

# A PROPOSTA DO GOVERNO EM INTERCONEXÃO E UNBUNDLING NA RENOVAÇÃO DOS CONTRATOS DE CONCESSÃO EM TELECOMUNICAÇÕES EM 2006

César Mattos<sup>1</sup>

## I) Introdução

Este artigo avalia as alterações regulatórias propostas para o setor de telecomunicações no Brasil no que diz respeito às políticas de interconexão e unbundling. Não há dúvida sobre o papel relevante dessas mudanças para o desenvolvimento das telecomunicações no país, especialmente no tangente ao desenvolvimento da competição e universalização do serviço.

A próxima seção apresenta a política de interconexão e unbundling no Brasil após a privatização em 1998 até 2005. A terceira seção é dividida de forma a comentar cada um do que consideramos os nove principais aspectos da reforma proposta pelo governo. São eles a adoção da metodologia de custos incremental de longo prazo - LRIC - como parâmetro de tarifação de acesso, a utilização complementar de uma sistemática de custos plenamente distribuídos, o abandono do regime de price-cap, a conexão das tarifas de interconexão com as tarifas a usuários finais, a substituição do indexador das tarifas (o IGP-DI) pelo Índice de Atualização de Tarifas (IST), a nova mecânica do cálculo do fator de desconto “X”, a introdução do conceito de “poder de mercado significativo”, a transição para um sistema de “Bill and Keep”<sup>2</sup> pleno e o “unbundling” (ou de desagregação de redes). A quarta seção conclui.

## II) As Regras de Interconexão e Unbundling até 2005

No Brasil, a Lei Geral de Telecomunicações –LGT-<sup>3</sup> define diretrizes bem genéricas para a interconexão, deixando regras mais detalhadas para o Regulamento de Interconexão<sup>4</sup> e os contratos de concessão e autorização. Os principais dispositivos legais referentes a interconexão no Brasil são: 1) Obrigação de se interconectar para todos os operadores; 2) Não-discriminação em relação aos rivais; 3) Livre negociação com a possibilidade de intervenção da ANATEL se requerido por pelo menos uma das partes, hipótese largamente utilizada, tal como em outros países.

O Regulamento Geral de Interconexão estabelece regras visando evitar práticas anticompetitivas, incluindo dispositivos para assegurar a qualidade da interconexão, proteções deliberadas na negociação dos termos, obrigação de disponibilização de

---

<sup>1</sup> Consultor Legislativo da Câmara dos Deputados, Professor da UNB/DF e Doutor em Economia. E-mail: cesar.mattos@camara.gov.br

<sup>2</sup> “Bill and Keep” em uma tradução literal significa “registrar e manter”. Na prática, constitui uma política utilizada em vários países de proibir a cobrança de interconexão nas chamadas entre redes que possuem fluxo de tráfego de chamadas recíproco, independente de se existir uma que origina mais do que recebe.

<sup>3</sup> Lei 9.472, de 1997.

<sup>4</sup> Resolução 40/98.

informações entre redes, regras para a escolha de pontos de interconexão, máximo de falhas permitidas no sistema, dentre outras.

As regras básicas relativas às tarifas de interconexão do STFC foram definidas no Regulamento de Remuneração para o Uso de Redes<sup>5</sup>. Há três definições principais: a) TU-RL: Tarifa de acesso cobrada pelo uso das redes locais; b) TU-RIU: Tarifa de acesso cobrada pelo uso das redes de longa distância; c) TU-COM: Tarifa de acesso cobrada pelo uso de comutadores.

As tarifas de interconexão entre diferentes companhias prestando o serviço local seguem uma regra de “bill and keep” parcial. Apenas quando uma das companhias origina mais que 55% do tráfego recíproco, ao excedente será cobrado o valor de uma TU-RL à operadora originadora da chamada.

Os reajustes das tarifas de interconexão seguem o mecanismo de price-cap com fatores de desconto da inflação, medida pelo IGP-DI. No caso da TU-RIU, a fórmula do cap geral e dos 120 caps específicos é basicamente a mesma do serviço interurbano de longa distância, com a divisão em combinações de distâncias e horários/dias da semana. A evolução dos fatores “X” que estão sendo utilizados nesses reajustes tarifários está dada na tabela abaixo:

**Tabela II - Fatores “X” da Interconexão no STFC– 1999/2005**

	Até Dez/ 2000	Até Dez/ 2001	Até Dez/2003	Até Dez/2005
TU-RL	0	0,5	0,1	0,15
TU-RIU Geral	2	4	4	5
120 TU-RIU específicos	-5	-5	-5	-5

Note que os valores de “X” para os TU-RIU permitem uma flexibilidade para aumentos reais de tarifas específicas em até 5% ao ano (40,7% em todo o período entre 1999 e 2005), desde que compensados na fórmula de média ponderada do cap geral por reduções reais em outros itens, de forma a respeitar a redução da média ponderada geral, que atinge 5% entre 2004 e 2005.

O arcabouço regulatório brasileiro em telecomunicações gerado na segunda metade da década de noventa também previu, nos contratos de concessão e autorização uma política ativa de desagregação de redes, estabelecendo para os entrantes o direito de acesso a elementos de rede o mais desagregados possível. O conceito de “unbundling”, no entanto, apenas se tornou operacional em 2004, como veremos abaixo.

### **III) Análise Econômica das Alterações Propostas em Interconexão e Unbundling no Brasil**

#### **III.1) Introdução**

---

<sup>5</sup> Resolução 33/98.

O governo Lula publicou em 10 de junho de 2003, o Decreto 4.733, estabelecendo as diretrizes para as tarifas de interconexão e unbundling quando da renovação dos contratos de concessão e autorização dos operadores de telecomunicações de 2006 em diante.

De acordo com o artigo 7º do Decreto, as tarifas de interconecção e unbundling serão baseadas no modelo de custo incremental de longo prazo (Long Run Incremental Cost-LRIC). Apesar da natureza “forward-looking” do LRIC convencional, o Decreto estabelece que a “amortização dos investimentos” será também considerada. Nesse contexto, consideramos a proposta brasileira como um “LRIC modificado”.

De acordo com o Decreto, os reajustes anuais das tarifas serão baseados no modelo com tetos de preços com um desconto de produtividade (os fatores “X”) calculados com base em um modelo de otimização de custos.

A ANATEL já detalhou algumas proposições que seriam parte das novas regras através de consultas públicas. As principais são as Consultas Públicas 549 e 544. A primeira objetivou substituir o “Regulamento Geral de Interconexão” e o “Regulamento para a Remuneração de Uso das Redes de Telecomunicações”. A segunda apresenta uma Proposta de Regulamento de Separação e Alocação de Contas, onde os critérios para a definição das tarifas de interconexão são mais bem detalhados. Analisaremos, a seguir, as principais propostas.

### **III.2) O Custo Incremental de Longo Prazo - LRIC<sup>6</sup>**

O LRIC foi definido como “*um modelo de apuração de custos no qual todos os custos incrementais de longo prazo atualizados a valores correntes relativos a prestação isolada de determinado serviço, incluído o custo de capital, são distribuídos segundo princípios de causalidade a todos os produtos oferecidos*”. O conceito de “custo incremental” foi definido como “*à economia que seria obtida caso ele deixasse de ser fornecido*”.

Esse custo incremental, no entanto, não será avaliado com base na tecnologia corrente da firma. Tendo em vista a característica de “longo prazo” do LRIC, a tecnologia considerada será aquela em que todos os custos, variáveis e fixos, podem ser alterados. Nesse contexto, será avaliado o LRIC de uma firma hipotética eficiente, a qual, em outras palavras, configuraria a variação de custo gerada por um dado aumento na provisão do serviço, com a melhor tecnologia disponível na fronteira do conhecimento tecnológico do setor (não se esclarece se em termos de custos menores ou qualidade maior ou os dois), seja ela já utilizada atualmente pela firma regulada ou não. Daí a característica do conceito de “olhar para a frente” (forward-looking) e não para trás (backward-looking). Presume-se não haver incerteza sobre a aplicação dessa tecnologia na prática, o que deveria implicar que essa já deve estar em uso, de forma exitosa, por alguma operadora no Brasil ou no mundo.

---

<sup>6</sup> “Long Run Incremental Cost”.

O LRIC brasileiro não se caracteriza, no entanto, como uma metodologia puramente “forward-looking”, pois como colocado no Decreto, se considerarão também as “amortizações” dos investimentos realizados em seu cálculo. O LRIC será implementado apenas em 2008 e não em 2006, quando os contratos de concessão forem renovados.

O LRIC constitui o principal parâmetro de tarifa de interconexão nos EUA, Europa e Japão, podendo ser considerado como uma versão de longo prazo da regra convencional de precificação pelo custo marginal.

No entanto, uma das críticas mais relevantes contra a regra de precificação por custos (marginais ou não), que é o desincentivo a aumentar a produtividade, não pode ser aplicada, em tese, ao LRIC. Isso porque o LRIC é um conceito “forward-looking”, enquanto a regra de custo marginal convencional é usualmente baseada nos custos já realizados. De fato, o LRIC é uma estimativa dos custos futuros, o que viabiliza quebrar a correia de transmissão entre preços correntes e custos passados. Essa quebra faz com que o LRIC, pelo menos teoricamente, forneça incentivos para a maior eficiência do operador, tal como no caso das regras de price cap. Como o operador se torna o chamado “reclamante residual” sobre suas economias de custos, tudo que for poupado não precisará ser repassado na forma de tarifas menores, resultando em maior estímulo à eficiência do operador.

Entretanto, como já destacado, o Decreto 4.733 estabeleceu um “LRIC modificado”, ao incluir as amortizações do investimento passado como parâmetro para a fixação das tarifas, o que, apesar de seus méritos, reduz o incentivo a reduzir custos fixos. Além disso, é possível também que o operador possa ganhar ao inflar artificialmente sua base de capital, tal como ocorre no clássico “efeito Averch-Johnson”<sup>7</sup>. De qualquer forma, o “LRIC modificado” teoricamente mantém as propriedades de eficiência do LRIC convencional relativamente aos custos variáveis. No entanto, mesmo nesse último caso, em sendo razoável postular que boa parte do que o regulador estima para o futuro de um operador se deriva nas reduções de custo observadas no passado, em alguma medida, sempre deverá haver algum desincentivo ao aumento da produtividade<sup>8</sup>. Isso dependerá obviamente de como o operador percebe o processo de estimativa do regulador. Quanto mais este último utilizar o passado, menor o incentivo para ser mais produtivo no presente.

De outro lado, como argumentado por Laffont e Tirole (2000, p.154/161), em setores como telecomunicações no qual as inovações redutoras de custos são muito frequentes e o equipamento possui vida útil longa e pode ser considerado um “custo afundado”, a tentativa de introduzir regras de tarifação baseadas apenas em uma estimativa da produtividade futura do equipamento mais eficiente possível tende a ser confiscatória. De fato, se os custos correntes são baseados ainda na tecnologia antiga, com custos maiores, mas as tarifas reguladas são baseadas na nova tecnologia, com custos menores, tendo em vista o gradualismo do processo de adoção e ajustamento à nova tecnologia, a propensão ao desequilíbrio financeiro se torna clara. Quanto maior a probabilidade

---

<sup>7</sup> Ver Simon e Blume (1994, p.443/445) para uma explanação mais detalhada do incentivo a inflar a base de capital quando a regulação é por taxa de retorno.

<sup>8</sup> Mesmo o price-cap não escapa dessa crítica no momento da revisão. É o conhecido Ratchet-Effect, apresentado em Laffont e Tirole (1993).

percebida pelo operador de que uma nova tecnologia está chegando ou se difundindo, menos disposto ele estará para investir no presente com a regra do LRIC. Se o operador investe e a nova tecnologia chega, então teremos uma típica “expropriação regulatória” ao usar o LRIC convencional<sup>9</sup>.

Laffont e Tirole (2000, p.155/156 e 159/161) constroem modelos de preços de acesso ótimos ao longo do tempo tendo como parâmetro o LRIC. Os autores mostram que os preços de acesso ótimos são superiores ao LRIC convencional tanto antes quanto depois do advento da nova tecnologia, sendo funções positivas da probabilidade de surgimento e/ou adoção dessa tecnologia, além da magnitude dos custos marginal e fixo da tecnologia antiga (ou corrente). Esta última variável provê a racionalidade teórica para a inclusão da “amortização dos investimentos” considerada no Decreto 4.733. A lógica desse resultado deriva de uma clássica estratégia de “suavização” entre dois períodos, onde se permite aos operadores realizarem lucros supranormais no curto prazo, quando a velha tecnologia ainda vigora, de forma a compensar as futuras perdas de capital causadas pelo advento da nova tecnologia no contexto da precificação via LRIC. Isso, na prática, constitui um subsídio cruzado intertemporal com o presente ajudando a financiar o futuro. O ônus da amortização eficiente da velha tecnologia deve ser compartilhado entre o presente e o futuro.

De qualquer forma, um dos principais propósitos do modelo dos autores não é como ajustar a metodologia do LRIC convencional, mas demonstrar formalmente uma de suas principais críticas. A primeira se refere à não inclusão dos custos comuns, a qual já é ajustada no caso brasileiro pelo uso auxiliar da metodologia de custos plenamente distribuídos - FAC - que visa explicitamente a recuperar aqueles custos, evitando uma fonte potencial de “expropriação regulatória”. A metodologia de FAC no Brasil será vista na subseção IV.3 logo abaixo.

No entanto há outras críticas ao LRIC, não resolvidas pelo LRIC modificado. Sidak e Spulber (1997, p.407) argumentam que o LRIC convencional (e também o modificado) não levaria em conta custos de transação, dado seu caráter meramente contábil, o que mantém um forte componente confiscatório em sua metodologia.

Ademais, como argumentado por Laffont and Tirole (2000, p. 159/161), o LRIC apenas considera o lado dos custos (oferta) e não o da demanda do mercado. Em todo o trabalho teórico dos autores sobre preços de acesso (1994, 1996 e 2000), insiste-se no ponto de que é crucial incluir o lado da demanda na precificação ótima de acesso. Uma das principais mensagens dos modelos baseados em Ramsey também é na linha de que a elasticidade da demanda não deveria ser desconsiderada no preço de acesso ótimo, dado que preços elevados nos segmentos elásticos do setor de telecomunicações relativamente aos inelásticos tende a reduzir muito o bem-estar, dado que a redução de demanda naqueles segmentos é desproporcionalmente elevada.

---

<sup>9</sup> Como argumentado por Sidak e Spulber (1997,p. 423), criticando o LRIC nos EUA, “a FCC colocou a carroça na frente dos bois ao recomendar que o acesso à rede local reflita a tecnologia mais eficiente antes de o mercado fazer com que esta tecnologia esteja disponível..... o que pode mesmo acabar por reduzir a velocidade de introdução da tecnologia mais eficiente que a FCC utiliza como referência”.

Laffont e Tirole (2000) enfatizam ainda que um dos principais problemas dos reguladores é não considerar a interconexão ou o acesso como um “negócio”, tal como os serviços aos usuários finais, mas quase que apenas como um instrumento de fomentar a entrada. Relacionado ainda a isso, a regra do LRIC tende a aumentar o incentivo do incumbente verticalmente integrado a tentar fechar o mercado para concorrentes através da deterioração da qualidade da interconexão, o que acaba por requerer um maior envolvimento da agência reguladora na supervisão desse tipo de contrato. Isso porque quanto mais interconexão se oferta, menos serviço de longa distância se vende. Pela interconexão, é como se o operador incumbente estivesse “terceirizando” a prestação do serviço de longa distância a um outro operador, fazendo lucros apenas através dos lucros gerados no negócio da interconexão. Se os preços desse último serviço estão relativamente equilibrados com os da longa distância, o incumbente tende a se tornar indiferente entre prover o serviço por ele mesmo ou apenas com interconexão através de outro operador na longa distância. O interesse em fechar verticalmente o mercado é inexistente nesse caso. Já quando o regulador trata de forma mais rígida os preços de acesso, visando dar mais estímulo à entrada, em relação aos preços na longa distância, o operador verticalmente integrado deixa de ser indiferente entre fornecer ele mesmo o serviço de longa distância ou através de outro operador fornecendo interconexão. Nesse caso, ao fornecer interconexão, o operador perde de duas formas: pelo preço mais aviltado da interconexão e pelo lucro que ele deixa de fazer no segmento de longa distância, onde a regulação é mais flexível. Nesse sentido, o operador procurará encontrar formas de deteriorar a interconexão visando evitar essa drenagem de tráfego do setor mais rentável (longa distância) para o menos rentável (interconexão). Quanto menos observáveis forem as várias dimensões da qualidade da interconexão, mais relevante será esse fenômeno. A necessidade de intervenção regulatória se incrementará mais quanto maior for esta distorção.

Objetivando resgatar o aspecto de “negócio” das atividades de interconexão e estabelecer um equilíbrio entre as linhas de negócio do operador incumbente (especialmente os substitutos interconexão e longa distância), Laffont e Tirole (2000 e 2002) propõem o mecanismo de “price caps globais”. Ao invés de se regular separadamente as tarifas dos serviços local, longa distância e interconexão, tal como feito no arcabouço regulatório brasileiro após a privatização, os autores propõem agregar as tarifas de todos esses serviços em um teto único de preços baseado em uma única grande média ponderada de tarifas. Além das propriedades de otimização dessa regra, a qual induziria a uma estrutura de tarifas de Ramsey (e, portanto, implicitamente consideraria o lado da demanda), o price cap global evitaria o incentivo a deteriorar a qualidade da interconexão.

Em uma linha similar, Baumol e Sidak (1994) apontam que os reguladores de telecomunicações não devem perder de vista o objetivo final da concorrência no setor que é o de aumentar a eficiência econômica. Assim, os autores propõem a metodologia do Componente de Preço Eficiente (Efficient Component Pricing Rule- ECPR), inicialmente proposto por Willig (1979), a qual baseia o preço ótimo de acesso no custo de oportunidade

gerado pela provisão de acesso, o qual está intimamente ligado ao comportamento da demanda<sup>10</sup>.

Há também uma série de críticas operacionais relevantes contra o LRIC, tal como destacado por Noam (2002, p.407/408). Se no curto prazo já há sérias dificuldades de se computarem os custos marginais, no longo prazo, tais problemas são ainda maiores. O fato de que o setor de telecomunicações apresenta uma taxa de inovação tecnológica acima da média e a busca do LRIC teórico por um modelo de benchmark de “firma eficiente” torna a tarefa ainda mais árdua. Ademais, o que é o longo prazo em um setor dinâmico como telecomunicações? Para qual volume de serviços, caberia calcular os custos incrementais? O custo de oportunidade deveria ser incluído no custo incremental ou não<sup>12</sup>? O que deveria ser considerado como custos incrementais dado o incentivo do operador em “mover” contabilmente os custos das linhas de negócios não reguladas para as reguladas (o que é viabilizado pela natural assimetria de informação do regulador e a chamada “contabilidade criativa”)? Como se incorporar na prática os custos comuns (o que já foi definido com o FAC no modelo brasileiro)? Estará a agência mais bem equipada que os *players* do mercado para arbitrar qual é a tecnologia mais eficiente disponível?

O mais relevante, na prática, de qualquer forma, parece ser a perda de transparência embutida em uma regra, por sua natureza, muito complicada de tarifação. Tudo leva a crer que o LRIC aumenta o componente discricionário do processo de tarifação, ampliando o espaço para intervenções políticas indevidas tanto de operadores quanto de organizações de consumidores.

### **III.3) Custos Plenamente Distribuídos - FAC**

Embora definindo o custo incremental de um dado serviço, em conformidade com a definição contábil convencional da teoria econômica, como a economia que seria obtida se aquele não fosse ofertado, a metodologia do LRIC no Brasil contará com o apoio de um procedimento complementar baseado nos custos plenamente distribuídos (ou Fully Allocated Costs - FAC), visando a recuperar todos os custos incorridos, inclusive aqueles que são comuns entre mais de um serviço. Nesse contexto, a metodologia FAC, em última análise, permite complementar o LRIC, definindo um critério para a devida apropriação dos chamados “custos comuns”, os quais, em tese, não seriam computados em um modelo de LRIC convencional.

Há um sem número de metodologias FAC possíveis. A proposta no Brasil é de se utilizar o FAC chamado de “Mark-ups Iguamente Proporcionais” (ou “Equal Proportionate Mark-Up” - EPMU) definidos na seguinte fórmula para a precificação de cada produto ou elemento de rede:

---

<sup>10</sup> Laffont e Tirole (1994 e 1996) mostram que, sob a hipótese de perfeita simetria de custos e demanda entre incumbentes e entrantes, a regra do ECPR equivale à de Ramsey, o que seria uma característica desejável, por atingir o ótimo teórico com menos requerimentos informacionais.

<sup>12</sup> Em caso positivo, haveria uma equivalência com o ECPR.

$$N_i = n_i * A / (A - a)$$

Sendo “Ni” o custo total alocado ao produto ou elemento, incluindo os não atribuíveis (Custos Comuns) a “i”; “ni”, os custos já alocados ao produto ou elemento, não incluindo os não atribuíveis (Custos Comuns); “a” os custos não-atribuíveis (comuns) e; “A” os custos totais.

A regra de FAC através do EMPU para a recuperação de custos comuns apresenta vantagens e desvantagens. O benefício deriva do fato de tal regra assegurar à firma regulada a recuperação de seus investimentos em custos comuns, especialmente no contexto de uma regra de LRIC. Além disso, as FACs em geral constituem procedimentos contábeis muito transparentes e simples, o que é um ponto positivo a ser considerado.

A despeito disso, as críticas às regras de FAC em geral (e não apenas EMPU) são conhecidas e bem consolidadas na teoria econômica. De fato, tal tipo de regra é “ad-hoc” no sentido de ser uma mera regra contábil, não baseada em qualquer problema de maximização econômica. De acordo com Baumol, citado por Sidak e Spulber (1997, p.42) *“não pode haver qualquer desculpa para o uso continuado deste processo de cálculo, essencialmente aleatório ou plenamente manipulável como base para decisões econômicas vitais pelos reguladores”*.

Outro ponto ressaltado na literatura é que as FACs introduzem uma rigidez em relação a qualquer tentativa de as firmas rebalancearem suas tarifas em resposta aos movimentos do mercado. De outro lado, dado que os preços regulados são apenas “tetos” e não valores “fixos”, o efeito dessa rigidez tende a ser menor no modelo proposto.

Argumenta-se também que as FACs geram uma estrutura inapropriada de preços relativos com subsídios cruzados dos segmentos mais elásticos para os menos elásticos. Isso seria a própria antítese da famosa regra de Ramsey, mais bem aceita do ponto de vista da teoria econômica, por ser baseada explicitamente em um problema de maximização econômica.

As FACs também não proveriam os incentivos apropriados para a redução de custos, nesse caso, mais precisamente, a redução de custos comuns. Por fim, atribui-se às FACs a indução de entrada ineficiente em segmentos específicos, enquanto que , simultaneamente, desincentiva a entrada em segmentos onde a entrada seria eficiente.

#### **III.4) Price-Cap**

O LRIC será recalculado a cada três anos. Esse período de tempo poderia cumprir a função que o prazo entre revisões do fator X cumpre no price-cap convencional, utilizado nos contratos de concessão originais de 1998. No entanto, na proposta do governo, o regulador não se compromete a não alterar o LRIC ao longo desses três anos. Dessa forma, se o regulador perceber que as operadoras estão incrementando sua produtividade além do previsto no cálculo do LRIC, antes de completados esses três anos, poderá rever seus parâmetros da “firma hipotética eficiente” de forma a repassar para os consumidores aqueles ganhos obtidos.



O problema é que se os operadores perceberem dessa forma, isso solaparia os incentivos a aumentar a produtividade no setor, que existiram na fase do price-cap entre 1999 e 2005. Dessa forma, o não comprometimento da ANATEL durante esses três anos equivale ao abandono pleno dos mecanismos de incentivo do price-cap. Contrariamente aos contratos do período 1998/2006, o regulador agora não mais “amarrar mais as suas mãos”, como na regra anterior.

Entretanto, mesmo no período anterior, houve uma tentativa de “melar” a regra do price-cap pelo Ministério das Comunicações em 2003, questionando a aplicação do indexador previsto para os contratos, o IGP-DI. Dado que esse índice havia sido mais influenciado pela super-depreciação da taxa de câmbio em 2002 que os índices de preços ao consumidor, o diferencial entre estes últimos e o IGP-DI acabou ficando bastante negativo.

A ANATEL, por sua vez, defendeu a regra do contrato de concessão com a aplicação do IGP-DI<sup>13</sup>. Foi obtida, no entanto, liminar no Judiciário, substituindo o IGP-DI pelo índice ao consumidor amplo, IPCA, interferência que acabou sendo revertida pelo Supremo Tribunal de Justiça – STJ - apenas em 2004. De qualquer forma, além de as operadoras não terem podido cobrar as tarifas a que tinham direito por um período de tempo razoável, tiveram que efetuar o reajuste devido apenas de forma gradual em virtude de “acordo” realizado com o Ministério das Comunicações e a ANATEL. O gradualismo visou a distribuir melhor o efeito dos preços dos serviços de telecomunicações sobre a inflação. Obviamente o acordo foi aceito pelos operadores para evitar confrontação com o novo governo. Apesar dessa “negociação” em 2004 ter sido bem menos conflituosa que os eventos de 2003, não há dúvida que também contribuiu para reduzir a credibilidade do regime de price-cap nos setores regulados em geral do país.

O price-cap é considerado um esquema de “incentivo de alto poder” no sentido de induzir um aumento da produtividade. Entretanto, os elevados lucros que freqüentemente se verificam em razão desses incentivos é o que, muitas vezes, torna os price-caps politicamente insustentáveis. Os reguladores ou o governo tendem a ser pressionados pela sociedade para reduzir os lucros do operador através do repasse das economias de custos induzidas pelo mecanismo de incentivo para os preços. Como argumentado por Sappington e Weisman (1996, p.181) *“Quanto maiores os ganhos que podem emergir sob vários planos de regulação de incentivo, maior o “desconforto” do consumidor. Mesmo se os ganhos pronunciados nos lucros se deverem inteiramente aos esforços diligentes e à perspicácia dos homens de negócio, e não a uma regulação negligente ou eventos fortuitos além do controle das firmas, os consumidores poderão considerar os elevados ganhos como injustos”*.

Note-se que isso não aconteceu apenas no Brasil. Na Inglaterra, houve a revisão antes do tempo dos valores de “X” no setor de telecomunicações em 1991, e no setor elétrico, em 1995. Os valores de “X” foram incrementados quando o regulador percebeu que as economias de custo e, por conseguinte, os lucros das operadoras estavam acima do

---

<sup>13</sup> Ver Mattos (2003b).

projetado. Assim, mesmo em um país com “dotações institucionais” consideradas mais apuradas que as do Brasil, a sustentabilidade política do price-cap não foi garantida.

Também relacionado à questão da credibilidade, a análise empírica de Guasch (2004) para a América Latina demonstra que a regulação por price cap induziu elevada percentagem de renegociações das regras tarifárias nos contratos de concessão. Como os operadores tendem a antecipar essa renegociação, os contratos regulatórios tanto ex-ante quanto ex-post tendem a não ser ótimos.

Há ainda outros problemas com o price-cap. A informação imperfeita do regulador sobre custos do operador constitui a fonte primordial do *trade-off* (ou dilema) entre a provisão de incentivos para aumentar a produtividade e a “extração de renda” do empresário em favor do consumidor na forma de preços menores (para um dada produtividade do empresário). Do ponto de vista teórico, este *trade-off* faz com que o contrato regulatório ótimo seja um *mix* entre um esquema de incentivo de alto poder (ex: price cap) e outro de baixo poder (ex: regulação por taxa de retorno). Boa parte da literatura teórica sobre regulação econômica incluindo, por exemplo, o livro texto de Laffont e Tirole (1993) está centrada nessa questão. O fato é que a regulação por price-cap é bastante apropriada para estimular o aumento da produtividade. No entanto, é muito ruim para extrair rendas do operador. Note-se que se houvesse informação perfeita do regulador acerca do máximo que o operador é capaz de reduzir os seus custos, bastaria fixar “X” exatamente de acordo a essa capacidade para conciliar perfeitamente esses dois objetivos<sup>14</sup>.

Outro problema potencial da regulação por price-cap se refere ao seu impacto sobre a qualidade. Um mecanismo de “alto poder de incentivo” pode acabar induzindo o operador a querer “reduzir custo a qualquer custo”, mesmo com efeitos danosos sobre a qualidade. As políticas apropriadas para lidar com tal problema envolvem desde a definição de parâmetros mínimos de qualidade, como no Brasil, até a inclusão de medidas de qualidade no cálculo do “X” do price-cap, tal como foi o caso do Estado da Georgia nos EUA.

Assim, em vista desses fatores, um regime de price cap puro pode não ser, de fato, o melhor mecanismo regulatório para a tarifação das telecomunicações no Brasil. Entretanto, enquanto o sistema de price cap está longe da perfeição, além de prover incentivos substantivos para a eficiência produtiva, possui também uma forte vantagem: é simples e transparente para ambos, reguladores e operadores<sup>15</sup>. Especialmente quando comparamos o price-cap com o LRIC (que podem ser sistemas tanto complementares quanto substitutos), tais características se tornam ainda mais relevantes.

Entre os modelos de price cap e a tradicional regulação por taxa de retorno, há outros modelos intermediários de regulação por incentivos. Sappington (2002) apresenta a diversidade da experiência dos Estados americanos, os quais misturam esquemas de incentivo de baixo e alto poder tais como a taxa de retorno em bandas, as moratórias de revisão e os sistemas de compartilhamento de ganhos e de receitas. A alternativa que consideramos mais interessante é o desenho de um “menu de contratos”. O regulador

---

<sup>14</sup> Ver o modelo de informação imperfeita de Laffont e Tirole (1993, p.55/56).

<sup>15</sup> Ver Beesley e Littlechild (1997, p.60).

oferece às firmas contratos com distintas misturas entre uma regulação por price cap, taxa de retorno e compartilhamento de ganhos. O regulador atenua o seu problema de assimetria de informação em relação à operadora atribuindo a essa última a decisão de qual combinação é a mais apropriada para ela, conforme sua capacidade percebida de reduzir custos. Nos EUA, a FCC desenhou um menu de contratos para as tarifas de interconexão de acordo com a tabela abaixo<sup>16</sup>.

Na tabela III abaixo, o operador pode escolher a alternativa “C”, na qual o regulador exige um fator de desconto “X” maior dos operadores no reajuste das tarifas (5,3%) e, em compensação, se compromete a não regular a taxa de lucro (ou de retorno) do operador. Se o operador entender que tal meta é muito ambiciosa em função de sua capacidade percebida de reduzir custos, pode escolher a alternativa “B” com um menor fator de desconto (4,75%). Em compensação, terá seus ganhos máximos restritos a 16,25 e ainda que compartilhar ganhos para taxas de lucros entre 12,25% e 20,25%. O esquema “A” é ainda menos ambicioso em relação ao fator de desconto, só que também mais estrito em relação ao controle da taxa de lucros.

### III.5) Conectando as Tarifas de Interconexão com as Tarifas aos Usuários Finais

Os novos tetos das tarifas de interconexão se tornaram limitados, em dados percentuais, aos tetos das tarifas aos usuários finais, o que objetiva evitar condutas anticompetitivas por parte dos incumbentes verticalmente integrados contra seus rivais através de preços de acesso excessivamente elevados. A Tabela IV a seguir sumaria essas limitações.

**Tabela IV – Limitações das TU Máximas**

TUs	Ano	TU Máximo
TU-RL	Até 2006	50% da tarifa local do usuário final.
TU-RL	2007	40% da tarifa local do usuário final.
TU-RIU	Até 2007	30% da tarifa de longa distância no degrau tarifário relativo à distância entre 100 e 300 Km do usuário final
TU-COM	Até 2007	50% do valor da TU-RIU1

## Tabela III - Menu Regulatório da FCC para Preços de Acesso das RBOCs -1995

Opções	Ganhos Mínimos (%)	Divisão meio a meio (%)	Ganhos Máximos
A) X=4%	10,25	12,25-14,25	13,25
B) X=4,75	10,25	12,25-20,25	16,25
C) X=5,3%	Nenhum	Nenhum	Nenhum

O propósito da política de conectar as tarifas de interconexão com as do serviço local é evitar que os operadores verticalmente integrados cobrem taxas de acesso excessivas como estratégia de fechamento vertical de mercado.

No entanto, entendemos que a conexão das tarifas de acesso locais com as de longa distância seria mais apropriada do que com as tarifas dos serviços locais. Em 2003, o Ministério da Fazenda demonstrou que as incumbentes regionais estavam cobrando preços de acesso em várias combinações de degraus tarifários e distâncias mais elevados do que as suas próprias tarifas de longa distância, da EMBRATEL e INTELIG, o que indicaria comportamento de fechamento vertical. Conectar os preços de acesso às tarifas de longa distância resolveria o problema, o que não com a limitação baseada na tarifa local.

Essas limitações, no entanto, podem gerar distorções no sentido de um subsídio cruzado artificial dos clientes do incumbente para os do entrante, gerando sinais inapropriados da perspectiva da entrada eficiente, tal como argumentado por Noam (2002, p.404/406). Outro ponto relevante é que tais mecanismos podem desincentivar o incremento da eficiência pelo incumbente, dado que uma redução nos preços aos usuários terá que ser obrigatoriamente acompanhada por uma redução do preço do insumo ao rival (o acesso), reduzindo o lucro marginal. Além disso, o incentivo do entrante para a construção de infraestrutura própria também é reduzido em função da redução da rentabilidade do “negócio” de provisão de acesso.

Nos EUA, conforme ainda Noam, os descontos das tarifas de acesso sobre as tarifas dos serviços finais são menores que o proposto para o Brasil (50% a 70%), se situando entre 17 e 25%.

### **III.6) Substituição do Indexador**

Tanto para interconexão como para as tarifas aos usuários finais, o IGP-DI será substituído pelo Índice de Atualização de Tarifas - IST, cuja fórmula ainda será definida.

A substituição do IGP pelo IST resulta da insatisfação decorrente do fato que de 1999 até 2004, a variação do IGP esteve acima da variação dos índices de preços ao consumidor (IPCs). Isso ocorreu porque o IGP é mais afetado do que os IPCs pela taxa de câmbio, a qual se depreciou fortemente após a flexibilização da política cambial em 1999.

Tal alteração é evidentemente casuística, podendo sinalizar ao investidor que se o IST também crescer a frente do IGP, há o risco de nova mudança de índice. E a probabilidade de a variação do IST ser superior à do IGP não é pequena, tendo em vista a natural tendência de convergência dos vários índices de preços em um prazo mais longo e dado que o IGP já caminhou, por um longo período a frente dos outros índices.

Há algumas vantagens no IGP. É calculado por uma instituição não governamental, a FGV, é um índice conhecido, com uma história de 60 anos no país, o que confere maior transparência à regra, característica chave nesse tipo de contratos. Em setores de infraestrutura isso é crucial para dar segurança aos investidores. Dados os longos prazos de maturação dos investimentos, há sempre um receio de comportamentos oportunistas do

Estado, sendo que a adoção de um índice como o IGP reduz tais problemas. De outro lado, há também problemas conhecidos acerca da composição do IGP, tal como mostrado pelo Banco Central (2003). Os pesos de seus componentes são baseados no valor agregado dos setores observado na economia brasileira da década de 50, tornando a “cesta” do IGP pouco representativa da situação econômica atual do país. Entendemos que a melhor opção, pelo menos no curto prazo, seria a manutenção do IGP como indexador.

### **III. 7) O Novo Fator “X” (ou o “k” dos contratos no Brasil)**

O fator de desconto da inflação “k” dos contratos de concessão originais fica somado de um novo fator FA da seguinte forma:  $k = X + FA$ , sendo “X” o fator de transferência e “FA” o de amortecimento.

Para o biênio 2006/2007, os fatores X serão estabelecidos pela ANATEL com base em metodologia simplificada, estando ainda por serem definidos. A partir de 2008, o fator X será estabelecido pela ANATEL com base em metodologia que considere a otimização dos custos de prestação do serviço. Caso o valor resultante do cálculo de X seja negativo (o que implicaria reajuste real positivo da tarifa), será adotado para o mesmo o valor “0”. Se tais valores forem definidos apenas no reajuste, a regra deixa de ser price-cap, pois essa última pressupõe uma pré-definição de X para um período maior de anos.

O valor de FA depende do valor absoluto da variação do IST no período, Ft, sendo dado por “0” para  $Ft \leq 10\%$ ; “1%” para  $10\% < Ft \leq 20\%$ , e “2%” para  $Ft > 20\%$ . Sendo assim, FA cumprirá a função de atenuar pressões inflacionárias.

Bernstein e Sappington (1999, p.6) mostram que o valor ótimo de “X”, sob determinadas hipóteses deveria seguir a fórmula  $X = [T - Te] + [We - W]$ , sendo “Te” e “T”, as estimativas de aumento na produtividade total dos fatores, respectivamente no setor e no resto da economia; e “We” e “W”, as estimativas de aumento nos custos dos insumos, respectivamente no resto da economia e no setor. Normalmente, Te é baseado no aumento histórico mais um “dividendo do consumidor”.

Essa fórmula baseia-se na premissa que o price-cap procura mimetizar um mercado competitivo e a evolução do preço deve guardar consistência com algo que esteja correlacionado com os custos do setor. Ademais, embute uma série de simplificações. Da perspectiva do Brasil, a mais importante delas é a suposição de que não há efeitos de feedback dos preços administrados sobre a inflação. Havendo tais efeitos das tarifas sobre inflação, como é evidente no caso brasileiro, passa a fazer sentido considerar essa “circularidade” na regra, diretamente no valor de X, estabelecido ex-ante. Quanto maior o impacto da tarifa de telecomunicações sobre a inflação, maior seria o valor de “X”. Note-se, portanto, que o fator de suavização da inflação da proposta do governo é diferente da proposta dos autores. No primeiro caso, o valor de “X” (“k” no Brasil) seria definido ex-post, conforme o valor observado do IST e não ex-ante, como na proposta dos autores.

### **III. 8) Poder de Mercado Significativo (PMS)**

A proposta do governo traz um conceito novo: o PMS. Os operadores que forem considerados como detentores de PMS são, supostamente, capazes de alterar significativamente as condições no mercado. A existência de PMS será definida com base nas participações de mercado na oferta de interconexão, economias de escala e escopo, controle de infraestrutura não duplicável, poder de barganha na aquisição de insumos, integração vertical, barreiras à entrada e acesso privilegiado a financiamento.

Os valores máximos definidos para os TUs serão definidos com base na existência ou não de SMP em áreas geográficas específicas definidas pela ANATEL, devendo ser uniformes para todos os ofertantes com SMP dentro da mesma área. Se não houver operadores com SMP em uma área, as tarifas de interconexão serão livremente pactuadas.

O PMS brasileiro segue a mesma prática corrente da Comunidade Européia (CE). Seu principal objetivo é impor sobre os agentes que detêm tal poder, obrigações adicionais, de modo a evitar o seu uso abusivo. Conforme as Diretrizes da CE, presume-se que um operador terá PMS sempre que sua participação no mercado for superior a 40%, além das análises convencionais do antitruste. Obrigações de prover acesso de forma transparente e não discriminatória, unbundling, separação contábil entre negócios, controle de preços e deveres de obrigação universal são usualmente requeridos dos operadores com PMS na CE.

Por enquanto, as obrigações a serem impostas sobre os operadores com PMS no Brasil serão focadas nas tarifas de interconexão e separação contábil. Apesar de concordarmos com tal abordagem, alguns cuidados são pertinentes. Primeiro, como mostrado por Armstrong (2002, p.306/310), há circunstâncias nas quais o incentivo ao fechamento vertical por parte de operadores com poder de mercado não existe quando não há regulação de preços de acesso. Na verdade, este é um resultado mais geral da famosa crítica de Chicago<sup>17</sup>. Enquanto a racionalidade da concepção original de “fechamento vertical” tem sido resgatada nos últimos 20 anos, nosso ponto é que tal premissa é menos óbvia do parece, mesmo quando o operador apresenta um inquestionável PMS<sup>18</sup>.

De outro lado, cabe enfatizar que a literatura também não sugere que a existência de PMS no sentido mais convencional (especialmente participação de mercado) constitui condição necessária para uma intervenção regulatória na interconexão.

Primeiro, como apontado por Armstrong (2002, seção 3), operadores muito pequenos podem deter poder de mercado sob certas condições. Considere um operador de telefonia móvel que possui alguns usuários conectados à sua rede. Sob certas hipóteses, especialmente a de que quem paga é quem faz a chamada (que é o caso do Brasil), haverá poder de mercado da operadora, mas não sobre o usuário, mas sobre quem deseja falar com o usuário. É como se a operadora fosse a monopolista da chamada para o celular daquele usuário específico. E como este último não paga nada quando recebe uma chamada, ele é insensível ao valor da tarifa paga por quem chama, a qual é afetada pela tarifa de interconexão paga pela operadora que originou a chamada. Não é a toa que as operadoras

---

<sup>17</sup> Ver Bork (1978) e Posner (1976).

<sup>18</sup> Ver Salinger (1988) e Ordover, Saloner and Salop (1990). Ver Mattos (2002c) para uma explicação de longo prazo para o fechamento vertical em telecomunicações.

fixas reclamam das elevadas tarifas de interconexão cobradas por todas as móveis, grandes e pequenas. Para corrigir esse problema, o regulador poderia impor algum ônus sobre o usuário que recebe a chamada de forma a sensibilizá-lo ao preço da interconexão que sua operadora cobra das outras. Outra possibilidade seria permitir espaço para discriminar os preços das chamadas por operadora de destino, conforme os preços cobrados por essas últimas pela interconexão. Isso já ocorre para as operadoras móveis que reduzem as tarifas quando as chamadas ocorrem dentro da própria rede.

Segundo, o regulador deve agir com prudência quando justificar as desregulação de um serviço por falta de SMP da operadora. Segundo Laffont e Tirole (2000), o grande problema é que liberalizações parciais das tarifas (longa distância, por exemplo), mantendo regulação de preço de acesso, aumentam a predisposição dos operadores detentores das facilidades essenciais a realizarem estratégias de fechamento de mercado por deterioração da qualidade de interconexão. Quanto mais uniformes forem as lucratividades entre as várias linhas de negócio (serviço final, acesso, etc...), menor o incentivo para condutas anticompetitivas.

Terceiro, a justificativa para a regulação da tarifa de acesso não se baseia apenas em poder de mercado, mas também pelo fato de os contratos de interconexão apresentarem custos de transação substanciais. Apenas considerar PMS passa ao largo deste problema.

Quarto, como mostrado por Laffont e Tirole (1998a, 1998b) e Armstrong (1998), independente de PMS, os preços de acesso em um contexto em que ambos os operadores originam e recebem tráfego pode gerar problemas de cartelização. Como os acessos aos usuários constituem insumos fornecidos reciprocamente, os preços desses últimos podem ser utilizados como instrumentos de coordenação para gerar uma tarifa final mais elevada.

### **III. 9) Bill and Keep**

A proposta do governo introduz uma transição para um mecanismo de “Bill and Keep” pleno na interconexão no serviço local. Ou seja, ao invés de as operadoras deixarem de pagar na interconexão apenas o que exceder a 5% do fluxo recíproco de tráfego com outra operadora, a proposta prevê o seguinte cronograma para o incremento deste percentual até uma regra de Bill and Keep pleno, independente do fluxo líquido de tráfego.

***Tabela V - Transição para um “Bill and Keep” Pleno***

Períodos	“Bill and Keep” aplicado à diferença de fluxo de tráfego que exceder
Até 2004	10%
1º Semestre de 2005	15%
2º Semestre de 2005,	20%
De 2006 em diante.	“Bill and Keep” Pleno

A transição para uma regra de “Bill and Keep” pleno tende a gerar resultados ambíguos da perspectiva da economia. O “Bill and Keep” poupa custos de transação, dado

que não há a necessidade de negociar tarifas de interconexão entre operadoras com tráfego recíproco. O Bill and Keep também evita a cartelização potencial apontada acima.

De outro lado, o “Bill and Keep” reduz a característica de “negócio” da atividade de provisão de acesso, recaindo na crítica de Laffont e Tirole (2000) e Baumol e Sidak (1994) feitas acima.

Sidak e Spulber (1997, p. 248 e 251) afirmam que o “Bill and Keep” facilita a entrada. Isso porque os usuários dos entrantes, possuidores de números novos de telefone, tendem a fazer mais ligações do que receber, e por um período razoável de tempo. Isso torna o tráfego usualmente desbalanceado no início da operação de uma empresa de telefonia, fazendo com que ela origine mais do que recebe chamadas. Dada essa assimetria, o Bill and Keep ajuda as finanças do entrante no início de sua operação.

### III.10) Unbundling

O unbundling cria uma obrigação das incumbentes de alugar para as entrantes, elementos de redes de forma desagregada. Ou seja, além de ser obrigado a alugar determinados elementos de rede, o incumbente não pode fazer um aluguel casado desses elementos. Isso desobriga a entrante de alugar elementos que considera desnecessários. Isso corresponde a uma regra *per se* de proibição de venda casada no aluguel de elementos de rede da incumbente. A premissa é de que o incumbente poderia utilizar a venda casada dos elementos de rede como uma forma velada de aumento dos custos dos rivais, ao “empurrar” junto com os elementos de rede que esses necessitam, outros elementos dos quais não necessitam. O unbundling também evitaria ineficientes duplicações de infraestrutura, ao mesmo tempo que propiciaria a introdução da competição de forma gradual<sup>1920</sup>.

Tal política tem se tornado relevante para a promoção da competição nos EUA a partir do Telecom Act de 1996, tendo sido adotada também na CE, Japão e mesmo como um princípio da Organização Mundial do Comércio. Conforme Noam (2002, p.396) o Telecom Act definiu sete elementos de rede que poderiam ser alvo de unbundling. Posteriormente, a FCC incluiu um sistema de “line-sharing”, também adotado no Brasil.

A ANATEL publicou o Despacho 172/2004 determinando a obrigação de unbundling dos operadores regionais, prevendo dois tipos: 1) Line Sharing (Compartilhamento de Linha) no qual o incumbente é obrigado a ofertar o elemento de rede “fio de cobre” do seu “local loop” para fins da oferta de serviços não associados a voz pelo entrante. O incumbente proprietário do “local loop” permanece provendo serviços de voz através do mesmo fio de cobre, enquanto que o demandante do aluguel entrante poderá ofertar outros serviços, em especial ADSL; 2) Full Unbundling (Desagregação de Rede Plena), no qual o incumbente é obrigado a oferecer o fio de cobre de seu “local loop” para a

---

<sup>19</sup> Ver Baumol e Sidak (1994,p. 121/124). Noam (2002,p. 395) adiciona ainda o lucro extra a ser obtido pelo incumbente quando a venda casada permite a conduta de discriminação de preços dos usuários por grau de utilização da rede.

<sup>20</sup> Para cumprir tais tarefas de forma apropriada, a tarifação dos elementos de rede se torna um fator crucial. Baumol e Sidak (1994) propõem a Regra de Componente de Preço Eficiente (ECPR), enquanto Laffont e Tirole (1998, p.15/20 e 2000, p.207/212) defendem outras regras.



oferta de todos os serviços (inclusive e especialmente voz) e não apenas ADSL. Ao concentrar o unbundling no elemento de rede “fio de cobre”, o regulador no Brasil tem adotado, por enquanto, uma abordagem menos ambiciosa do que a dos EUA.

De outro lado, a funcionalidade do unbundling no setor de telecomunicações não constitui um consenso entre os economistas. Sidak e Spulber (1997, p.52) enfatizam, nesse aspecto, que a própria definição dos “elementos de rede” no setor de telecomunicações, o qual se constitui, por sua própria natureza, em “uma cesta de elementos”, será necessariamente um exercício arbitrário.

Harris e Kraft (1997, p.107/109) argumentam que o unbundling nos EUA seria “*excessivo e economicamente não justificável*” dado que “*de acordo com a lei e a economia do antitruste, a única razão válida para se requerer o unbundling é se um bem ou serviço se constitui em uma “facilidade essencial”; o que é central e necessário para o processo produtivo do mercado a jusante (implicando que sem o acesso àquela infraestrutura, a produção é impossível), sendo um monopólio ou gargalo, que não seja duplicável pelos concorrentes.....a Lei de Americana de 1996 foi muito além, requerendo que os incumbentes desagregassem seus ativos, mesmo que não essenciais*”. Não teria sido por outra razão que o Canadá, conforme os autores (p. 111), restringiu o unbundling apenas às facilidades essenciais.

Além disso, os autores defendem que a determinação de unbundling com tarifas reguladas muito baixas pelo FCC estaria promovendo “*a revenda dos serviços e elementos de rede dos incumbentes às expensas de atrasar ou mesmo evitar entradas que aconteceriam através da construção de infraestruturas próprias*”. Ou seja, o unbundling teria um viés contrário ao investimento, o que corresponderia a um trade-off entre os dois tipos de entrada: via unbundling, dependendo da infraestrutura física dos incumbentes e via construção da própria infraestrutura. Laffont e Tirole (2000), nesse aspecto, também acrescentam que o primeiro tipo de entrada é menos valioso que a segunda, dada a relação de dependência na entrada via unbundling que tende a tornar o entrante menos agressivo na concorrência. De outro lado, considerando a entrada via unbundling como um primeiro passo para a entrada via construção de facilidade em momento posterior, este trade-off seria apenas de curto prazo. No longo prazo, ambos os tipos de entrada seriam complementares.

Essas considerações sugerem que o unbundling deve ser implementado de forma cuidadosa para evitar o desincentivo ao investimento e, nesse sentido, acreditamos que a abordagem Canadense de se restringir a aplicação daquela política aos elementos de rede tidos como facilidades essenciais é a mais promissora. Sem precisar ir tão mais ao norte do planeta, entendemos que a abordagem mais modesta adotada até agora pelo Brasil, através do Despacho 172/2004, é mais apropriada que a Americana. Mais do que isso, caberia também evitar intromissão excessiva na negociação dos termos do unbundling, o que é outra crítica a este tipo de política nos EUA, feita por Sidak e Spulber (1997, p.53).

#### **IV) Conclusão**

As propostas para reformar as políticas de interconexão no Brasil, em sua essência, não diferem do que outros países desenvolvidos têm realizado. Isso não implica que a

reforma brasileira esteja indo na direção correta. A adoção do “LRIC modificado” ao invés do “LRIC convencional” nos parece interessante, mas apenas se considerarmos que o LRIC se constitui, de fato, na melhor alternativa.

No entanto, seguindo os argumentos colocados por vários dos mais importantes economistas da área de regulação, acreditamos que os eventuais benefícios do LRIC não compensam seus custos, em especial quando consideramos a falta de simplicidade e transparência, além do aumento indesejável do poder discricionário do regulador nessa regra. Como enfatizado por Noam (2002, p.411): *“Modelos de custos baseados em cálculos de engenharia, a despeito de seu apelo científico, são tão críveis como as hipóteses em que se baseiam.....No processo de balancear pressões e adicionando “realismo”, tais modelos perdem transparência para usuários e reguladores. Estes modelos adquirem um sabor inconfundível de uma ferramenta administrativa típica de uma economia planejada não de mercado, mesmo que sejam adotados tendo como premissa a busca da competição”*.

A experiência americana, de acordo com Noam (2002, p.418/419), é de que a redução da simplicidade gerada pelo LRIC *“atrasou a entrada no serviço local, e continuará a atrasar no futuro dado que os detalhes das regras irão ainda requerer maior clarificação, mais procedimentos, mais regulação, mais litígios e mais legislação”*.

A preocupação com a provisão de mecanismos de incentivos para o aumento da produtividade, uma marca característica da reestruturação do setor em 1998, especialmente refletida na adoção do price-cap, praticamente desapareceu no processo corrente de reforma. O regulador não se comprometeu em “amarrar suas mãos”. Mesmo aceitando-se que após o turbulento processo de reajuste tarifário de 2003, o espaço em termos de “credibilidade” do Estado para insistir em um esquema de incentivo de alto poder, como o price-cap, se reduziu, entendemos que os mecanismos de incentivo à produtividade não deveriam ser de todo abandonados. Em particular, a oferta de um menu de contratos, acima descrito, poderia ser uma diretriz interessante.

Outro problema é o conjunto de dispositivos que desconsideram o lado de “negócio” da interconexão e visam tão somente a promoção da competição, mesmo que a custa de uma perda de eficiência do setor, o que pode inibir o investimento.

A introdução do conceito de PMS pode ser uma ferramenta interessante no setor. No entanto, acreditamos que, ao contrário do que deve permear o entendimento do regulador, tal ferramenta poderá ser a base para uma forte desregulamentação do setor em futuro não muito distante. Os recentes desenvolvimentos em telecomunicações apontando para a realização da tão esperada convergência digital podem estar apontando a necessidade de precoce reformulação nesse novo aparato regulatório para a interconexão.

A telefonia móvel, de fato, está se tornando cada vez mais substituta da fixa<sup>21</sup>. Além disso, as tecnologias de voz sobre internet –VOIP-, tal como vêm sendo celebradas por alguns analistas<sup>22</sup>, pode também transformar dramaticamente o setor nos próximos anos. Os

---

<sup>21</sup> Ver diretriz da Comunidade Européia (2002).

<sup>22</sup> Ver Possebon (2004) para o que está ocorrendo no Brasil em termos de VOIP.

analistas e o mercado ainda não possuem um razoável entendimento de qual será a dimensão do impacto do VOIP nesse mercado.

Em síntese, apesar de alguns pontos interessantes, a maior parte das reformas propostas para a interconexão em telecomunicações no Brasil deveriam ser alteradas, especialmente no sentido de evitar que os investidores acabem interpretando-as como uma forma de “expropriação regulatória”, o que seria um desastre para o investimento no setor.

## Referências

- 1) Almeida, M.W. e Crossetti, P.: “Telecomunicações”. IPEA. 1997.
- 2) Armstrong, M., Cowan, S and Vickers, J.: “Regulatory Reform: Economic Analysis and British Experience”. The MIT Press. 1994.
- 3) Armstrong, M.: “Network Interconnection in Telecommunications”. The Economic Journal 108. May 1998.
- 4) Armstrong, M.: “The Theory of Access Pricing and Interconnection”. In Handbook of Telecommunications Economics, Vol. 1, Eds. Cave, M., Majumdar, S. e Vogelsang, I. Elsevier North Holland, 2002.
- 5) Banco Central: “Índices de Preços”. Série Perguntas mais frequentes. 2003. [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).
- 6) Baumol, W. e Sidak, G.: “Toward Competition in Local Telephony”. AEI Studies in Telecommunications Deregulation. The MIT Press and the American Enterprise Institute for Public Policy Research. 1994.
- 7) Beesley, M. e Littlechild, S.: “Privatization: principles, problems and priorities”. In Beesley, M. ed. “Privatization, Regulation and Deregulation”. Routledge. Second Edition, 1997.
- 8) Bernstein, J. e Sappington, D.: “Setting the X Factor in Price-Cap Regulation Plans”. Journal of Regulatory Economics. 16, 1999.
- 9) Bork, R.: “The Antitrust Paradox” (New York Basic Books). 1978
- 10) Cave, M. and Williansom, P.: “Entry, Competition and Regulation in UK Telecommunications”. Oxford Review of Economic Policy, Vol 12. N 4.
- 11) Coutinho, P. e Mattos, C.C.A : The Duopoly Policy in the Brazilian Model of Telecommunications Reform. REVISTA BRASILEIRA DE ECONOMIA, FGV/RJ, Julho/Setembro de 2004, 58 (3).
- 12) Coutinho, P. e Mattos, C.C.A: “The Brazilian Model of Telecommunications Reform”. TELECOMMUNICATIONS POLICY – Ed. Especial Telecommunications in Latin America. Vol. 29 Issues 5-6 June/July 2005.
- 13) European Commission: “Orientações da Comissão Relativas à Análise e Avaliação de Poder de Mercado Significativo no âmbito do Quadro Regulamentar Comunitário para as Redes e Serviços de Comunicações Electronicas” 11, Julho, 2002. (165/03).
- 14) FCC(1997) -Report No. CC 97-22 “COMMISSION REFORMS ITS PRICE CAP PLAN”. <http://www.fcc.gov>.
- 15) Guasch, J.L.: “Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions”. World Bank Institute. World Bank Development Studies. 2004.
- 16) Harris, R. and Kraft, J.: “Meddling Through: Regulating Local Telephone Competition in the United States”. Journal of Economic Perspectives-Vol. 11, Number 4, Fall 1997.
- 17) Laffont, J.J. and Tirole, J.: “A Theory of Incentives in Regulation and Procurement”. Cambridge. MIT Press. 1993.
- 18) Laffont, J.J and Tirole, J.: “Access Pricing and competition”. European Economic Review 38 (1994).
- 19) Laffont, J.J and Tirole, J.: “Creating Competition Through Interconnection: Theory and Practice”. Journal of Regulatory Economics 10, 1996.
- 20) Laffont, J-J.; Rey, P. and Tirole, J.: Network Competition I: Overview and Nondiscriminatory Pricing”. Rand Journal of Economics”, 29. 1998
- 21) Laffont, J-J.; Rey, P. and Tirole, J.: Network Competition II: Price Discrimination. Rand Journal of Economics”, 29. 1998b.
- 22) Laffont, J.J. and Tirole, J.: “Competition in Telecommunications”. Munich Lectures in Economics. The MIT Press. 2000.
- 23) Laffont, J.J and Tirole, J.: “Global Price Caps and the Regulation of Access”. Revista de Econometria. SBE, Vol 20 N. 1 Maio 2000.

- 24) Mattos,C.C.A : “The Brazilian Model of Telecommunications Reform: A Theoretical Approach” . Tese de Doutorado em Economia, Universidade de Brasília, Setembro, 2001.
- 25) Mattos,C.C.A : “Políticas de Assistência à Entrada no Setor de Telecomunicações no Brasil: Uma Abordagem Teórica”. Pesquisa e Planejamento Econômico-IPEA, Vol. 32, N. 1, Abril 2002a.
- 26) Mattos, C.C.A.: “Universal Service in the Brazilian Model of Telecommunications Reform”. Revista Estudos Econômicos, USP/SP, Vol. 32 n. 2, 2002b.
- 27) Mattos,C.C.A : “Vertical Integration in Telecommunications and Foreclosure: The Role of Quality and the Long Run”. Vol. 22 number 1 May 2002c. Brazilian Review of Econometrics.
- 28) Mattos,C.C.A : “Interconnection Policy: A Theoretical Survey”. Revista Nova Economia –UFMG/MG, Volume 13, Número 1, Janeiro-Junho de 2003A.
- 29) Mattos,C.C.A : “Telecomunicações: Reajuste e Contrato”. Conjuntura Econômica – FGV/RJ - Novembro de 2003B, Vol. 57 n° 11.
- 30) Ministério das Comunicações: Decreto 4.733, de 10 de junho de 2003. [www.mc.gov.br](http://www.mc.gov.br)
- 31) Ministério da Fazenda - SEAE: Secretaria de Acompanhamento Econômico 2003. [http://www.fazenda.gov.br/seae/documentos/pareceres/pareceres\\_2003](http://www.fazenda.gov.br/seae/documentos/pareceres/pareceres_2003).
- 32) Noam,E.: “Interconnection Practices”. In Handbook of Telecommunications Economics, Vol. 1, Eds. Cave, M., Majumdar, S. e Vogelsang,,I.Elsevier North Holland, 2002.
- 33) Novaes,A.: ”Privatização do Setor de Telecomunicações no Brasil”. In “A Privatização no Brasil: O caso dos serviços de utilidade pública”. BNDES. Fevereiro 2000.
- 34) Ordober, J., Saloner,G and Salop,S.: “Equilibrium Vertical Foreclosure”. American Economic Review. March 1990.
- 35) Pinheiro,A: “Privatização no Brasil: Por quê? Até onde? Até quando?”. A Economia Brasileira nos anos 90. BNDES.Orgs. Fábio Giambiagi e Maurício Mesquita. 1999.
- 36) Posner,R.: “Antitrust Law: An Economic Perspective”. Chicago. University of Chicago Press. 1976.
- 37) Possebon,S.: “SIP Mania, a onda que já bateu na sua praia”. Revista Teletime. Ano 7. N° 7. Outubro, 2004.
- 38) Salinger, M.: “Vertical Mergers and Market Foreclosure”. Quarterly Journal of Economics, May 1988.
- 39) Sappington,D. e Weisman,D.”Designing Incentive regulation for the telecommunications industry”. AEI Studies in Telecommunications Deregulation. The AEI Press. 1996.
- 40) Sappington,D. : “Price Regulation”. In Handbook of Telecommunications Economics, Vol. 1, Eds. Cave, M., Majumdar, S. e Vogelsang,,I.Elsevier North Holland, 2002.
- 41) Sidak,J. G. e Spulber, D. F. : “Deregulatory Takings and the Regulatory Contract”. Cambridge University Press, 1997.
- 42) Simon, ,C.P and Blume, L.: “Mathematics for Economists”. W&W Norton & Company, 1994.
- 43) Willig,R.: “The Theory of Network Access Pricing”. In Issues in Public Utility Regulation 109 . Ed. H.M. Trebing. 1979.