experiência com hidroeletricidade em mercados nacionais de origem de algumas das multinacionais lhes confere margem competitiva relevante nos mercados mundiais. Os grandes fornecedores são a ABB (Suécia e Suíça, 23% do mercado em 1992), GEC-Alsthom (França, 16%), GE Canada (9%) e europeus orientais (9%). Outros grandes fornecedores são a Siemens (8%) e as empresas japonesas (17% juntas).⁵ Os negócios de recondicionamento de instalações preexistentes vêm ganhando terreno como participação no faturamento das grandes empresas especializadas

⁴ Ver declarações do Vice-Presidente do BNDES, **Gazeta Mercantil**, 16.9.96.

⁵ **Financial Times**, 31.7.92.

na produção de equipamento de hidroeletricidade.⁶

As unidades geradoras tendem a perder capacidade com o aumento da idade. O *retrofit* permite a instalação de melhores isoladores e sensores de temperatura e vibração, permitindo a operação acima da capacidade nominal. Dependendo da instalação o aumento de capacidade pode alcançar 30% a um custo por MW de 10 a 20% do custo correspondente à instalação de uma nova usina. No Brasil, a CESP ampliou a capacidade da usina de Ilha Solteira em 7% (214 MW em relação a uma capacidade de 3230 MW) e da usina de Jupiá em 10% (140 MW em relação a uma capacidade de 1411 MW).⁷

Todas as empresas que operam em escala mundial estão envolvidas em processo de expansão rápida, depois de uma série de fusões (casos da ABB e GEC-Alsthom, especialmente) vêm explorando oportunidades abertas pelo crescimento rápido de economias asiáticas e a privatização nos países da Europa Central e Oriental e, agora, na América Latina. No Sudeste Asiático, através de associações, especialmente na Coreia. Na Europa Oriental, absorvendo produtores tradicionais, como é caso da Skoda, na República Checa, absorvida pela Siemens e da Zanek, polonesa, comprada pela ABB, entre muitos outros exemplos.

Tal como no caso de equipamentos de telecomunicações, especialmente na União Européia, algumas destas empresas detêm posição praticamente monopolista no *procurement* das grandes empresas provedoras de serviços de eletricidade nas economias dos países nos quais estão sediadas suas matrizes. Assim, a Siemens é quase monopolista no suprimento de equipamentos elétricos e de comunicação na Alemanha.⁸ Por outro lado, a privatização em certos países teve grande impacto sobre produtores locais de equipamentos que perderam posições privilegiadas quanto ao *procurement* de empresas de

⁶ Cerca de um quarto dos negócios da ABB no terreno da hidroeletricidade correspondia, em 1992, ao *upgrading* de instalações existentes, **Financial Times**, 31.7.92.

⁷ **Financial Times**, 31.7.92 e **Gazeta Mercantil**, 24.10.96.

⁸ O sucesso empresarial da Siemens, entretanto não deve ser menosprezado, pois contrasta com o desempenho pífio de sua arqui-rival AEG, tendo quintuplicado de tamanho em vinte anos, enquanto a AEG estagnava sob o controle da Daimler Benz, ver **Financial Times**, 5.4.91.

energia elétrica. No Reino Unido, por exemplo, os fabricantes locais foram totalmente deslocados do mercado de equipamentos para geração a gás tendo a sua atividade restrita às plantas de geração baseadas na energia nuclear e na utilização do carvão.

As economias de escala na produção de equipamentos para o setor elétrico são muito substanciais, especialmente no caso de equipamento pesado. A tabela 1.1, abaixo, registra o tamanho mínimo eficiente (TME) de plantas produtoras de diversos equipamentos elétricos e o aumento de custos provocado pela operação de plantas de tamanho equivalente à metade do TME. Aujean (1988) considera razoável que tanto para material elétrico quanto para material de telecomunicações o aumento de custo decorrente de um tamanho equivalente a 50% do TME seja de 10%. Este aumento de custo aumenta com a redução do tamanho da planta como indica a tabela 1.2. Pareceria razoável supor que para escalas muito reduzidas de produção, condições mais próximas da operação no Brasil, a relação proposta por Aujean subestime significativamente os custos adicionais de produção.⁹

2. A indústria internacional de equipamentos de telecomunicações

O número de firmas produtoras de equipamentos de telecomunicações é também reduzido em escala mundial, embora a produção seja menos concentrada do que no caso de equipamentos elétricos. As principais empresas são em comutação, transmissão e cabos e terminais são: Alcatel (especialmente forte em comutação digital e sistemas de transmissão), Siemens, AT&T, Motorola, NEC, Northern, Ericsson, Bosch, Fujitsu e Philips. Em telefonia celular, são grandes a Motorola, a Ericsson e a Nokia.

Tabela 1.1

Tamanho mínimo eficiente e aumento de custos de plantas subótimas

Produtos	Tamanho mínimo eficiente (TME) da planta	Aumento de custos com tamanho da planta = 50%
----------	--	---

⁹ Aujean (1988), p. 9.6 sugere uma relação entre custo adicional e escala de produção que serviu de base para a geração dos números da tabela 1.2.

		TME
Transformadores de distribuição	2 % da produção dos EUA	7 %
Transformadores de pequena potência	6,9 % da produção dos EUA	7 %
Transformadores de grande potência	7,1 % da produção dos EUA	10 %
Grandes turbogeradores	6000 MW/ano	n.d.
Motores elétricos	60 % do mercado britânico	15 %

Fonte: Pratten (1988), pp. 2.47 e 2.79

Tabela 1.2

Custos adicionais de correntes da falta de escala

Tamanho como %TME	Custos adicionais decorrentes da falta de escala
50	10 %
40	13,4 %
30	18 %
20	24,8 %
10	37,2 %

Fonte: Aujean (1988), pp. 9.4 a 9.6.

Em contraste com o setor de produção de equipamentos elétricos, a indústria de equipamentos de telecomunicações tem sido caracterizada, especialmente na última década, por mudança tecnológica extremamente rápida. Isto tem afetado a importância relativa de supridores e torna praticamente impossível o desenvolvimento de capacidade produtiva doméstica independente do ponto de vista tecnológico, mesmo em mercados de grandes dimensões. Tal como no caso de equipamentos para energia elétrica, especialmente na União Européia, alguns fabricantes são praticamente monopolistas em seus mercados nacionais, o exemplo clássico sendo a Siemens na Alemanha, como já mencionado acima.

No caso de tecnologias relativamente mais recentes, como telefonia celular, os

mercados são muitas vezes disputados com base em práticas de diferenciação de produto que incluem a competição de especificações. Assim, mesmo mercados aparentemente abertos à concorrência são defendidos por barreiras à entrada sob a forma, por exemplo de especificações técnicas. Licenças vendidas recentemente nos EUA para PCS (Personal Commercial Systems) especificavam frequência de 1900 Mhz, em contraste com a frequência de 800 Mhz determinada anteriormente. Diversos operadores escolheram a tecnologia CDMA (Code Division Multiple Access) utilizada em equipamentos supridos pela Motorola, AT&T e Northern, que permite multiplicar por um fator maior do que 10 (segundo os fabricantes) a capacidade do espectro de frequências reservado à telefonia celular, enquanto os grandes produtores europeus como a Nokia e a Ericsson utilizam a tecnologia TDMA (Time Division Multiple Access), que permite apenas triplicar o aumento de capacidade do espectro.¹⁰

Economias de escala são importantes, embora seja difícil a obtenção de informações sobre os equipamentos mais modernos. Para centrais de comutação públicas, o tamanho econômico da planta no final dos anos oitenta era de 400 a 500.000 linhas, estimando-se que com a produção a 1/3 desta capacidade os custos adicionais fossem de 5-10% e com a capacidade à metade do tamanho mínimo eficiente os custos adicionais fossem de 4,5%.¹¹

Por outro lado, a literatura especializada indica que em mercados de *procurement* público muito restritos, como na maior parte dos integrantes da União Européia, os ganhos associados à liberalização do *procurement*, isto é, à remoção dos obstáculos intracomunitários, seriam bem mais significativos do que os decorrentes da estandarização de equipamentos e correspondentes ganhos de escala, e da mesma ordem de grandeza dos decorrentes da desregulação na provisão de serviços de telecomunicações.¹²

¹⁰ Ver Crandall e Waverman (1996), pp. 223-5.

¹¹ Ver Pratten (1988), p. 2.48.

¹² Ver W.S. Atkins Management Consultants et al (1988) e INSEAD (1988a) e (1988b).

O aumento de custos decorrentes da escala reduzida de plantas no caso de equipamentos de telecomunicações é, segundo Aujean (1988), semelhante ao verificado na produção de equipamentos para o setor elétrico. Os custos apresentados na tabela 1.2 são, portanto, relevantes.

3. Política de compras públicas no Brasil

A importância das distorções associadas a políticas de compras públicas baseadas em preferência a fornecedores domésticas tem sido reconhecida tradicionalmente na literatura especializada.¹³ O resultado clássico de Baldwin e Richardson (1972) é que se a demanda do governo por bens e serviços for uma proporção reduzida da demanda total em uma economia grande, as práticas discriminatórias não provocarão aumento de preços no preço e quantidade de equilíbrio no mercado interno desde que haja possibilidade de acesso ao mercado internacional.¹⁴ Se a demanda do governo é uma proporção relativamente alta da demanda total o preço do *procurement* público será maior do que o preço para o setor privado e os preços no setor privado serão menores do que seriam sem as regras restritivas de *procurement* público. No caso de uma economia pequena como a brasileira o impacto de políticas públicas é mais simples: se a demanda do setor público for superior à quantidade suprida pelos produtores domésticos ao preço de equilíbrio (que corresponde ao preço mundial mais tarifa de importação brasileira) o preço pago pelo governo será maior do que o preço pago pelo setor privado. Note-se que se a política discriminatória de compras públicas for substituída por um equivalente tarifário, o setor privado será penalizado em relação à situação anterior.

A política de compras públicas de praticamente todos os países, inclusive desenvolvidos, resulta na proteção dos fornecedores domésticos de bens e serviços em detrimento dos fornecedores estrangeiros. Watkins (1988) sublinha o baixíssimo percentual de compras públicas na Comunidade Européia que correspondia a importações

¹³ Ver Baldwin (1970), cap. 3.

¹⁴ Ver Francois, Nelson e Palmeter (1996).

no final dos anos oitenta. Cerca de 10% dos ganhos totais com as iniciativas de integração implícitas no programa Europa 1992, correspondentes a 0,5% do PIB comunitário, correspondiam aos efeitos benéficos da flexibilização do *procurement* público.¹⁵ Nos Estados Unidos a legislação (Buy American Act) estabelece margens de preferência que variam entre 6% até 50% (no caso de equipamentos de uso militar).

A legislação relativa a compras públicas no Brasil baseava-se até recentemente no Decreto-Lei 2300, de 21.12.86, que estabelecia preferência por bens produzidos no Brasil em caso de equivalência de condições. Foi substituído pela Lei 8666, de 21.6.93, sobre licitações, que elimina critérios de similaridade de produção nacional de bens e serviços e determina a preferência, em caso de empate por outros critérios, sucessivamente aos bens e serviços: produzidos por empresa brasileira de capital nacional, produzidos no País e produzidos por empresas brasileiras. Mas algumas destas regras perderam o sentido depois da eliminação do conceito de empresa nacional de capital brasileiro com a Emenda Constitucional número 6, que altera os artigos 171 e 176 da Constituição de 1988.¹⁶

No caso de telecomunicações, a legislação da segunda metade da década de setenta era baseada explicitamente no objetivo de desenvolver tecnologia no Brasil através da preferência a bens e serviços produzidos domesticamente, em detrimento de importações. A Portaria 661, de 1975, regulava a transferência de tecnologia para empresas brasileiras. Foi reformulada pela Portaria 622, de 1978, que estabelecia política de compras orientada para produtos manufaturados domesticamente, o estímulo a *joint ventures* e a fixação de conteúdo nacional mínimo através da aquisição compulsória de componentes e matérias primas produzidos localmente.¹⁷

Não obstante a legislação recente, que liberaliza as compras públicas em geral, as compras de bens e serviços de telecomunicação e informática continuam mais restritas do

¹⁵ Ver Emerson et al (1988), parte E.

¹⁶ World Trade Organization (1996), pp. 102-104.

¹⁷ Ver Melo et al (1996).

que as demais. O Decreto 1070, de 2.3.94, regulamenta a Lei 8248, de 23.10.91, e determina que o processo decisório de licitações relativas a tais bens e serviços se desenvolva em três estágios, de acordo com a seguinte seqüência: melhor combinação de preços e tecnologia, menores preços e critérios definidos no decreto que dão prioridade a produtos e serviços desenvolvidos no Brasil contendo significativo valor adicionado localmente.¹⁸

Da Rodada Uruguai resultou um acordo sobre compras governamentais do qual o Brasil não é signatário, vigente desde 1.1.95. Trata-se de acordo plurilateral na Organização Mundial de Comércio, não tendo sido incluído, portanto, no *single undertaking* que caracterizou a Rodada Uruguai, isto é, no entendimento de que as partes contratantes signatárias aceitariam todos os acordos sem qualquer reserva específica.

O acordo define por país, em anexos próprios, as entidades do governo central, do nível subcentral e outras entidades que comprem de acordo com as provisões do acordo, bem como serviços incluídos, em particular serviços de construção e limites de valor.¹⁹ Regras gerais especificam os requisitos de tratamento nacional e não discriminação e a aplicação de regras de origem de acordo com os critérios usuais. Há provisões para acomodar, em certos casos, a situação de países em desenvolvimento, especialmente os menos desenvolvidos. Especificações técnicas não devem criar obstáculos desnecessários ao comércio internacional. As concorrências deverão ser não discriminatórias bem como o processo de qualificação de fornecedores. São estabelecidas regras para assegurar a disseminação da informação relevante, o controle de prazos e de exigências de documentação e definir as condições para processos de concorrência limitadas. Há restrição a *offsets*, embora países em desenvolvimento possam negociar *offsets* como condição de participação em concorrências, mas não como critério de seleção em concorrências. São regulados os processos de contestação.

¹⁸ World Trade Organization (1996), pp. 102-104

¹⁹ O código relevante da Rodada Tóquio definia valor máximo de 130000 francos suíços e de 5 milhões de francos suíços para obras e serviços de engenharia.

As decisões recentes na reunião ministerial da OMC em Cingapura incluíram a criação de grupo de trabalho para examinar determinados aspectos das políticas de compras públicas. Não é improvável que o acordo plurilateral tenda a transformar-se em acordo multilateral em horizonte temporal razoavelmente curto. A importância do tema é explicitada pelo papel central jogado no contexto da iniciativa Europa 1992, como já mencionado, bem como pela inclusão em acordos regionais. A negociação do North American Free Trade Agreement, por exemplo, incluiu a ampliação do acesso de importações ao mercado mexicano através da liberalização das regras de *procurement*. No caso de energia, as empresas públicas mexicanas, Petróleos de México e Comisión Federal de Electricidad, comprometeram-se formalmente a realizar 50% das suas compras em 1994 sem quaisquer restrições relativas à origem dos bens e serviços. Este percentual está sendo aumentado cinco pontos percentuais a cada dois anos, atingindo 30% em 2001 e 2002, e 100%, em 2003.²⁰

4. A indústria de equipamentos para o setor elétrico no Brasil

A indústria de equipamentos elétricos no Brasil retrata, de forma seletiva, a divisão do mercado internacional. De longe as três maiores firmas são ABB, Siemens e Pirelli. ABB e Siemens com faturamento de R\$ 583 milhões e R\$ 349 milhões em 1995 respondem por 80% do mercado de equipamentos de geração e transformação. A Pirelli, com faturamento de R\$ 398 milhões, controla 40% do mercado de condutores (inclui elétricos e de telecomunicações). Nenhuma outra empresa do setor faturou mais de R\$ 200 milhões em 1995. A produção é menos concentrada nos subsetores de transmissão (faturamento de R\$ 253 milhões), componentes elétricos (164 milhões) e controles (199 milhões). Os grandes fabricantes de turbinas, Voith e Mecânica Pesada, mesmo levando em conta a produção de outros equipamentos pesados e para a indústria de papel, têm

²⁰ North American Free Trade Agreement Annex 1002.6. Ver, também, Hufbauer e Schott (1993) pp. 33 e 141.

faturamento muito abaixo de R\$ 200 milhões.²¹ Os dados agregados ocultam divisão de trabalho em determinados segmentos do mercado, como por exemplo transformadores, com os grandes fabricantes produzindo equipamento para todo o espectro de tensões e os menores com o leque de produção reduzido aos equipamentos para tensões mais baixas.²² As *joint ventures* têm importância muito mais limitada no setor de equipamentos para o setor elétrico do que de equipamentos para telecomunicações, embora em distintos momentos tivessem optado por esta forma de atuação a Merlin Gerin, a CGE Alsthom, a Brown Boveri e a Siemens.

A tendência à maior importância da geração termelétrica e a desregulação e privatização do setor elétrico deverão erodir a posição relativa da ABB e da Siemens no mercado brasileiro. Os produtores japoneses e seus coligados, principalmente, deverão aumentar o seu interesse, enquanto seria razoável supor posição mais cautelosa da GEC-Alsthom em relação à ampliação de suas modestas atividades no Brasil, em vista das recentes experiências não muito favoráveis da Alcatel, sua controladora, no mercado brasileiro.

A indústria instalada no País tem tradicionalmente atendido a demanda do sistema Eletrobrás: cerca de 60% do total tanto para turbinas hidráulicas quanto hidrogeradores no período 1969-1986. Com a contração dos investimentos no setor elétrico durante a década de oitenta, o faturamento dos produtores de equipamentos para a geração, transmissão e distribuição de eletricidade caiu dramaticamente a cerca da 20% dos valores reais do início da década. Isto agravou os problemas estruturais da indústria. Apesar do elevado grau de intervenção estatal no fomento a fabricantes de equipamentos para o setor elétrico, em praticamente todos os subsetores a característica principal tem sido a operação de número excessivo de fabricantes, na maior parte incapazes de explorar ganhos de escala. O nível de ociosidade da indústria no início da década de noventa era da

²¹ Gazeta Mercantil (1996) e Trachman (1996).

²² Strachman (1996), p. 37.

ordem de 40-50%, alcançando 60% no caso de disjuntores e 70% no de hidrogeradores.²³

A capacidade competitiva da indústria brasileira tem sido posta à prova pela liberalização comercial desde o início da década de noventa. Mas em vista do reduzido nível de investimentos não tem sido, em geral, registradas manifestações do setor quanto à necessidade de ser mantida a proteção tarifária para preservar o mercado para a produção doméstica. A exceção foi o protesto dos produtores nacionais de medidores elétricos -- ABB, Inepar, Schlumberger, Nansen, FAE -- quanto ao efeito de redução tarifária específica em 1995 sobre a sua capacidade competitiva no suprimento de 903.000 medidores para o sistema Eletrobrás.²⁴ Os produtores têm explicitado a posição de que níveis tarifários mínimos de 20-40% seriam requeridos para que tivessem condições de competir no mercado brasileiro.²⁵ O impacto da liberalização comercial sobre o setor será tratado em detalhe na seção 6 abaixo.

5. A indústria de equipamentos de telecomunicações no Brasil

O mercado de equipamentos de telecomunicações no Brasil entre 1990 e 1995 variou entre US\$ 2,0 e 2,6 bilhões, à exceção de 1991 quando caiu a US\$ 1,3 bilhão. Em 1993, dois terços deste mercado concentrava-se nos segmentos comutação pública, transmissão e fios e cabos.²⁶ As aquisições da Telebrás representam cerca de 75% do total e os cinco maiores fabricantes -- NEC, Alcatel, Equitel, Ericsson e Promon -- respondem por cerca de 55% do mercado.²⁷

²³ Ver Strachman (1996), *passim*.

²⁴ **Gazeta Mercantil**, 26.8.95.

²⁵ Ver Strachman (1996), p. 75, para uma clara diferenciação de interesses entre grandes empresas, demandando níveis de proteção relativamente mais baixos, e empresas menores, no outro extremo do espectro.

²⁶ Ver Mello et al (1996).

²⁷ Além de empresas menores classificáveis diretamente como produtoras de equipamentos para a indústria de telecomunicações, devem ser levadas em conta as produtoras de fios e cabos, e componentes eletrônicos, todas de difícil classificação setorial.

As cinco empresas maiores controlavam mais de 83% da produção brasileira de centrais telefônicas no final de 1995: NEC (R\$ 571 milhões de faturamento), Ericsson (R\$ 380 milhões), Equitel-Siemens (R\$ 275 milhões), Alcatel (R\$ 238 milhões) e Promon (R\$ 192 milhões).²⁸ As empresas têm especialização entre os diversos segmentos da indústria de equipamentos de telecomunicações. Assim, mais de 50% do faturamento da NEC corresponde à telefonia celular, enquanto a Ericsson detêm mais de 40% do mercado relativo a telecomunicações fixas, o que representa mais de 70% de seu faturamento. Todas estas empresas são resultado da associação entre capitais nacionais e os grandes fabricantes multinacionais, em alguns casos como *joint ventures* com controle nominal de sócios brasileiros. A NEC no Brasil tem 51% de participação da Globopar e 49% da NEC. A Equitel tem 80% de participação da Siemens. A Ericsson no Brasil tinha participação de 51% do grupo Monteiro Aranha e do Bradesco e 49% da Ericsson matriz. A Promon dependia em parte de tecnologia da Northern Telecom. Esta forma de organização empresarial resultou das exigências legais estabelecidas pelo governo brasileiro, desde a década de setenta, para estimular o surgimento de uma indústria nacional de equipamentos de telecomunicações. Com o abandono desta política já se observam mudanças da composição acionária destas empresas, o melhor exemplo sendo o da Ericsson, antes nominalmente controlada pelos sócios brasileiros e agora com controle acionário explícito do sócio estrangeiro.

Os dados disponíveis sobre capacidade produtiva da indústria de equipamentos de telecomunicação instaladas no País no final da década de oitenta indicam a combinação usual de substancial capacidade ociosa e a proliferação de fabricantes. As escalas de produção indicam dificuldades de exploração de economias de escala quando comparados aos escassos dados sobre escalas mínimas disponíveis internacionalmente. Para centrais públicas de comutação CPA não haveria espaço para mais do que três e provavelmente

²⁸ O faturamento destas empresas em todas as suas atividades foi substancialmente superior. No caso extremo da NEC, pelo menos 25% do faturamento corresponderia a outras atividades. Os dados disponíveis para 1995 não são totalmente coerentes.

apenas para dois produtores domésticos.²⁹

A ênfase na maximização do conteúdo nacional implícita na política para o setor resultou em preços muito altos quando comparados aos preços internacionais. O preço por linha da central de comutação Trópico era da ordem de US\$ 1000, comparado a US\$ 150-200 para as alternativas no mercado internacional. Nas ampliações do sistema, o investimento médio requerido por linha era da ordem de US\$ 4000 comparado a US\$ 2000 internacionalmente enquanto o custo da linha marginal nos centros urbanos era de US\$ 2500 comparado ao custo internacional de US\$ 1200.³⁰

Os preços praticados nas compras de equipamentos por provedores de serviços públicos dependem da modalidade do *procurement* e da forma de financiamento. Existem vantagens decorrentes da redução de preços que resulta da concorrência mas há benefícios associados à continuidade na oferta de equipamentos e encomendas maiores podem resultar em preços mais baixos. Persistência com o mesmo tipo de equipamento tende a custar caro no prazo mais longo à medida que os supridores tem sucesso no reajustamento de seus preços iniciais. É necessário, para minimizar custos no longo prazo, obter o equilíbrio entre, de um lado, suprimento contínuo e uniformidade de equipamentos e, de outro, competição capaz de reduzir preços e induzir a inovação tecnológica.³¹

Tabela 5.1

Brasil: indústria de equipamentos de telecomunicação*

Equipamento	Número de fabricantes	Capacidade de produção em unidades	Produção
Centrais públicas de comutação eletromecânicas	5	390.560	353.960
Centrais públicas de comutação			

²⁹ Ver seção 2 para considerações sobre economias de escala na União Européia.

³⁰ Ver World Bank (1992), pp. 52-3. Segundo Melo et al (1996) o preço das centrais Trópico teria caído de US\$ 700, em meados dos anos 80, para menos de US\$ 200 por linha, em dezembro de 1994. Dados apresentados por Pessini (1993) indicam, em 1983, preços médios no mercado brasileiro até 170% superiores aos preços internacionais.

³¹ Ver Saunders, Warford e Wellenius (1994).

CPA	8	1.341.432	1.004.632
Centrais privadas de comutação eletromecânica	6	93.200	45.080
Centrais privadas de comutação CPA	9	483.514	362.386
Telefones de assinantes	8	2.243.200	902.805
Fios e cabos	17	32.800 tons	13.650 tons
Cabos óticos 30000	7	30.000 km	30.000 km

* Dados para 1989.

Fonte: GEATIC citado em Pessini (1993).

Boa parte dos investimentos programados em telecomunicações concentram-se na expansão da rede de telefonia celular. Além da banda de frequência A, operada pelas subsidiárias da Telebrás, o governo tomou a iniciativa de abrir a banda B à iniciativa privada, em concorrência com a telefonia celular estatal. Há indicações sobre a organização de um grande número de consórcios para concorrerem às concessões de serviços de telefonia celular. Tipicamente há participação de operadores de serviços de telefonia celular em outros países. Embora não haja envolvimento direto de fabricantes de equipamentos nestes consórcios é razoável supor que no setor de telecomunicações as relações entre operadores de serviços e fabricantes de equipamentos tenda a ser mais estreita do que no caso do setor elétrico (ver Tabela 5.2). Esta associação estreita está relacionada à disputa por um mercado em rápida expansão, em que a diferenciação de especificações técnicas é instrumento explícito de competição. As escolhas tecnológicas dos consórcios interessados nas licitações de telefonia celular refletem a disputa, já mencionada na seção 2, entre os padrões digitais TDMA (Ericsson e Nokia) e CDMA (Motorola, Northern, AT&T).

Outros sócios típicos destas coalizões incluem instituições financeiras nacionais (mais comumente) ou estrangeiras, empresas de mídia -- redes de TV, jornais -- e grandes empreiteiras. A participação das instituições financeiras é crucial em vista da necessidade de mobilização de investimentos vultosos no médio prazo. Há, além disto, a expectativa

de lucratividade alta associada à intensa intermediação de negócios que caracterizará o setor pelos próximos anos. Os demais sócios típicos buscam sinergia baseada na experiência acumulada em redes de telecomunicações e na possibilidade de venda de informação associada ao desenvolvimento das telecomunicações.

A composição final de tais consórcios depende de decisões do governo quanto ao nível de proteção a ser concedido à indústria de equipamentos de telecomunicações instalada no País. Se o nível de proteção (tarifária e decorrente de discriminação de *procurement*) for alto, a tendência será que os consórcios sempre incluam sócio que opere no Brasil produzindo equipamentos, pois será interessante participar dos lucros adicionais gerados pelo relativamente protegido mercado brasileiro de equipamentos. Esta alternativa estimularia a entrada como produtores dos grandes ausentes: AT&T, Motorola e Northern Telecom. Mas, como se verá adiante, este não parece ser o cenário mais provável.

Tabela 5.2

Brasil: Consórcios interessados em telefonia celular na banda B, 1996

	Operador internacional	Parceiro brasileiro	Parceiro estrangeiro	Tecnologia
1	Bell South (EUA)	Safra/OESP Arbi/RBS	---	TDMA
2	AT&T Wireless (EUA)	Globopar Bradesco	Victor International	TDMA
3	Air Touch (EUA)	Unibanco Odebrecht Folha da Manhã	---	CDMA
4	Telesystem (Canada) Bell Canada	Bozano Simonsen Opportunity Asset BB Distr Valores Fundos de pensão (Previ, Aurus, Fapes, Petros, Eletros, Sistel, Telos, Valia, Real Grandeza)	Citibank	TDMA
5	Southwestern Bell (EUA) Mannesman (Alemanha)	Andrade Gutierrez Telecom/ Monteiro Aranha	GE Capital	TDMA
6	GTE (EUA)	Itatel (Itamaraty)	Mitsui	TDMA

		Slice SBT		
7	DDI (Japão)	Suzano Inepar Ceterp (Rib. Preto)	Motorola Ventures	CDMA
8	Stet (Itália)	Camargo Correa	---	TDMA
9	Hutchinson (Hong Kong)	Teldin (Evadin) Garantia	---	CDMA
10	Telia (Suécia)	Sent (grupo Senna,	---	TDMA
11	Korea Mobile Telecom MSI (Reino Unido)	LightTel (grupo Algar)	---	CDMA
12	Milicom (EUA)	Rural, Encap, Telemon, Set	---	TDMA
13	Korea Telecom	Sercomtel (Londrina)	Samsung (Coréia do Sul)	CDMA

Fonte: Faxpaper, 26.11.96.

Os consórcios de TV via satélite correspondem estreitamente a alianças dos atuais provedores de televisão por cabo ou antena parabólica no mercado brasileiro com fabricantes de equipamentos e/ou interesses globais ou regionais nestes serviços de televisão: a TVA está associada à Hughes e à Multivision do grupo venezuelano Cisneros, enquanto a Globo tem associação com o grupo Sky.

A indústria brasileira de equipamentos de telecomunicações está vivendo um extraordinário *boom*. Certas empresas, como a NEC, quintuplicaram o seu faturamento em cinco anos, mas, a despeito disto, houve importante redução da mão de obra empregada (da ordem de 15% no caso da mesma empresa). Onde se registra falta de pessoal especializado é no setor de instalação de equipamentos de telecomunicações.³²

Embora a maior parte dos equipamentos referentes à telefonia celular tenha sido até agora importada com isenção tarifária, inclusive aparelhos e estações rádio-base, há diversas indicações de que os produtores de equipamento estacionário estão ampliando a sua capacidade para produzir estes equipamentos. Tanto a NEC quanto a Nortel devem

³² **Jornal do Brasil**, 8.9.96.

iniciar a produção de estações rádio-base para celular baseadas em planos de expansão que incluiria 7,7 milhões de aparelhos celulares até 1999 e, conseqüentemente, algo como 7700 estações rádio-base. A Motorola, por seu lado, está instalando fábrica de celulares que deverá gerar faturamento de US\$ 300 milhões em 1997.³³ As concorrências realizadas pelas operadoras regionais da rede Telebrás indicam que está havendo concorrência efetiva entre os fornecedores tradicionais para reforçar a sua posição no mercado emergente brasileiro. Em uma seqüência de concorrências abrangendo Jundiaí, Sorocaba, o interior de Minas Gerais e o interior do Rio de Janeiro, os preços efetivamente praticados variaram entre 23,9% a 43,6% abaixo dos preços máximos fixados nos processos de concorrência.³⁴

6. Liberalização tarifária no Brasil e as importações de bens de capital para as indústrias de eletricidade e telecomunicações

Embora já se tivessem esboçado as primeiras medidas de liberalização comercial a partir de 1987, foi no início do governo Collor que o desmantelamento do regime protecionista tomou corpo. Após medidas casuísticas e de interesse setorial, entre as quais a isenção de imposto de importação para bens de capital sem produção interna, foi implementado um programa de desgravação bastante radical entre 1991 e 1994. A idéia inicial era que a implementação terminaria no final de 1993, mas, a meio caminho, o prazo foi antecipado de seis meses. As Tabelas 6.1 e 6.2 abaixo registram as tarifas incidentes sobre produtos relevantes para as indústrias de equipamentos para energia elétrica e telecomunicações. As tarifas brasileiras incidentes sobre equipamentos para o setor elétrico são tradicionalmente inferiores às incidentes sobre equipamentos de telecomunicações e mantiveram-se assim no programa de desgravação. Em 1991, as tarifas médias sobre as diversas categorias de equipamentos para eletricidade variavam entre 23 e 28%, enquanto as tarifas médias sobre equipamentos para telecomunicações

³³ **Jornal do Brasil**, 24.7.96 e **Gazeta Mercantil**, 29.10.96.

³⁴ **Folha de São Paulo**, 16.9.96.

eram próximas de 40%.³⁵ A liberalização de barreiras não tarifárias, embora tenha acompanhado a desgravação tarifária foi menos nítida, defasada temporalmente e incompleta, como registrado na seção 3 acima.

Esta liberalização unilateral brasileira realizava-se em um contexto em que, desde 1987, alterava-se a postura brasileira na Rodada Uruguai, abandonando-se a ênfase na obstrução à efetiva negociação e buscando-se definir agenda mais construtiva, em especial no quadro da liberalização agrícola. Contemporaneamente prosperava, de forma surpreendente até para seus defensores iniciais, a aproximação econômica com a Argentina, iniciativa que convergia com a reorientação da agenda em Genebra.

Os efeitos da liberalização foram extremamente importantes em termos de impacto sobre as importações de equipamentos para produção e distribuição de energia elétrica, de condutores elétricos e de equipamentos para o setor de telecomunicações, com aumentos muito substanciais da proporção do consumo aparente atendida por importações (ver Tabela 6.3). Com as mudanças estruturais associadas à implementação do Plano Real e, em particular, o barateamento relativo das importações, foram adicionalmente estimuladas estas importações. Note-se, entretanto, que o setor materiais, aparelhos eletrônicos e de comunicação é muito mais abrangente do que equipamentos de telecomunicações. Dados mais desagregados indicam ainda para o início da década de noventa, crescimento muito rápido das importações tanto de equipamentos de comunicação de dados quanto de equipamentos de comutação, terminais e equipamentos de transmissão.

Tabela 6.1

Brasil: redução unilateral de tarifas de importação, 1991-1993, equipamentos para o setor elétrico, %

SH	Nomenclatura Brasileira de Mercadorias	1.1.1991	1.1.1992	30.9.1992	30.6.1993
8401	Reatores nucleares, maqs separação de isótopos	30	25	20	20
8402	Caldeiras de vapor	30	25	20	20

³⁵ Ver GATT (1993), tabela A.V.4.

8404	Aps auxiliares para caldeiras	30	25	20	20
8405	Geradores de gás	30	20	20	20
8406.19	Turbinas a vapor excl para embarcações	30	25	20	20
8406.90	Partes	30	25	20	20
8410	Turbinas hidráulicas	30	25	20	20
8411.81.9900	Turbinas a gás não aero, até 5000 kW	10	10	10	10
8411.82.9900	Turbinas a gás não aero, mais de até 5000 kW	10	10	10	10
8412	Outros motores	30	25	20	20
8501*	Geradores e alternadores	30	25	20	20
8502 excl 8502.30.0100	Grupos eletrogêneos e conversores excl para uso aeronáutico	30	25	20	20
8503.00.9900	Partes 8501 e 8502	35	30	25	20
8504 excl 8504.40.0201 8504.40.0300 8504.90.0103	Transformadores e conversores excl para uso aeronáutico e em brinquedos	30	25	20	20
8532	Condensadores	25-35	25-30	25	20
8535	Aps para interrupção, proteção de circuitos	25-30	25-30	20-25	20
8537.20	Quadros tensão acima de 1000 V	30-50	30-50	25-50	25-40
8538	Partes	0-30	0-25	0-20	0-20
8544.60	Outros condutores tensão acima de 1000 V	20	20	20	20
8546	Isoladores	30	30	25	20

Fontes: Portaria 058 31.1.91 DOU 6.2.91 e Decreto 1355 DOU 31.12.94

*Inclui distintas potências e também motores. A tarifa é a mesma para todas as posições exceto aeronáutica.

Tabela 6.2

Brasil: redução unilateral de tarifas de importação, 1991-1993, equipamentos para o setor

de telecomunicações, %

SH	Nomenclatura Brasileira de Mercadorias	31.12.199 1	31.12.199 2	30.9.1992	30.6.1993
8471.99.09	Processador e/ou concentrador de linhas de comunicação	50	50	50	40
8471.99.10	Modulador/demodulador de sinais	65	60	50	40
8471.99.11	Conversor digital/analógico ou analógico/digital	50	50	50	40
8471.99.12	Leitores magnéticos ou ópticos	50	50	50	40
8471.99.13	Máquinas para registrar dados em suporte	50	50	50	40
8471.99.99	Outras	50	50	50	40
8517.10	Aparelhos telefônicos	40	35	30	20-30
8517.20	Aparelhos de teleimpressão	20	20	20	20
8517.30.01	Aparelhos de comutação para telefonia	65	60	50	40
8517.30.02	Idem para telegrafia	40	35	30	20
8517.40	Outros aps para tel por corrente portadora	40	35	30	20
8517.81	Outros aps para telefonia	40	35	30	20
8517.82	Idem para telegrafia	20-25	20-25	20	20
8517.90	Partes	0-30	0-30	0-25	0-20
8544.70	Cabos de fibras óticas	20	20	20	20
8529.10	Antenas	0-55	0-45	0-30	0-30

Fontes: Portaria 58, 31.1.91, D.O.U., 6.2.91, e Decreto 1355, D.O.U., 31.12.94.

Estimativas do Ministério das Telecomunicações indicam que a participação das importações no total dos investimentos aumentou de 5%, no final dos 80, para 20% em 1996. Estes números não são, *grasso modo*, conflitantes com o aumento registrado na participação das importações no consumo aparente, dada a participação estimada de equipamentos no investimento total em telecomunicações da ordem de 60%.³⁶

Dados sobre exportações indicam que tanto o setor-matriz equipamento para produção e distribuição de energia elétrica, quanto o setor-matriz condutores e outros

³⁶ Exposição de Motivos 231, 10.12.96.

materiais elétricos, exclusive para veículos, tiveram desempenho exportador, entre 1989 e 1995, medido pela proporção entre exportações e produção, superior ao do setor-matriz material, aparelhos eletrônicos e de comunicação (ver Tabela 6.4), que inclui outros bens, além de equipamentos. As exportações deste último setor-matriz praticamente estagnaram desde 1989, indicando dificuldades competitivas importantes em um quadro caracterizado por rápida mudança estrutural da indústria. Informação mais desagregada, disponível para o início da década de noventa, também indica, grosso modo, esta estagnação das exportações a partir de 1991, com melhor desempenho de equipamentos para comunicação de dados do que para equipamentos de comutação, terminais e transmissão.³⁷

Tabela 6.3

Brasil: Participação das importações no consumo aparente de materiais e equipamentos de telecomunicações e energia elétrica, 1989-1995, %

	Materiais e aparelhos eletrônicos e de comunicação	Condutores e outros materiais elétricos, exclusive para veículos	Equipamento para produção e distribuição de energia elétrica	Total da indústria
1989	10,5	8,4	7,8	4,6
1990	17,6	11,1	9,2	6,3
1991	27,3	12,3	15,6	8,6
1992	23,1	10,4	10,5	6,7
1993	32,4	15,9	13,9	9,4
1994	40,3	24,7	12,0	11,2
1995	45,5	23,6	15,8	15,5

Fonte: Moreira e Correa (1996).

O mercado brasileiro de serviços é bastante fechado. No caso de serviços de construção civil o acesso ao mercado com presença comercial por parte de firmas estrangeiras será permitido apenas depois de cinco anos do acordo que criou a Organização Mundial de Comércio. Não há qualquer outro compromisso específico relativo à construção civil consolidado, isto é, não há compromisso firme de abertura do

³⁷ Ver Melo et al (1996). Para detalhes sobre as importações destes produtos entre 1992 e 1994 ver as tabelas A.1 e A.2 no Anexo 1.

mercado. Não há, por outro lado, restrições quanto a tratamento nacional no caso de presença comercial de firmas provedoras estrangeiras.³⁸ A provisão de serviços de construção civil é cartelizada com as empreiteiras organizadas desde 1990 na ACCE (Associação de Construtores de Centrais Energéticas).³⁹

Tabela 6.4

Brasil: Exportações de materiais e equipamentos elétricos e de telecomunicações, 1889-1995, US\$ milhões

	Materiais e aparelhos eletrônicos e de comunicação	Condutores e outros materiais elétricos, exclusive para veículos	Equipamento para produção e distribuição de energia elétrica	Total da indústria
1989	349	266	130	26309
1990	296	252	124	22495
1991	344	254	161	22632
1992	368	311	210	26174
1993	340	371	239	28242
1994	321	373	317	30693
1995	346	443	348	34338

Fonte: Moreira e Correa (1996).

7. Os compromissos na Rodada Uruguai da Organização Mundial de Comércio, 1995-1999

Ao assinar os compromissos que resultaram da Rodada Uruguai, o Brasil comprometeu-se a consolidar todas as tarifas incidentes sobre produtos manufaturados no nível de até 35% até 1999. Consolidação tarifária significa compromisso de que a tarifa aplicada não excederá o valor consolidado. Caso haja intenção de exceder o nível consolidado é necessário oferecer compensações aos parceiros comerciais na forma de reduções de valores consolidados relativos a outros bens. A consolidação linear brasileira configurou um desenvolvimento novo na política comercial, pois até a Rodada Tóquio, na década de setenta, e, portanto, na tarifa vigente antes da Rodada Uruguai, o número de linhas tarifárias consolidadas pelo Brasil era muito modesto.

³⁸ Ver Lista dos Compromissos Específicos do Brasil relativos a serviços na Rodada Uruguai.

³⁹ Ver Arruda e Fagundes (1994), pp. 121-129.

Os níveis tarifários iniciais, base da negociação, corresponderam, grosso modo, aos níveis vigentes em 1986. A trajetória do nível tarifário de 1986 para 35% está sendo feita linearmente em cinco reduções anuais entre 1995 e 1999. Assim, por exemplo, se a tarifa sobre determinado bem em 1986 era de 105%, os níveis de consolidação em 1995, 1996, 1997, 1998 e 1999 são, respectivamente, 91%, 77%, 63%, 49% e 35%. Os níveis tarifários praticados pelo Brasil tradicionalmente são muito inferiores aos consolidados na Organização Mundial de Comércio. Isto ocorreu também desde 1991, como se pode verificar comparando os níveis tarifários referentes à liberalização unilateral 1991-1993 aos níveis acordados na Rodada Uruguai. Esta característica contrasta com a prática das economias desenvolvidas que, em geral, aplicam tarifas no nível consolidado na OMC. Entretanto, a consolidação na esfera multilateral confere maior credibilidade à liberalização, dado o custo de reverter-la. Nas tabelas 7.1 e 7.2, em seguida, estão, registrados os níveis tarifários na origem e na conclusão da redução tarifária resultante da Rodada Uruguai.

8. Os compromissos no Mercosul: a Tarifa Externa Comum, 1996-2006

As dificuldades com o balanço de pagamentos que se seguiram à crise mexicana do final de 1994 serviram de pretexto para que fosse proposta a reversão da liberalização comercial em diversos setores. Para muitos produtos houve aumento significativo, embora em alguns casos temporário, dos níveis tarifários decididos na desgravação de 1991-1993. Emblemática desta recaída protecionista foi a política automotiva que resultou sucessivamente, desde o início de 1995 em: aumento tarifário; reintrodução de incentivos à exportação baseados, ao estilo do passado, em privilégios discriminatórios quanto à importação de componentes e compra de bens de capital; tentativa de introdução de quotas só abandonada pelas resistências internacionais; discriminação entre tarifas de importação devidas por produtores instalados no País e outros; introdução de uma quota tarifária. Outros setores foram atingidos: têxteis, brinquedos, vinhos, entre outros. Houve renegociação dos compromissos tarifários no Mercosul, incluindo as listas de exceção à

Tarifa Externa Comum.

O cronograma de desgravação acordado no âmbito do Mercosul envolve níveis tarifários incorporados na Tarifa Externa Comum e na lista de exceção que são

Tabela 7.1

Brasil: consolidação tarifária na Organização Mundial do Comércio, equipamentos para o setor elétrico*

S.H.	Nomenclatura Brasileira de Mercadorias	1986	1999
8401	Reatores nucleares, maqs separação de isótopos	45-55NC	35
8402	Caldeiras de vapor	45NC	35
8404	Aps auxiliares para caldeiras	45-70NC	35
8405	Geradores de gás	30C-45NC	30-35
8406.19	Turbinas a vapor excl. para embarcações	30C-45NC	30-35
8406.90	Partes	30C-45NC	30-35
8410	Turbinas hidráulicas	45NC	35
8411.81.9900	Turbinas a gás não aero, até 5000 kW	10C	10
8411.82.9900	Turbinas a gás não aero, de até 5000 kW	10C	10
8412	Outros motores	35NC-70NC	35
8501**	Geradores e alternadores	45NC e C-105NC	35
8502 excl 8502.30.0100	Grupos eletrogêneos e conversores excl para uso aeronáutico	45-55NC	35
8503.00.9900	Partes 8501 e 8502	55-105NC	25-35
8504 excl 8504.40.0201 8504.40.0300 8504.90.0103	Transformadores e conversores excl para uso aeronáutico e em brinquedos	45NC-100NC	35
8532	Condensadores	70-85NC	35
8535	Aps para interrupção, proteção de circuitos	30C-70NC	25-35
8537.20	Quadros tensão acima de 1000 V	70NC	35
8538	Partes	55-85NC	25-35
8544.60	Outros condutores tensão acima de 1000 V	55-70NC	35
8546	Isoladores	70NC	25-35

Fontes: Portaria 58, 31.1.91, D.O.U., 6.2.91 e Decreto 1355, D.O.U. , 31.12.94.

* Para 1986 as linhas estão marcadas consolidada (C) ou não consolidada (NC).

Todas as linhas tarifárias relativas a 1999 são consolidadas.

**Inclui distintas potências e também motores. A tarifa é a mesma para todas as posições exceto aeronáutica.

significativamente menores do que os consolidados na Rodada Uruguai. Há, portanto, substancial compromisso brasileiro de liberalização adicional em relação à tarifa consolidada na Organização Mundial de Comércio de 35% em 1999. O nível de compromisso quanto à TEC, entretanto, é menos rigoroso do que em relação à consolidação tarifária multilateral, mas alterações requerem negociações laboriosas com os demais países membros.

Tabela 7.2

Brasil: consolidação tarifária na Organização Mundial do Comércio, equipamentos para o setor de telecomunicações*

S.H.	Nomenclatura Brasileira de Mercadorias	1986	1999
8471.99.09	Processador e/ou concentrador de linhas de comunicação	45NC	35
8471.99.10	Modulador/demodulador de sinais	45NC	35
8471.99.11	Conversor digital/analógico ou analógico/digital	45NC	35
8471.99.12	Leitores magnéticos ou ópticos	45NC	35
8471.99.13	Máquinas para registrar dados em suporte	45NC	35
8471.99.99	Outras	45NC	35
8517.10	Aparelhos telefônicos	55-70NC	35
8517.20	Aparelhos de teleimpressão	20C	20
8517.30.01	Aparelhos de comutação para telefonia	70NC	35
8517.30.02	Idem para telegrafia	45C	35
8517.40	Outros aps para tel por corrente portadora	45-55NC	35
8517.81	Outros aps para telefonia	70NC	35
8517.82	Idem para telegrafia	20-45C	20-35
8517.90	Partes	45-70NC	35
8544.70	Cabos de fibras óticas	45NC	35
8529.10	Antenas	45-105NC	35

Fontes: Portaria 58, 31.1.91, D.O.U., 6.2.91, e Decreto 1355, D.O.U., 31.12.94.

* Para 1986 as linhas estão marcadas consolidada (C) ou não consolidada (NC).

Todas as linhas tarifárias relativas a 1999 são consolidadas.

No caso de bens de capital, as negociações relativas à tarifa externa comum do Mercosul em geral envolveram a acomodação de posições polares. De um lado, o Brasil, com capacidade de produção de bens de capital, desejava proteger o seu mercado e ter acesso preferencial aos demais mercados do Mercosul. Os preços de bens de capital produzidos no Brasil, entretanto, são, em muitos casos, significativamente superiores aos praticados no mercado internacional. Os demais membros do Mercosul, importadores de bens de capital, desejavam acesso a bens de capital a preços competitivos internacionalmente.

No caso de bens para o setor de telecomunicações a Argentina partiu de uma tarifa de 0% e o Brasil de 40% antes da negociação da TEC. Os níveis de proteção desejados pelo Brasil para bens para o setor elétrico eram algo inferiores aos de equipamentos de telecomunicações. As trajetórias da TEC, registradas nas tabelas 8.1 e 8.2 abaixo, retratam a posição intermediária acordada para a TEC no período 1996-2006. Para bens para o setor elétrico, na maior parte dos casos a tarifa será reduzida de 18% para 14% em 2001. Em alguns poucos casos, o prazo de transição será mais longo e a tarifa no ano final pouco superior, da ordem de 16-18%. Os níveis tarifários acordados para produtos para o setor de telecomunicações são bem mais elevados: de forma geral pode-se dizer que as tarifas representativas para bens produzidos domesticamente eram, em 1996, entre 16% e 32% e deverão atingir entre 12% e 16% em 2006.

Há ainda a considerar, no quadro das iniciativas subregionais ou regionais que poderão ter implicações sobre o nível de proteção incidente sobre equipamentos para os setores elétrico e de telecomunicações, a possibilidade de concretizar-se a integração comercial hemisférica o que poderia envolver a aceleração da redução tarifária implícita na TEC e na sua lista de exceções e/ou reduções tarifárias adicionais após 2006.

Tabela 8.1

Brasil: Tarifa Externa Comum, 1996-2006, equipamentos para o setor elétrico

SH	Nomenclatura Brasileira de Mercadorias	1.4.1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
8401	Reatores nucleares, maqs separação de isótopos	18	17	17	16	15	14	14	14	14	14	14
8402	Caldeiras de vapor	18	17	17	16	15	14	14	14	14	14	14
8404	Aps auxiliares para caldeiras	18	17	17	16	15	14	14	14	14	14	14
8405	Geradores de gás	18	17	17	16	15	14	14	14	14	14	14
8406.19	Turbinas a vapor excl para embarcações	18	17	17	16	15	14	14	14	14	14	14
8406.90	Partes	18	17	17	16	15	14	14	14	14	14	14
8410	Turbinas hidráulicas	18	17	17	16	15	14	14	14	14	14	14
8411.81.9900	Turbinas a gás não aero, até 5000 kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8411.82.9900	Turbinas a gás não aero, mais de até 5000 kW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8412	Outros motores	18	17	17	16	15	14	14	14	14	14	14
8501*	Geradores e alternadores	18	17	17	16	15	14	14	14	14	14	14
8502 excl 8502.30.0100	Grupos eletrogêneos e conversores excl para uso aeronáutico	18	17	17	16	15	14	14	14	14	14	14
8503.00.9900	Partes 8501 e 8502	18	17	17	16	15	14	14	14	14	14	14
8504 excl 8504.40.0201 8504.40.0300 8504.90.0103	Transformadores e conversores excl para uso aeronáutico e em brinquedos	18-19	17-18	17-18	16-17	15-17	14-16	14-16	14-15	14-15	14	14
8532	Condensadores	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
8535	Aps para interrupção, proteção de circuitos	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
8537.20	Quadros tensão acima de 1000 V	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
8538	Partes	16-27	16-25	16-24	16-22	16-21	16-19	16-18	16	15-16	13-16	12-16
8544.60	Outros condutores tensão acima de 1000 V	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
8546	Isoladores	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Fontes: Portaria 58, 31.1.91, D.O.U., 6.2.91, e Decreto 1355, D.O.U., 31.12.94.

*Inclui distintas potências e também motores. A tarifa é a mesma para todas as posições exceto aeronáutica.

Tabela 8.2

Brasil: Tarifa Externa Comum, 1996-2006, equipamentos para o setor de telecomunicações

SH	Nomenclatura Brasileira de Mercadorias	1.4.1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
8471.99.09	Processador e/ou concentrador de linhas de comunicação	16-32	16-30	16-29	16-27	16-26	16-24	16-22	16-21	16-19	16-18	16
8471.99.10	Modulador/demodulador de sinais	16-32	16-30	16-29	16-27	16-26	16-24	16-22	16-21	16-19	16-18	16
8471.99.11	Conversor digital/analógico ou analógico/digital	16-32	16-30	16-29	16-27	16-26	16-24	16-22	16-21	16-19	16-18	16
8471.99.12	Leitores magnéticos ou ópticos	12-19	12-18	12-17	12-17	12-16	12-15	12-15	12-14	12-13	12-13	12
8471.99.13	Máquinas para registrar dados em suporte	12-19	12-18	12-17	12-17	12-16	12-15	12-15	12-14	12-13	12-13	12
8471.99.99	Outras	16-32	16-30	16-29	16-27	16-26	16-24	16-22	16-21	16-19	16-18	16
8517.10	Aparelhos telefônicos	14-30	14-28	14-26	14-24	14-22	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20	14-20
8517.20	Aparelhos de teleimpressão	6-19	6-18	6-18	6-17	6-17	6-16	6-16	6-15	6-15	6-14	6-14
8517.30.01	Aparelhos de comutação para telefonia	8-32	8-30	8-29	8-27	8-26	8-24	8-22	8-21	8-19	8-18	8-16
8517.30.02	Idem para telegrafia	12-19	12-18	12-17	12-17	12-16	12-15	12-15	12-14	12-13	12-13	12
8517.40	Outros aps para tel por corrente portadora	16-19	16-19	16-19	16-18	16-18	16-18	16-17	16-17	16-17	16-17	16
8517.81	Outros aps para telefonia	0-32	0-30	1-29	1-27	1-26	1-24	1-22	1-21	2-19	2-18	2-16
8517.82	Idem para telegrafia	0-32	0-30	1-29	1-27	1-26	1-24	1-22	1-21	2-19	2-18	2-16
8517.90	Partes	19	19	19	18	18	18	17	17	17	17	16
8544.70	Cabos de fibras óticas	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
8529.10	Antenas	0-35	0-32	1-26	1-23	1-20	1-20	1-20	1-20	2-20	2-20	2-20

Fontes: Portaria 58, 31.1.91, D.O.U., 6.2.91, e Decreto 1355, D.O.U., 31.12.94.

9. Cenários e perspectivas

Três cenários parecem relevantes quando se considera o impacto que poderão ter no futuro políticas tarifária e de *procurement* sobre as compras das empresas que operam as concessões de energia elétrica e comunicações no Brasil. O primeiro cenário é o conservador, correspondendo ao *status quo*. O segundo cenário é o de manutenção do protecionismo ou até mesmo reversão da liberalização. O terceiro cenário é o de aprofundamento da liberalização comercial com o País aderindo à iniciativa multilateral de reduzir substancialmente as tarifas incidentes sobre produtos relacionados à tecnologia de informação ou a outras desgravações tarifárias negociadas multilateralmente.

O cenário talvez mais provável corresponde ao *status quo*: reduções tarifárias de acordo com o cronograma acordado no quadro da TEC do Mercosul e sua lista de exceção e continuação do processo de liberalização do *procurement* à medida que avance a privatização e também porque o governo deverá ser forçado a equalizar as condições de *procurement* entre as concessionárias públicas e privadas. No setor de telecomunicações, por exemplo, o governo pretende que, durante certo período, convivam operadores da banda A da telefonia celular, operada pelas subsidiárias da Telebrás, com os operadores privados que se habilitarem na banda B. Esta convivência deverá ter como corolário a equalização das condições de operação dos dois tipos de empresa. Parece difícil supor que as operadoras públicas tenham o seu *procurement* restrito, enquanto as operadoras privadas teriam a vantagem de livre escolha de equipamentos.

O segundo cenário é o de persistência na proteção, melhor exemplificado pelos desdobramentos recentes no setor de telecomunicações. Apesar do rápido crescimento da indústria de equipamentos de telecomunicações, os principais produtores, NEC, Alcatel, Equitel e Ericsson, tratam de organizar-se para resistir à abertura do mercado, ameaçando fechar as suas fábricas se o governo “liberar” compras, isto é, se perder eficácia a política de reserva de mercado da Telebrás.⁴⁰ Esta resistência já começou a

⁴⁰ O comportamento cartelizado destes produtores tem sido objeto de registro. Ver comentários do

manifestar-se em 1993: segundo o presidente da maior destas empresas, a NEC, o preço da “linha telefônica” no Brasil seria em 1993 de US\$ 220, comparado a US\$ 160 do produto importado. Tomando por base 800.000 linhas/ano, no seu entender US\$ 48 milhões seriam “muito pouco para destruir nossa indústria”.⁴¹ Mais recentemente, o setor de telefonia voltou a mencionar a necessidade de “salvaguardas para salvar o parque industrial instalado no País”, pois a política industrial taxava componentes e isentaria bens finais do imposto de importação colocando em risco, ainda segundo a indústria, empresas com faturamento total de R\$ 4 bilhões e gerando 40.000 empregos diretos e indiretos.⁴² A Abinee (Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica) defendeu recentemente proposta para inclusão na Lei Geral de Telecomunicações de “igualdade de oportunidades e tratamento isonômico” da produção interna de equipamentos para telecomunicações, incluindo isenção total de pagamento de imposto de importação e de imposto sobre produtos industrializados de partes não produzidas domesticamente dependendo das quantidades exportadas, em arranjo similar ao controvertido regime automotivo brasileiro.⁴³

O projeto de Lei Geral das Telecomunicações, embora não explicita como serão tratados os aspectos relativos à indústria e tecnologia relacionadas ao setor de telecomunicações deixa aberta a possibilidade para a introdução de regimes que privilegiem a geração de tecnologia e a fabricação e o desenvolvimento, no País, de produtos de telecomunicação. A Exposição de Motivos que o acompanha, ao considerar a “questão da indústria e da tecnologia”, limita-se a arrolar citações do Programa de Governo relativas a diretrizes gerais para a economia, ciência e tecnologia e telecomunicações. Neste último caso menciona-se expressamente como objetivo:

Presidente do Sindimest (Sindicato da Indústria de Instalação e Manutenção de Redes, Equipamentos e Sistemas de Telecomunicações do Estado de São Paulo) sobre a posição dos grandes produtores -- Ericsson, NEC, Alcatel e Equitel -- como provedores do sistema Telebrás, **Carta Capital**, 30.10. 1996.

⁴¹ **Gazeta Mercantil**, 24.9.93.

⁴² **O Estado de São Paulo**, 22.7.96.

⁴³ **O Estado de São Paulo**, 31.10.96. O Presidente da NEC na Comissão de Ciência, Tecnologia e Telecomunicações da Câmara de Deputados insistiu nesta posição.

“preservar a presença do setor público nas áreas estratégicas das comunicações e no desenvolvimento tecnológico”. O artigo 71 do Projeto de Lei estabelece que as empresas prestadoras de serviços de telecomunicação que investirem em projetos de pesquisa e desenvolvimento na indústria de telecomunicações, no Brasil, obterão incentivos nas condições fixadas em Lei. O artigo 72 determina que a fabricação e o desenvolvimento, no País, de produtos de telecomunicações, sejam estimulados “mediante a adoção de instrumentos de política fiscal e aduaneira”.⁴⁴

O terceiro cenário seria de liberalização radical dos obstáculos às importações de equipamentos, especial, mas não exclusivamente, de telecomunicações. A primeira reunião da Organização Mundial de Comércio (OMC) realizada em Cingapura encerrou-se sem percalços notáveis para as economias em desenvolvimento. A postura brasileira pré-Cingapura era defensiva, sublinhando que mais valeria consolidar os resultados da Rodada Uruguai do que embrenhar-se em negociações de novos temas. O único assunto que suscitou manifestação de interesse ativo brasileiro foi a liberalização agrícola, embora provavelmente fosse antecipada a resistência da União Européia. Certamente houve frustração em Brasília, e mais ainda em Buenos Aires, quanto à ausência de uma menção destacada a futuras negociações agrícolas na declaração ministerial.

A novidade em Cingapura foi a iniciativa dos Estados Unidos, logo endossada pelas demais economias desenvolvidas, e, em seguida pela maioria das economias emergentes asiáticas, de propor um acordo de redução a zero das barreiras tarifárias ao comércio de bens relacionados à tecnologia de informação (ITA-Information Technology Agreement), até o início de 2000. O ITA foi endossado pelo “núcleo duro” de exportadores desenvolvidos e em desenvolvimento, e também por alguns consumidores, como a Turquia e a Indonésia. A condição para o lançamento da iniciativa é que, até abril de 1997, países que respondam por pelo menos 90% do comércio de tais bens disponham-se a assinar o acordo. Segundo declarações oficiais, o Brasil não teria interesse em aderir

⁴⁴ Artigos 71 e 72 do Projeto de Lei Geral das Telecomunicações Brasileiras e Exposição de Motivos 231, de 10.12.1996.

ao ITA, em vista de preocupações quanto à capacidade competitiva da indústria instalada no País e, subsidiariamente, quanto aos compromissos no âmbito do Mercosul.

É verdade que os principais países desenvolvidos apresentaram aos demais membros da OMC um fato consumado, depois que acertaram suas diferenças principais quanto ao escopo do acordo. Mas este procedimento não distoa da experiência anterior no GATT, sempre caracterizada pela marginalização dos países de menor peso na economia mundial. O que é novo é que os países desenvolvidos baseiem explicitamente sua argumentação nas vantagens decorrentes do acesso a tais bens em condições de preço mais favoráveis para convencer os países importadores de bens relacionados à tecnologia de informação a assinar o acordo. O argumento é similar ao que podem utilizar os exportadores eficientes de produtos agrícolas: o fim do protecionismo agrícola beneficiaria quase todos os países, mas principalmente os grandes produtores ineficientes como a União Européia. Mas estes se recusam a reconhecer as virtudes da liberalização por razões protecionistas. A assimetria na extração de resultados concretos com base no mesmo argumento objetivo só pode contribuir para o aumento do cinismo quanto ao mundo da OMC.

As reservas do Brasil quanto ao ITA têm, entretanto, desdobramentos mais sérios do que permitem vislumbrar as declarações preocupantes, do Ministro da Indústria, Comércio e Turismo, de que “se necessário, poderemos fazer também uma política setorial, como fizemos para o setor automobilístico”. O Itamaraty corretamente percebe que o Brasil, ao não assinar o acordo, perde a oportunidade de demonstrar compromisso com a liberalização, o que afeta a credibilidade do programa econômico brasileiro lançado em 1994.

O custo médio anual de sustentar a tarifa brasileira (que é a Tarifa Externa Comum (TEC) do Mercosul) comparada ao endosso do ITA, só no caso de telecomunicações, seria próximo de US \$ 2 bilhões, correspondente ao diferencial entre preços internos e preços internacionais. Este investimento mais caro terá que ser remunerado por tarifas de

telecomunicação mais altas do que as que seriam possíveis com tarifa de importação reduzida. Estas tarifas mais altas aumentam o custo Brasil cuja redução o governo diz ser uma de suas prioridades. Alguns empregos, concentrados em plantas de meia dezena de firmas multinacionais, seriam defendidos, mas a um preço astronômico para a coletividade. Se, por absurdo, imaginar-se que, a menos da manutenção da proteção, todos os empregos diretos e indiretos da indústria de equipamentos de telecomunicações hoje existentes fossem perdidos com a liberalização, o custo de manutenção de cada emprego seria da ordem de US\$ 50.000/ano. Por outro lado, no Mercosul, pelo que se pode depreender das negociações que conduziram à TEC, nossos parceiros ficariam radiantes com a possibilidade de reduzir as tarifas sobre bens relacionados à tecnologia de informação. A tarifa é alta por insistência do Brasil.

Pareceria razoável rever os custos e benefícios do cronograma da TEC e estudar com grande seriedade a flexibilidade adicional de composição de listas de produtos no ITA que poderia permitir que o Brasil o assinasse e sinalizasse a existência de um regime comercial coerente com sua estratégia de crescimento econômico. Mas isto talvez seja esperar demais do processo decisório que vem caracterizando a política comercial brasileira, a julgar-se pela decisão recente de adotar um regime automotivo específico para o Nordeste, ainda mais rudimentar e distorsivo do que o que se aplica às demais regiões do País.

Alternativamente, o governo poderia ceder às pressões para que o setor de telecomunicações se beneficiasse de regime similar ao regime automotivo. Em vista da precariedade dos argumentos racionais que defendem a proteção tarifária, há tendência a subestimar a força dos interesses favoráveis à sua volta. A economia política da proteção tanto no setor elétrico quanto, especialmente, no setor de telecomunicações, caracteriza-se por mobilizar, como defensores do protecionismo, setores que têm como objetivo a criação de capacitação tecnológica independente no País, sem grandes preocupações quanto às lições que possa fornecer o passado recente quanto ao sucesso ou fracasso de políticas que perseguiram estes objetivos. Estas idéias têm penetração óbvia entre as

empresas multinacionais que operam no País e, em especial, entre seus sócios nacionais e, também, a simpatia de segmentos da burocracia estatal.

Mas o desgaste envolvido por esta alternativa, no mesmo momento em que se discute a liberalização total do comércio mundial de produtos referentes à tecnologia de informação, parece dificilmente palatável. A existência de um amplo mercado para a expansão dos serviços de telecomunicações e, em menor medida, para equipamentos demandados na provisão de outros serviços públicos, não é justificativa para o aumento da proteção tarifária ou não-tarifária (na forma de exigência de conteúdo doméstico mínimo), pleiteado por diversos dos fabricantes de equipamentos que operam no País. Se o objetivo do governo é reduzir a divergência entre o “custo Brasil” e custos internacionais, deve resistir às pressões para que as empresas privatizadas continuem com acesso limitado ao mercado internacional e com obrigações de sustentar a demanda por produtos produzidos no País que sejam excessivamente dispendiosos, ou aquém dos padrões técnicos internacionalmente recomendados, ou com alto risco de obsolescência prematura. Se o lamentável estado da infra-estrutura de energia e de telecomunicações oferece alguma vantagem é a de possibilitar investimentos em significativa capacidade adicional com tecnologia que retrate o estado da arte. A persistência de limitações às compras de empresas provedoras de serviços públicos comprometeria de forma importante os benefícios líquidos decorrentes da sua privatização.

O governo deve tratar de resolver a contradição latente entre o diagnóstico de falência do Estado que embasa o seu projeto de dar continuidade à privatização e as tentativas de perpetuar o protecionismo que lesa o consumidor e reduz a competitividade das exportações brasileiras.

Anexo 1

Tabela A.1

Brasil: Importações de equipamentos para o setor elétrico, 1992-1994

SH	Nomenclatura Brasileira de Mercadorias	1992	1993	1994
8401	Reatores nucleares, maqs separação de isótopos	5,2	35,8	39,2
8402	Caldeiras de vapor	6,0	4,6	2,6
8404	Aps auxiliares para caldeiras	3,5	1,6	3,5
8405	Geradores de gás	2,2	1,6	3,5
8406.19	Turbinas a vapor excl para embarcações	1,8	1,0	0,9
8406.90	Partes	6,7	4,7	415,5
8410	Turbinas hidráulicas	5,2	35,8	39,2
8411.81	Turbinas a gás não aero, até 5000 kW	0,7	2,1	2,2
8411.82	Turbinas a gás não aero, mais de até 5000 kW	0,6	4,5	5,5
8412	Outros motores	10,5	11,3	16,1
8501*	Geradores e alternadores	64,2	60,9	78,5
8502 excl 8502.30.0100	Grupos eletrogêneos e conversores excl para uso aeronáutico	11,2	26,9	14,4
8503.00.9900	Partes 8501 e 8502	7,7	12,4	12,3
8504 excl 8504.40.0201 8504.40.0300 8504.90.0103	Transformadores e conversores excl para uso aeronáutico e em brinquedos	113,4	118,6	149,1
8532	Condensadores	47,5	56,4	71,8
8535	Aps para interrupção, proteção de circuitos	16,1	23,3	10,7
8537.20	Quadros tensão acima de 1000 V	2,0	4,2	15,4
8538	Partes	35,7	41,0	57,4
8544.60	Outros condutores tensão acima de 1000 V	3,8	3,0	5,3
8546	Isoladores	4,9	4,5	3,5

*Inclui distintas potências e também motores.

Tabela A.2

Brasil: Importações de equipamentos para o setor de telecomunicações,
1992-1994

SH	Nomenclatura Brasileira de Mercadorias	1992	1993	1994
8471.99.09	Processador e/ou concentrador de linhas de comunicação	35,6	45,4	40,2
8471.99.10	Modulador/demodulador de sinais	3,9	11,2	0
8471.99.11	Conversor digital/analógico ou analógico/digital	10,6	8,7	17,0
8471.99.12	Leitores magnéticos ou ópticos	8,4	6,3	12,7
8471.99.13	Máquinas para registrar dados em suporte	1,8	2,0	3,2
8471.99.99	Outras	29,7	41,6	64,8
8517.10	Aparelhos telefônicos	7,7	14,6	19,9
8517.20	Aparelhos de teleimpressão	0,1	0,2	0,1
8517.30.01	Aparelhos de comutação para telefonia	7,6	12,1	5,8
8517.30.02	Idem para telegrafia	0	0	0
8517.40	Outros aps para tel por corrente portadora	3,2	1,5	5,9
8517.81	Outros aps para telefonia	13,0	31,9	63,7
8517.82	Idem para telegrafia	5,2	9,5	12,7
8517.90	Partes	61,1	72,0	83,5
8529.10	Antenas	5,7	9,3	13,5
8544.70	Cabos de fibras óticas	4,7	4,9	8,2

Referências

Arruda, Mauro e Jorge Fagundes (orgs.), Racionalização do Poder de Compras Estatal, mimeo, s.l., 1994.

Aujean, M., Evaluation des économies d'échelle pouvant résulter de l'achèvement du marché intérieur in Commission of the European Communities. Research on the "Cost of Non-Europe". Basic Findings. Volume 2. Studies in the Economics of Integration, Brussels/Luxemburg, 1988.

Baldwin, R., Nontariff Distortions of International Trade, Washington D.C., Brookings, 1970.

Baldwin, R. e J.D. Richardson, "Government Purchasing Policies, Other NTBs and the International Monetary Crisis", in H. English e K. Hay (eds.), Obstacles to Trade in the Pacific Area, Ottawa, Carleton School of International Affairs, 1972.

Bayoumi, T. , D.T. Coe e E. Helpman, R&D Spillovers and Global Growth, National Bureau of Economic Research Working Paper Series 5626, Londres, 1996.

Carneiro, D. and R. Werneck, Obstacles to Investment Resumption in Brazil in E.Bacha (ed.), Savings and Investment Requirements for the Resumption of Growth in Latin America, Inter-American Development Bank, Washington D.C., 1993.

Crandall, R.W. e L. Waverman, Talk is Cheap. The Promise of Regulatory Reform in North American Telecommunications, Washington D.C., Brookings, 1996.

Diário Oficial da União, Brasília, diversas datas.

Emerson, M. assisted by M. Aujean, M. Catinat, P. Goybet e A. Jacquemin, The Economics of 1992. An assessment of the potential economic effects of completing the internal market of the European Community, European Economy, 35, 1988,

Financial Times, Londres, diversas datas.

Francois, Joseph F., Douglas Nelson e N. David Palmeter, Public Procurement: A Post-Uruguay Round Perspective, Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper Series 1412,

Gazeta Mercantil, São Paulo, diversas datas.

Gazeta Mercantil, Balanço Anual 1996-1997, São Paulo, 1996.

General Agreement on Tariffs and Trade, Trade Policy Review. Brazil. 1992. Volume I,

Genebra, 1993.

Hufbauer, Gary Clyde e Jeffrey J. Schott, NAFTA. An Assessment, Institute for International Economics, Washington, D.C., 1993.

INSEAD, The Benefits of Completing the Internal Market for Telecommunication Services in the Community in Commission of the European Communities. Research on the “Cost of Non-Europe”. Basic Findings. Volume 1. Basic Studies: Executive Summaries, Brussels/Luxemburg, 1988a.

INSEAD, The Benefits of Completing the Internal Market for Telecommunication Equipment in the Community in Commission of the European Communities. Research on the “Cost of Non-Europe”. Basic Findings. Volume 1. Basic Studies: Executive Summaries, Brussels/Luxemburg, 1988b.

Mello, P.R. de S., D.C.Monteiro Filha, O. Möller Junior e M.H. de S. Szapiro, Panorama do Setor de Telecomunicações, BNDES, mimeo, [1996?].

Miyagiwa, Kaz, Oligopoly and Discriminatory Government Procurement Policy, The American Economic Review, 81 (5), dezembro de 1991.

Moreira, Maurício Mesquita, Progresso Técnico e Estrutura de Mercado. O Caso da Indústria de Teleequipamentos, Rio de Janeiro, BNDES, 1989.

Moreira, Maurício Mesquita e Paulo Guilherme Correa, Abertura Comercial e Indústria: o que se pode esperar e o que se vem obtendo, Texto para Discussão 49, BNDES/AP/DEPEC. outubro de 1996, versão preliminar.

Pessini, J.E., Estudo da Competitividade Brasileira: Competitividade da Indústria de Equipamentos de Telecomunicações, Ministério da Ciência e Tecnologia, Financiadora de Estudos e Projetos e Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, mimeo, Campinas, 1993.

Pratten, C. , A Survey of the Economies of Scale in Commission of the European Communities. Research on the “Cost of Non-Europe”. Basic Findings. Volume 2. Studies in the Economics of Integration, Brussels/Luxemburg, 1988.

Saunders, R.. J., J. Warford e B. Wellenius, Telecommunications and Economic Development, segunda edição, World Bank, Washington D.C., 1994.

Strachman, E., Estudo da Competitividade Brasileira: Competitividade da Indústria de Equipamentos para Energia Elétrica, Ministério da Ciência e Tecnologia, Financiadora de Estudos e Projetos e Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, mimeo, Campinas, 1993.

United Nations. Economic Commission for Europe, The Telecommunication Industry. Growth and Structural Change, New York, 1987.

World Bank. Brazil. Reforming the Telecommunications Sector: Policy Issues and Options for the 1990s, December 21, 1992, Report 10213-BR, Washington D.C.

World Trade Organization. Trade Policy Review. Brazil. Report by the Secretariat, WT.TPR/S/21, 4 October 1996.

WS Watkins Management Consultants in association with Euroequip SA-Roland Berger & Partner-Euroequip Italia, The "Cost of Non-Europe" in Public Sector Procurement in Commission of the European Communities. Research on the "Cost of Non-Europe". Basic Findings. Volume 1. Basic Studies: Executive Summaries, Brussels/Luxemburg, 1988.

