

ANÁLISE DO IMPACTO ECONÔMICO DA IMPOSIÇÃO DE COTAS NA TV POR ASSINATURA NO BRASIL

Andrea Rodrigues Ferro¹, Thelma Harumi Ohira², Maria Fernanda Freire de Lima³ e Frederico Araujo Turolla⁴

ÍNDICE

I.	Introdução	1
II.	Contextualização das Cotas na TV por Assinatura e do PL 29/2007.....	2
III.	Projeção da Base de Assinantes na TV por Assinatura	4
III.1	– Análise econométrica	5
Inspeção gráfica das variáveis	6	
Testes de raiz unitária	8	
Testes de Co-integração	9	
Estimativa do modelo VEC	10	
Previsão	11	
IV.	Impacto das Cotas nos Custos da TV por Assinatura	18
V.	Conclusão	25
	Referências Bibliográficas	25

I. Introdução

A produção audiovisual é um importante veículo para a preservação e a difusão da cultura nacional e há uma preocupação, em vários países, com este objetivo. Este trabalho discute os impactos econômicos da proposta de regulação do conteúdo através de cotas, que constituem um dos elementos do substitutivo de dezembro de 2007 do Projeto de Lei no. 29/2007. O projeto de lei “*dispõe sobre a organização e exploração das atividades de comunicação social eletrônica e dá outras providências*”. O artigo constitui extrato de elementos desenvolvidos em estudo recente (Pezco, 2008).

Este trabalho é composto de cinco seções, além desta introdução. A segunda contextualiza a discussão das cotas de conteúdo nacional no PL 29. A terceira é

¹ Economista, doutora em Economia Aplicada pela ESALQ/USP. Professora da Universidade Federal de São Carlos, Campus Sorocaba.

² Economista, mestre em Economia Aplicada pela ESALQ/USP e doutoranda em Gestão pelo Instituto Superior Técnico da *Universidade Técnica de Lisboa*. Sócia da Pezco Pesquisa e Consultoria.

³ Economista, mestre em Administração de Empresas pela FGV/SP, MBA em Infra-Estrutura pela FGV. Sócia da Pezco Pesquisa e Consultoria.

⁴ Economista, doutor em Economia de Empresas pela FGV/SP. Professor da ESPM e FGV/SP. Sócio da Pezco Pesquisa e Consultoria.

composta de estimativas econométrica e projeção da base de assinantes da TV por assinatura, após caracterização da demanda. Em seguida, avalia-se o impacto das cotas sobre o valor da assinatura de pacotes de canais. Finalmente, a seção V tece as observações finais.

II. Contextualização das Cotas na TV por Assinatura e do PL 29/2007

A introdução de cotas de conteúdo nacional poderá levar a um choque de custos de grandes proporções na indústria brasileira de televisão por assinatura. Simulações com base em dados da indústria mostram que as cotas poderão introduzir custos muito elevados na programação, que serão repassados às operadoras e, em parte, aos assinantes. Note-se que o impacto de cotas em países de língua portuguesa como o Brasil pode ser sensivelmente superior ao impacto em países de língua espanhola ou, principalmente, inglesa, devido ao potencial de aproveitamento das economias de escala.

No PL 29, o artigo 15 trata das cotas de conteúdo audiovisual nacional⁵ nas atividades de programação e de empacotamento no segmento de TV por Assinatura. A estrutura de cotas proposta é complexa, de forma que a implementação criará novos e importantes

⁵ Para a consideração deste estudo, é importante definir alguns conceitos relevantes constantes do PL 29, notadamente os que são apresentados a seguir:

- **Conteúdo nacional:** *conteúdo audiovisual eletrônico que atende a um dos seguintes requisitos:*
 - a) *ser produzido por produtora brasileira registrada no órgão regulador do audiovisual, ser dirigido por diretor brasileiro ou estrangeiro residente no País há mais de 3 (três) anos, e utilizar, para sua produção, no mínimo, 2/3 (dois terços) de artistas e técnicos brasileiros ou residentes no Brasil há mais de 5 (cinco) anos;*
 - b) *ser produzido por produtora brasileira registrada no órgão regulador do audiovisual, em associação com empresas de outros países com os quais o Brasil mantenha acordo de co-produção cinematográfica e em consonância com o mesmo, assegurada a titularidade de, no mínimo, 20% (vinte por cento) dos direitos patrimoniais da obra à produtora nacional, e utilizar, para sua produção, no mínimo, 1/4 (um quarto) de artistas e técnicos brasileiros ou residentes no Brasil há mais de 3 (três) anos;*
 - c) *ser produzido, em regime de co-produção, por produtora nacional registrada no órgão regulador do audiovisual, em associação com empresas de outros países com os quais o Brasil não mantenha acordo de co-produção, assegurada a titularidade de, no mínimo, 40% (quarenta por cento) dos direitos patrimoniais da obra à produtora nacional, utilizar para sua produção, no mínimo, 2/3 (dois terços) de artistas e técnicos brasileiros ou residentes no Brasil há mais de 3 (três) anos, e obedecer a critérios estabelecidos pelo órgão regulador do audiovisual que considerem, de forma ponderada, parâmetros como utilização de mão-de-obra brasileira qualificada, locação e contratação de serviços técnicos no Brasil, entre outros*
- **Espaço qualificado:** *espaço total do canal de programação excluindo-se programas jornalísticos, religiosos, políticos manifestações e eventos esportivos, concursos, publicidade, televidas, propaganda política obrigatória e conteúdo audiovisual eletrônico veiculado em horário eleitoral gratuito.*

custos de transação na cadeia. Os parágrafos a seguir descrevem as cotas em maior detalhe⁶.

As Cotas 1 e 2, constantes do artigo 15 do PL 29, impactam diretamente na composição da programação dos canais e devem afetar os custos em maior proporção. A incidência destas duas cotas em questão diz respeito apenas aos canais qualificados, i.e, não concerne os canais de radiodifusão e de *must carry* (canais obrigatórios), tampouco os canais religiosos e os de conteúdo majoritário de esportes e telejornalismo. Ainda, as cotas devem ser calculadas a partir de, e aplicadas somente em horários *prime* (horário nobre) distintos segundo os diferentes públicos-alvo. Ou seja:

- Nos canais de público-alvo infantil, incidem das 8hs às 21hs, totalizando 13hs de tempo qualificado;
- Nos canais de público-alvo adolescente, incidem das 8hs às 23hs, totalizando 15hs de tempo qualificado;
- Nos demais canais, incidem das 18hs às 23hs, totalizando 5hs de tempo qualificado.

A primeira das cotas (**Cota 1**) prevê que 10% da programação do canal sejam de conteúdo nacional produzido por produtora nacional independente. Isso equivale a uma média de 1h18min de programação diária nos canais infantis, 1h30min de programação diária nos canais destinados ao público adolescente e 30min de programação diária nos demais canais. A Cota incide igualmente sobre a modalidade de oferta de conteúdo não linear (vídeo sob demanda).

A segunda cota (**Cota 2**) impacta na atividade de empacotamento⁷, onde 30% dos canais do pacote devam conter:

- a) a metade (50%) de conteúdo nacional (**Cota 2a**);
- b) um quarto (25%) de conteúdo nacional de produtora independente (**Cota 2b**).

⁶ Esta estrutura foi baseada na leitura do PL 29; porém, dada a complexidade e as questões de redação, ressalve-se a possibilidade de arranjos diferentes do que foi apresentado, por força de interpretações diferentes do texto do projeto. Note-se que esta dificuldade evidencia o elevado potencial de criação de custos de transação a partir de uma estrutura de cotas tão complexa.

⁷ Esta constitui a penúltima atividade da cadeia do segmento de TV por assinatura, onde os agentes de compra de programação negociam com as programadoras o licenciamento dos direitos de transmissão de canais de programação.

As cotas do artigo 15 têm aplicação semanal, de modo que a programadora possa alocar, dentro do horário nobre de cada canal, as cotas 1 e 2 de conteúdo nacional da forma que melhor lhe convier.

Uma terceira cota (**Cota 3**), constante do artigo 16, determina que 50% (**Cota 3a**) de todos os canais do pacote - e não apenas os qualificados - mas ainda excetuados os *must carry* e canais públicos, devem ser licenciados por programadoras brasileiras, dos quais 30% (**Cota 3b**) de programadoras brasileiras independentes.

Para cumprimento das cotas, o PL 29 prevê ainda que seja aplicada de forma progressiva, ao longo de quatro anos.

III. Projeção da Base de Assinantes na TV por Assinatura

A TV por assinatura no Brasil é um mercado em expansão. No segmento de distribuição (operação), o faturamento foi, em 2006, de R\$ 5,5 bilhões⁸, 42% maior que no ano anterior, sem contar dados de publicidade captados no segmento intermediário das programadoras.

A base de assinantes de televisão por assinatura vem crescendo continuamente nos últimos anos. É composta de 61% de assinantes de TV a Cabo, 33% de DTH (satélite) e 6% de MMDS (microondas terrestres). As tecnologias cabo e MMDS estão presentes em 476 municípios brasileiros (posição de 2006) enquanto o DTH alcança, em tese, a área de sombra do satélite. Quanto ao perfil do assinante, 80% dos assinantes são das classes A e B, 17% da classe C e 3% das classes D e E.

O Estado de São Paulo, segundo dados da PTS⁹, concentra 30% da base dos assinantes, seguido do Estado do Rio de Janeiro com 10%. A região metropolitana de São Paulo, por si só, concentra 20% da base total, com um índice de penetração de 18% dos domicílios com TV (o que significa um aumento de 3 p.p. em relação a fevereiro de 2006). Atrás, estão as regiões metropolitanas de Curitiba e de Belo Horizonte, não em número de assinantes, mas com uma penetração de 14% dos domicílios com TV (representando um aumento de 4 p.p. em relação a fevereiro de 2006).

⁸ Dados da Associação Brasileira de Televisão por Assinatura - ABTA

⁹ Pay-TV Survey - Pesquisa de Mercado Ltda

III.1 – Análise econométrica

O objetivo desta análise é estimar a demanda por TV por assinatura no Brasil utilizando ferramental econométrico adequado. Além da previsão acerca do número de assinantes num determinado horizonte de tempo, a estimativa das elasticidades renda e preço da função demanda estimada possibilitará a simulação de diferentes cenários.

Seguindo a teoria econômica, a demanda por um determinado bem é função de seus preços e da renda dos indivíduos. Por meio de métodos econométricos, estimam-se os parâmetros de uma equação da forma:

$$\ln q_t = \beta_0 + \beta_1 \ln y_t + \beta_2 \ln p_t + \varepsilon_t \quad t = 1, 2, \dots, T$$

onde q é o número de assinantes, y é a renda, p é o nível de preços da TV por assinatura e ε o termo estocástico.

Sabe-se que num modelo logarítmico os valores das elasticidades são os valores dos parâmetros estimados. Sendo assim, para o modelo proposto, a elasticidade-renda, que mede a sensibilidade da demanda a variações na renda do indivíduo, é dada por β_1 ; a elasticidade-preço direta, que mede a sensibilidade da demanda a variações no preço do bem, é dada por β_2 .

Como não é possível saber o quanto cada indivíduo no Brasil gasta com TV por assinatura nem quanto é a renda de cada assinante, utilizam-se dados agregados. Para tanto, é necessário encontrar variáveis que sejam adequadas para representar quantidade, renda e preço no modelo econômico proposto.

As variáveis utilizadas no modelo são, então, o número de assinantes, o nível de preços para a TV a cabo e o índice de produção industrial. O número de assinantes ativos é a variável de interesse, sendo o objetivo do trabalho a previsão da demanda por TV por assinatura para 2010. O IPCA – TV a cabo (l_ipcind) é *proxy* dos preços da TV por assinatura no Brasil o índice de produção industrial dessazonalizado ($l_prodindex$) é utilizado como *proxy* da renda¹⁰. A série compreende o período entre janeiro de 2002 a setembro de 2007, totalizando 69 observações¹¹.

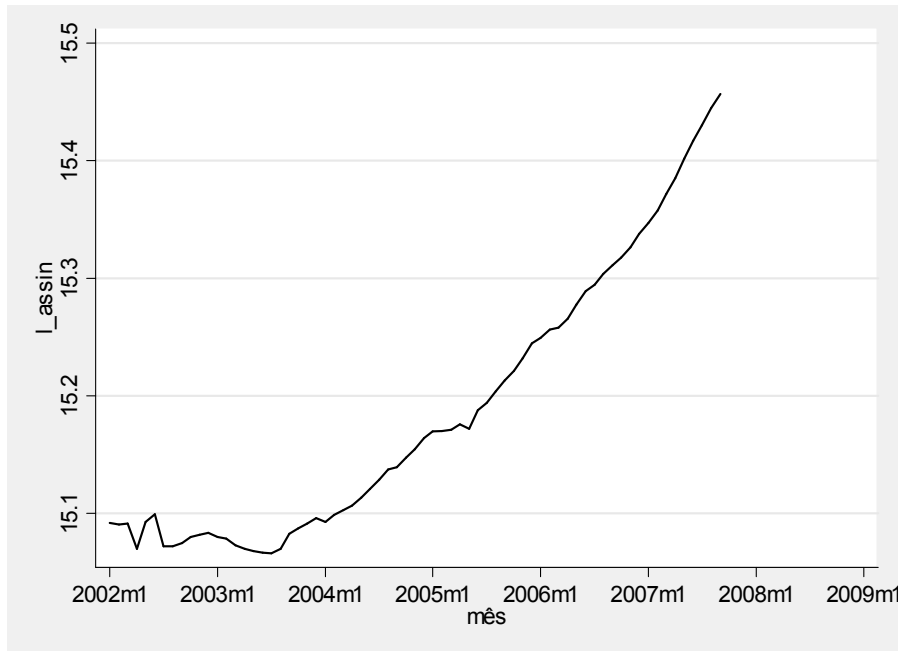
¹⁰ Os dados de assinantes ativos foram fornecidos pela ANATEL, através de solicitação dos consultores. Os dados se referem aos assinantes ativos relativos à totalidade das empresas em operação, em todas as tecnologias. Os dados do IPCA relativos a TV a cabo foram obtidos no site do IBGE (www.sidra.ibge.gov.br). Os dados de consumo de energia elétrica e índices de produção industrial foram obtidos no site do IPEADATA (www.ipeadata.gov.br). Todas as variáveis foram transformadas pelo logaritmo.

¹¹ A partir de 2002, a Anatel passou a executar procedimentos de registro e layouts de registro em relação aos dados de assinantes do SATVA, inclusive com filtros e com procedimentos de fiscalização

Inspeção gráfica das variáveis

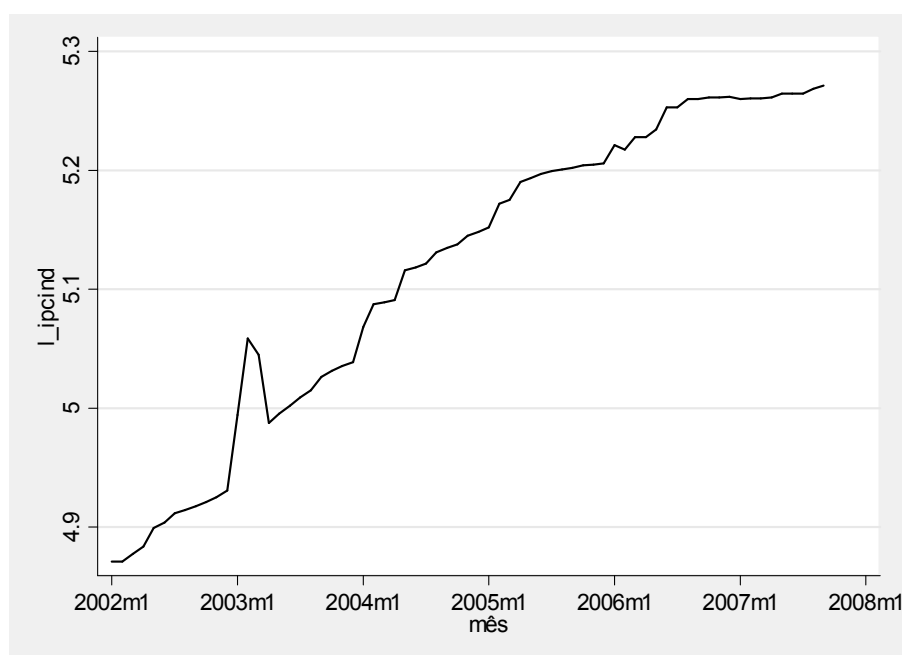
Os Quadros 1 a 3 apresentam as séries analisadas. O Quadro 1 mostra o número de assinantes ativos (em log), de janeiro de 2002 a setembro de 2007. Nota-se uma tendência crescente praticamente ao longo de todo o período, apesar das oscilações entre 2002 e meados de 2003.

Quadro 1 – Número de assinantes



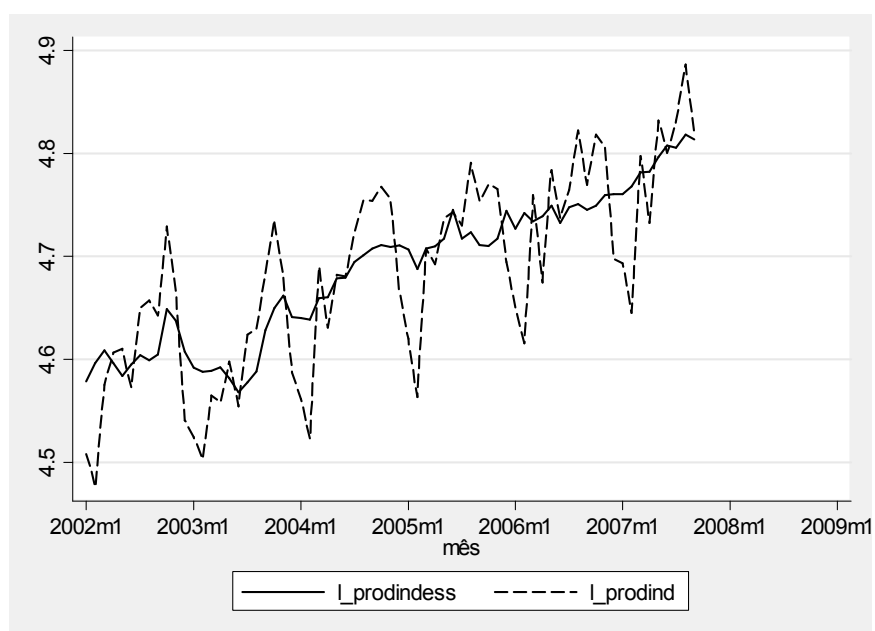
O Quadro 2 mostra o comportamento do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) - TV a Cabo, que é a variável utilizada como *proxy* dos preços da TV por assinatura no Brasil. O traço contínuo representa o índice deflacionado e o tracejado representa a série original. À exceção do pico observado no início de 2003, o índice de preços possui uma tendência de crescimento durante o período estudado e parece estabilizar-se a partir do início de 2007.

Quadro 2– IPCA – TV a cabo



O Quadro 3 mostra a evolução do índice de produção industrial da indústria em geral. O traço cheio representa a série dessazonalizada e o traço descontínuo, a série original. Mais uma vez, à exceção de 2003, nota-se um crescimento da série dessazonalizada ao longo de praticamente todo o período – o mesmo ocorrendo com a série original, considerando as flutuações sazonais.

Quadro 3 – Índice de produção industrial – série dessazonalizada e original



Dadas as características dos dados disponíveis, o ferramental econométrico adotado é o de séries temporais. Utiliza-se o modelo autoregressivo vetorial com correção de erros (VEC) composto pelas variáveis de demanda, renda e preços – número de assinantes, índice de produção industrial dessazonalizado e índice de preços ao consumidor amplo (TV a cabo) não deflacionado, respectivamente¹². Todas as variáveis foram utilizadas em sua forma logarítmica.

Testes de raiz unitária

O primeiro passo em análise de séries temporais é verificar a estacionariedade dos dados. Quando as séries são não estacionárias corre-se o risco de se obter regressões espúrias. Em geral, séries que não são estacionárias no nível podem tornar-se estacionárias na primeira diferença – são séries que possuem apenas uma raiz unitária e são conhecidas como processos integrados de ordem 1, I(1).

O Quadro 4 mostra os resultados dos testes de raiz unitária, obtidos através do teste Dickey-Fuller modificado, proposto por Elliot, Rottenberg e Stock (1996), com e sem tendência e com as defasagens indicadas¹³. Em praticamente nenhum dos casos foi possível rejeitar a hipótese nula de não-estacionariedade. É possível dizer que as séries são estacionárias no caso do índice de produção industrial, com 9 defasagens e tendência – embora com 10 defasagens e sem tendência a série apresenta raiz unitária – e no caso do índice de produção industrial dessazonalizado com uma defasagem e com tendência – que sem a tendência apresenta raiz unitária. Sendo assim, é razoável admitir que todas as séries são não-estacionárias.

Quadro 4 – Testes de raiz unitária Dickey-Fuller modificado (DF-GLS)

Variável	Com tendência		Sem tendência	
	Defasagens	Teste Estatístico	Defasagens	Teste Estatístico
Assinantes	2	-0.391	6	0.263
IPCA - índice	2	-1.158	2	1.212
Produção industrial – dessaz.	1	-2.853**	1	1.015

Nota: Obs=69

* significativo a 5%

** significativo a 10%

¹² Foram realizadas estimativas utilizando outras candidatas a *proxy* de renda e preço no modelo, e a que apresentou melhor ajuste é a apresentada neste relatório: índice de produção industrial dessazonalizado como *proxy* da renda e índice de preços da TV a cabo não deflacionado como *proxy* dos preços.

¹³ Esse teste foi realizado utilizando o comando – *dfgls* – no Stata, e é essencialmente “um teste Dickey-Fuller aumentado (...) em que as séries são transformadas através de mínimos quadrados generalizados antes de se realizar o teste”.

Testes de Co-integração

Admitindo-se que as séries possuem uma raiz unitária, os modelos econométricos devem ser ajustados utilizando-se as séries nas suas primeiras diferenças. No entanto, é necessário primeiro verificar a existência de relações de co-integração entre as variáveis, já que a especificação de modelos nas diferenças na presença de cointegração leva a estimativas inconsistentes dos parâmetros (ENDERS, 1995).

Admitem-se como variáveis do modelo o número de assinantes (consumo ou demanda), o IPCA – TV a cabo (preços) e o índice dessazonalizado da produção industrial (renda). A escolha do número de defasagens foi feita de acordo com o erro de previsão final (FPE) e com os critérios de informação de Hannan e Quinn (HQIC) e Akaike (AIC), que apontaram para seis defasagens. O critério de Schwarz Bayesian (SBIC) aponta para uma única defasagem.

O Quadro 5 mostra os valores obtidos para os testes do traço e do λ máximo, seguindo o procedimento de Johansen (1988) para análise de cointegração¹⁴. Ambos os testes sugerem a existência de um vetor de cointegração, de forma que é necessário ajustar o modelo autoregressivo vetorial, incluindo um vetor de correção de erros.

Quadro 5 – Resultados dos testes de co-integração

Testes					
traço			λ máximo		
Hipótese nula	Hipótese alternativa		Hipótese nula	Hipótese alternativa	
$r \leq 0$	$r > 0$	33.8842	$r = 0$	$r = 1$	24.3601
$r \leq 1$	$r > 1$	9.5241 *	$r = 1$	$r = 2$	6.9463 *
$r \leq 2$	$r > 2$	2.5778	$r = 2$	$r = 3$	2.5778

Nota: Modelo com seis defasagens

* significativo a 5% - não rejeita H0

¹⁴ O procedimento de Johansen utiliza testes de razão de verossimilhança baseados em autovalores (λ) para determinar o número r de relações de cointegração em um modelo vetorial autoregressivo integrado.

O teste do traço é dado por $LR_{traço} = -T \sum_{i=r+1}^K (1 - \hat{\lambda}_i)$ e compara a hipótese nula de que existem r ou

menos relações de cointegração com a hipótese alternativa de que há mais de r relações de cointegração.

O teste do λ máximo (ou máximo autovalor) é dado por $LR_{max} = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r-1})$ e compara a hipótese nula de que o modelo contém r relações de cointegração com a hipótese alternativa de que existem $r+1$ relações de cointegração.

Seja o número de vetores de co-integração r , a estatística do traço aponta para a existência de um vetor de co-integração, uma vez que não rejeitamos a hipótese nula de que há um ou menos vetores de co-integração ($r \leq 1$). A estatística do λ máximo também aponta para a existência de um vetor de co-integração, pois rejeitamos a hipótese de que $r=0$ em favor de $r=1$, e não rejeitamos $r=1$ em favor de $r=2$. Os critérios de informação HQIC e SBIC também mostram a existência de um vetor de co-integração.

Estimativa do modelo VEC

Uma vez detectada a existência de um vetor de co-integração, é possível obter as relações de longo prazo entre as variáveis do modelo. As variáveis do modelo são o número de assinantes (consumo), o IPCA – índice não deflacionado (preços) e o índice dessazonalizado da produção industrial (renda). Utilizam-se seis defasagens na estimativa do modelo de acordo com o erro de previsão final (FPE) e com os critérios de informação de Hannan e Quinn (HQIC) e Akaike (AIC).

O Quadro 6 apresenta os coeficientes estimados do vetor de cointegração, que são as relações de longo prazo entre as variáveis. Como as variáveis estão em sua forma logarítmica, as elasticidade-preço e renda de longo prazo são obtidas diretamente dos parâmetros estimados no vetor de co-integração. Assim, um aumento de 10% no nível de preços reduz o número de assinantes em 12,76% (elasticidade-preço de -1.27562). Por outro lado, se a renda aumenta em 10% o número de assinantes aumenta em 5,1% (elasticidade-renda de 0.50997). As estimativas são estatisticamente diferentes de zero a 1% de confiança.

Quadro 6 – Coeficientes normalizados do vetor de cointegração estimados pelo procedimento de Johansen.

	<i>l_assin</i>	<i>l_ipcind</i>	<i>l_prodindess</i>	<i>tendencia</i>	<i>constante</i>
coeficientes	1	1.27562	-0.50997	-0.01189	-18.97396
	.	(0.07003)*	(0.10895)*	.	.

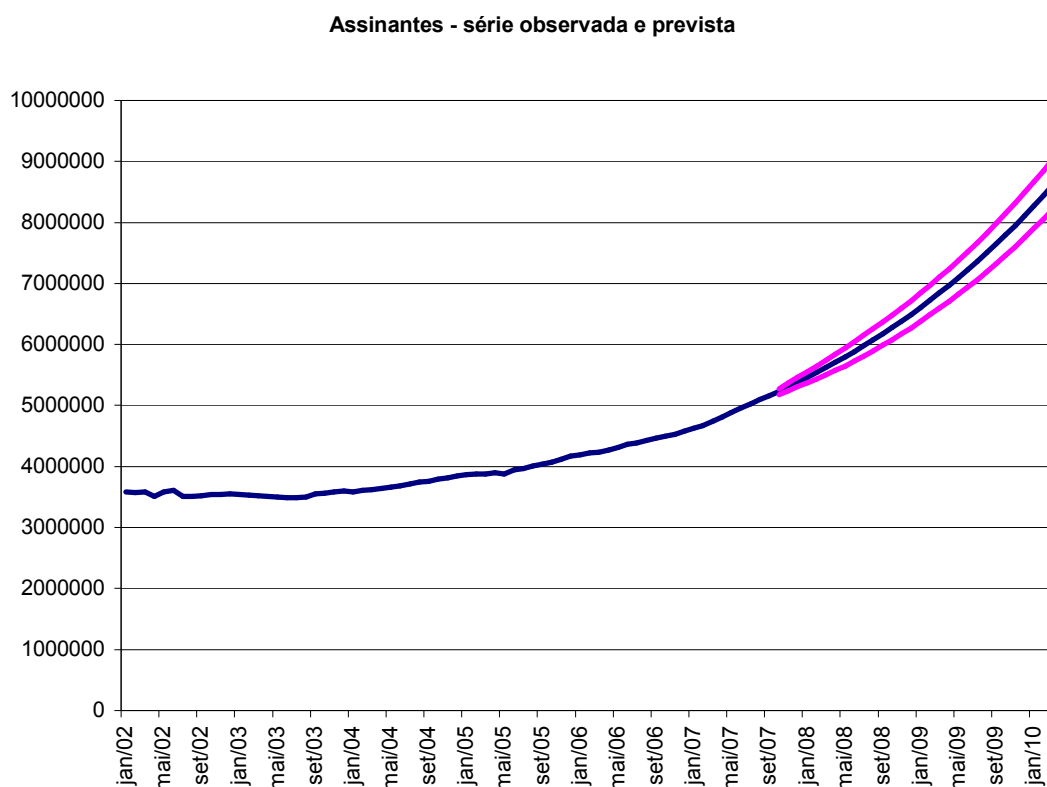
Notas: *l_assin*: ln do número de assinantes; *l_ipcind*: ln do índice de preços de TV a cabo; *l_prodindess*: ln do índice de produção industrial dessazonalizado. Desvios-padrão entre parênteses.

* Estatisticamente significativo a 1%

Previsão

A partir do modelo de correção de erros estimado, é possível prever o número de assinantes. O quadro a seguir mostra o número de assinantes observados (até novembro de 2007) e o número previsto utilizando o modelo até março de 2010. As linhas em lilás mostram o intervalo de confiança das previsões, que vai aumentando conforme os períodos previstos estão mais longe dos dados observados. De acordo com o modelo ajustado, o crescimento no número de assinantes é crescente ao longo do tempo, superando a marca dos 8 milhões de assinantes ativos em dezembro de 2009. Em janeiro de 2010 deverão ser 8,278 milhões de assinantes e, em março, 8,625 milhões.

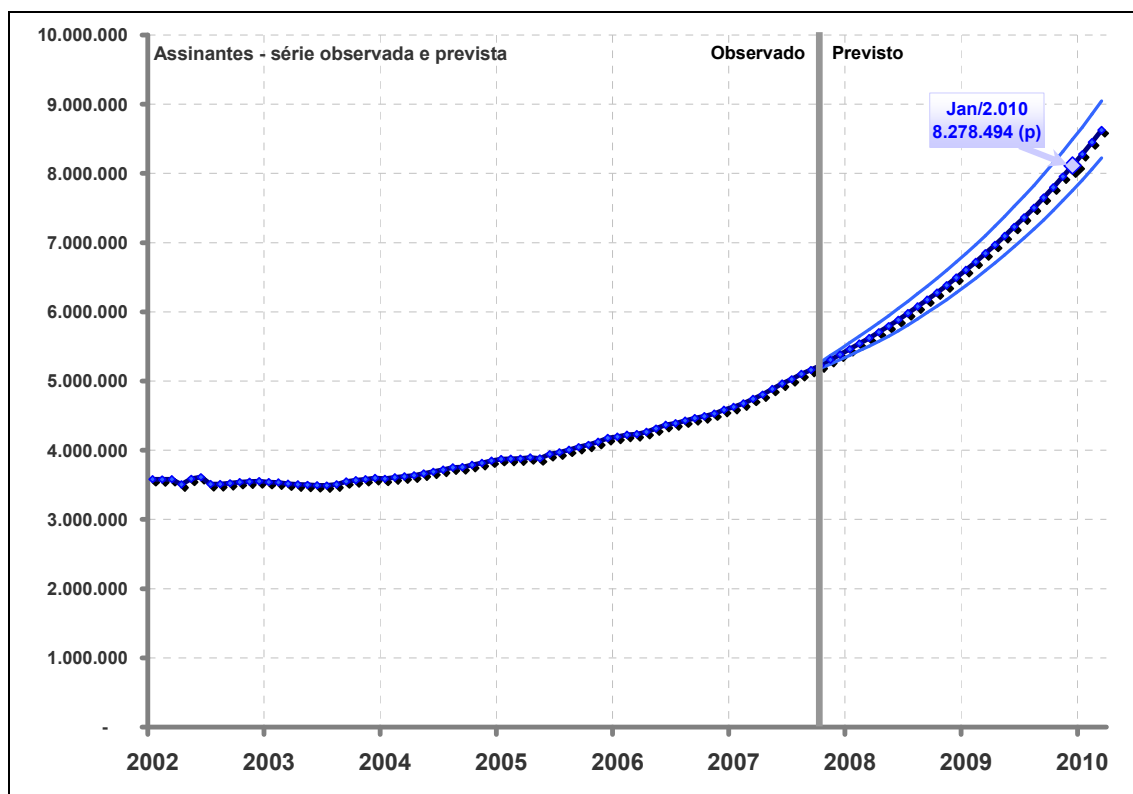
Quadro 7 – Série de assinantes observada e prevista



O quadro 8 a seguir apresenta a evolução da base de assinantes dos serviços de TV por assinatura no país. Esta passou de 2,8 milhões de assinantes em 2001 para 5,16 milhões em setembro de 2007. O mesmo Quadro contém projeção do crescimento futuro da base de assinantes, realizada através de metodologia econométrica¹⁵.

¹⁵ Os detalhes técnicos desta projeção são apresentados no Anexo I.

Quadro 8 – Base de assinantes de serviços de TV por assinatura no Brasil



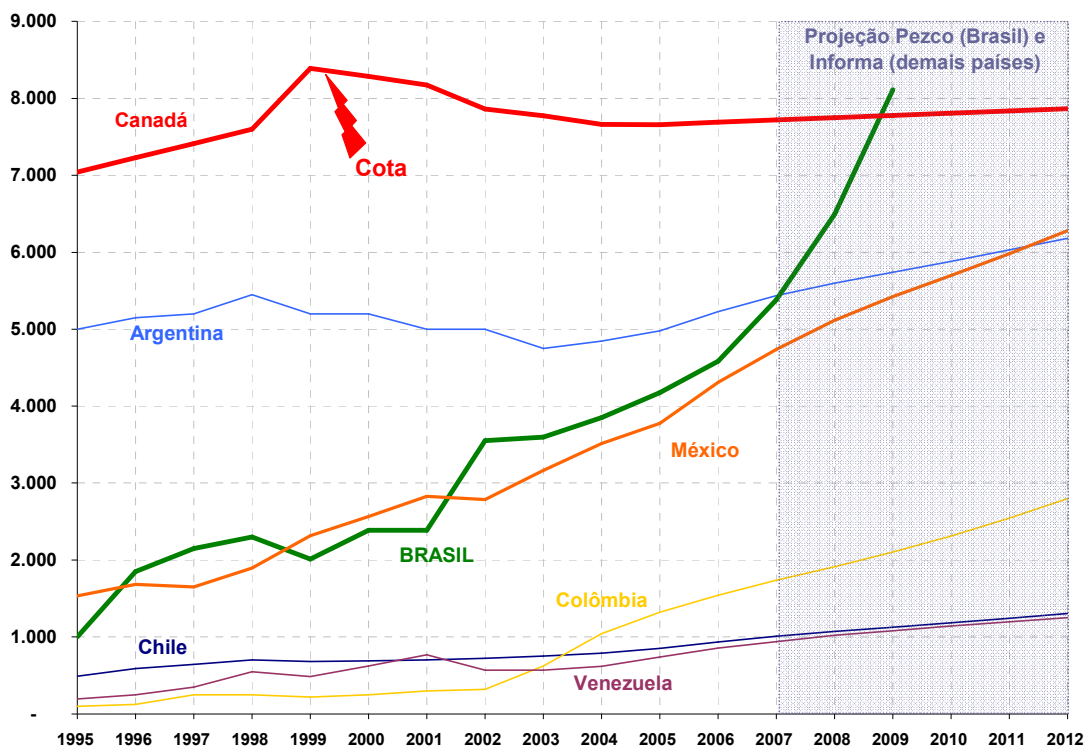
Fonte: elaboração sobre dados Anatel, Sistema de Acompanhamento das Obrigações das Prestadoras de TV por Assinatura (SATVA) e projeção Pezco

A projeção é de que o país chegará a 8,28 milhões de assinantes em janeiro de 2010. Note-se que esta projeção foi feita exclusivamente por método econométrico, sem a intervenção qualitativa dos pesquisadores, conforme detalhes apresentados no Anexo I. Fontes da indústria que foram consultadas avaliaram que a projeção se encontra na faixa otimista em relação às expectativas modais do mercado. Optou-se por apresentar o resultado econométrico puro, sem intervir neste resultado.

O Quadro 9 apresenta uma comparação internacional da trajetória brasileira recente com outros países selecionados. O Brasil e o México, que saíram de uma base relativamente baixa de assinantes em 1995, vem experimentando taxas de crescimento altas no período recente, e poderiam sustentar esta expansão mantendo as atuais condições de mercado¹⁶. O Canadá, que vem de uma base mais alta, impôs cotas de conteúdo audiovisual nacional em 2000 e interrompeu um rápido crescimento que então se verificava na sua base de assinantes.

¹⁶ Como será mostrado neste estudo, o PL 29 sob análise contém elementos que poderão reverter a trajetória de expansão da base de assinantes no Brasil.

Quadro 9 – Evolução e projeção da base de assinantes de serviços de TV por assinatura em países selecionados, mil assinantes, 1995-2012



Fonte: dados e projeções de *Americas TV Report*, 11ª edição, *Informa Telecoms & Media*, exceto para o Brasil. Para o Brasil, entre 2002 e 2006, Anatel. De 2007 a 2009, projeção Pezco.

A demanda de TV por assinatura no Brasil está hoje restrita às classes média e alta, e pode ser caracterizada pelos parâmetros estimados que são apresentados no Quadro 10. A demanda revelou-se pouco sensível em relação à renda e mais sensível em relação aos preços.

Quadro 10 – Elasticidades da Demanda de TV por Assinatura no Brasil

Parâmetro	Valor da estimativa
Elasticidade-preço da demanda	-1,276
Elasticidade-renda da demanda	+0,509
Elasticidade-conteúdo da demanda	ELEVADA (estimativa qualitativa)

Nota: os valores apresentados são estimativas econométricas sujeitas a desvio-padrão. A metodologia de estimação é apresentada em anexo.

Fonte: elaboração Pezco com base em estimativa econométrica

Dois aspectos importantes devem ser ressaltados com relação à sensibilidade dos consumidores a preço. Em primeiro lugar, é fundamental notar que a resposta dos assinantes (atuais e potenciais) é sujeita a uma defasagem de tempo, ou seja, aumentos do preço não se traduzem em mudanças imediatas na base de assinantes. Em segundo

lugar, a elasticidade-preço calculada refere-se à indústria como um todo. Cada um dos produtores individuais, operadores/distribuidores de televisão por assinatura, enxerga em seus negócios uma demanda mais elástica que a da indústria¹⁷. Em outras palavras, um aumento nos preços de um operador deverá elevar sua taxa de desconexão, ou provocará migração para pacotes inferiores; mas aumentos nos preços das assinaturas de todos os operadores causarão desconexão ou migração em menor proporção.

O resultado para a elasticidade-preço da demanda, que se mostrou relativamente elástica, é consistente com o resultado da pesquisa IBOPE/PTS referente a 2007¹⁸. Nesta, verificou-se que o principal item que menos motiva o assinante a ter TV paga é o preço da assinatura, que foi relevante para 21% dos assinantes¹⁹, confirmando a estimativa de demanda relativamente elástica a preço que foi obtida na estimativa econométrica.

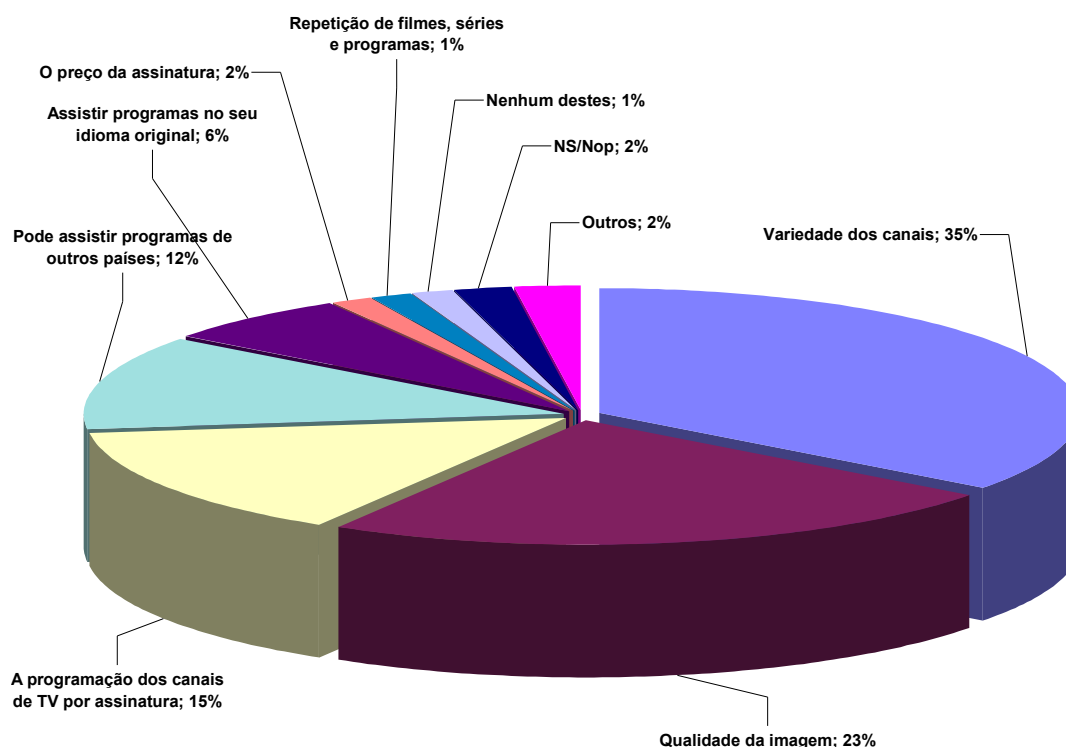
É de se supor a existência de uma elasticidade-conteúdo da demanda, que dificilmente pode ser estimada em bases quantitativas. Ela significa que o consumidor é sensível a diferentes ofertas a um dado preço e nível de renda. A mudança do conteúdo oferecido poderia ser traduzida em uma mudança equivalente em preço. Esta elasticidade, embora de difícil avaliação quantitativa, é elemento fundamental a ser considerado na avaliação de uma política de introdução de cotas. A pesquisa IBOPE/PTS reportada a seguir contém elementos indicativos sobre a elasticidade-conteúdo.

¹⁷ Isto corresponde a um maior valor, em módulo, da elasticidade-preço da demanda do operador individual que o da indústria.

¹⁸ Trata-se da 15ª pesquisa sobre o perfil do assinante de TV nas principais regiões metropolitanas do Brasil, realizada pelo IBOPE entre 8 e 21 de novembro de 2007 junto a amostra de assinantes e não assinantes distribuídos por categoria sócio-econômica e faixas etárias em nove regiões metropolitanas do país.

¹⁹ Este percentual sofreu queda sensível na pesquisa de 2007 em relação ao de 2006, de 30% para 21%. É possível que esta queda seja reflexo do fator renda, que não é atributo da pesquisa. Assim, a elasticidade-renda, ainda que baixa, pode ter influenciado a percepção do assinante sobre sua própria elasticidade-preço. Outro fator que pode ter contribuído é maior oferta de serviços combinados, incluindo Internet e telefonia, que aumenta a propensão a assinar o serviço de televisão por assinatura.

Quadro 11 – Pesquisa PTS 2007: O que mais motiva a ter TV paga



Fonte: pesquisa IBOPE/PTS - 15ª pesquisa sobre o perfil do assinante de TV nas principais regiões metropolitanas do Brasil

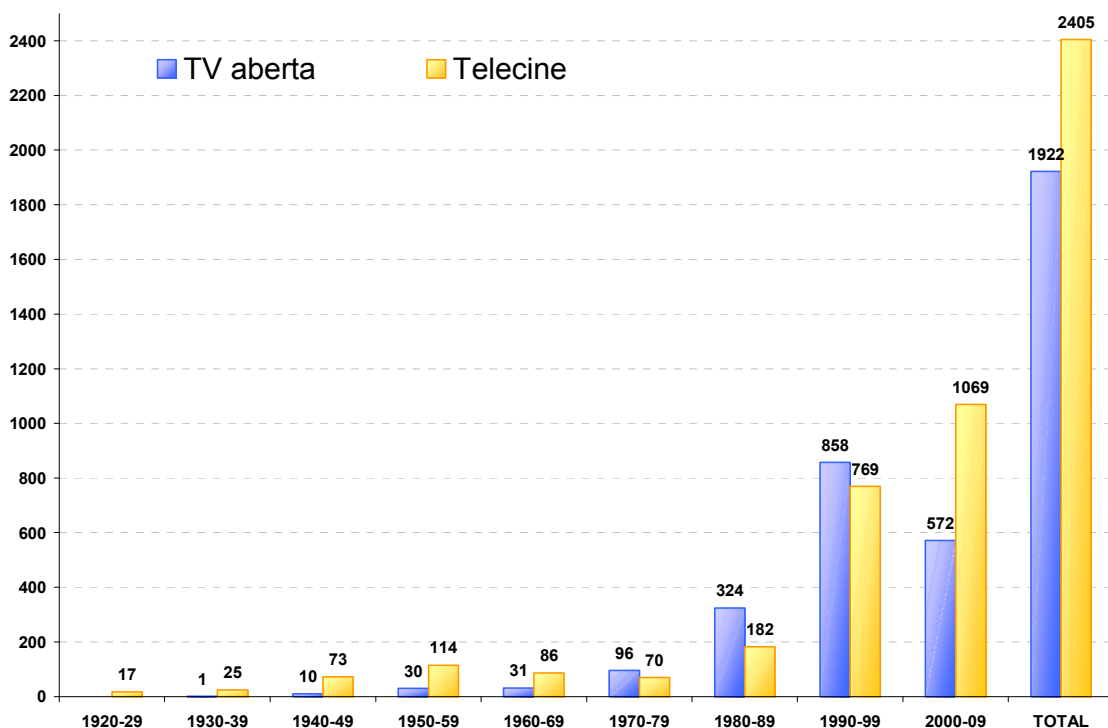
De fato, agregando-se os dados da pesquisa PTS, verifica-se que os atributos de conteúdo podem ser considerados como os principais motivos para assinar TV por assinatura. Em particular, o conjunto de quatro atributos relacionados a conteúdo²⁰ representa, em conjunto, 63% dos fatores escolhidos como o que mais motiva o assinante a ter TV paga.

Ainda com relação ao diferencial de conteúdo na TV por assinatura, é possível avaliar algumas diferenças com base em dados públicos. Os quadros 12 e 13 tabulam dados da Ancine que permitem comparação entre um conjunto de canais (Telecine²¹) e a televisão aberta, em duas formas de visualização: em número de títulos e em percentual sobre o total de títulos exibidos.

²⁰ Os quatro atributos são: variedade dos canais (31%); a programação dos canais de TV por assinatura (16%); pode assistir programas de outros países (9%) e assistir programas no seu idioma original (7%).

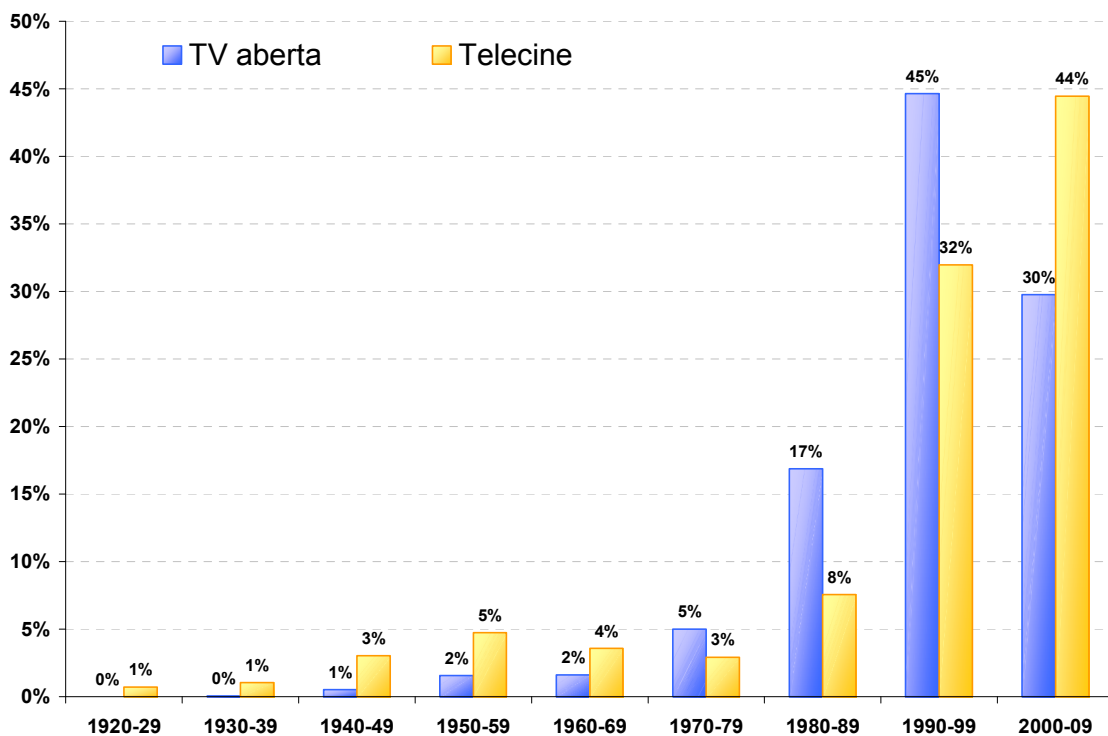
²¹ Telecine foi escolhido pela disponibilidade de dados no relatório da Ancine.

Quadro 12 – Número de títulos exibidos na TV aberta e no Telecine, por década



Fonte: Ancine, Coordenação de Mídias Eletrônicas/Superintendência de Acompanhamento de Mercado, Relatório

Quadro 13 – Proporção por década de produção nos títulos exibidos na TV aberta e no Telecine, %



Fonte: Ancine, Coordenação de Mídias Eletrônicas/Superintendência de Acompanhamento de Mercado, Relatório

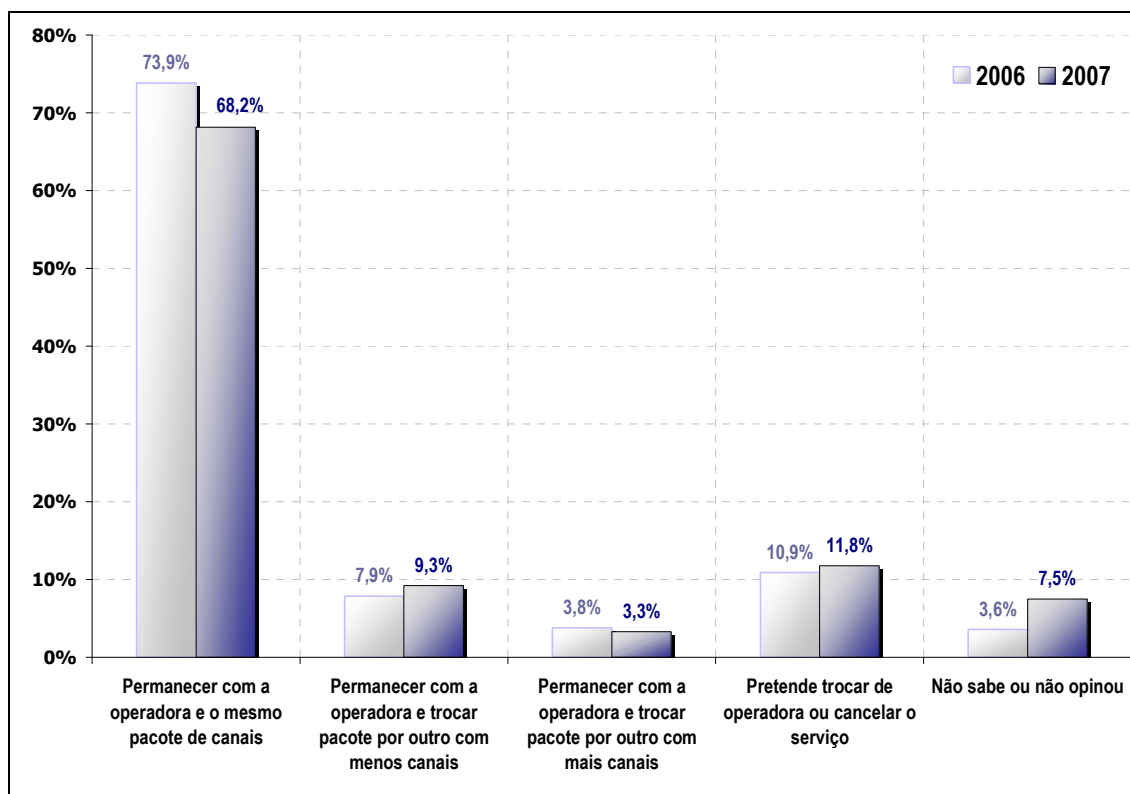
A concentração modal de filmes na TV por assinatura recai sobre produções da década atual, enquanto a concentração modal na TV aberta recai sobre a década passada. Assim, pode-se dizer que, tipicamente, o filme da TV aberta é da década passada e o da TV por assinatura é da década atual. Porém, além da maior concentração modal em filmes recentes, a TV por assinatura oferece uma maior gama de filmes mais antigos. Portanto, a TV por assinatura oferece maior diversidade de produções inclusive em termos das épocas das produções colocadas à disposição do espectador.

Note-se que a qualidade da imagem é citada por alguns executivos da indústria como atributo importante para alguns clientes, mas sua importância deverá ser perdida nos próximos anos com a evolução da TV digital. Fontes da indústria informam que há assinantes que contratam TV por assinatura com o objetivo de assistir, majoritariamente, emissoras de TV aberta com alta qualidade de imagem. Em termos econômicos, a TV digital constitui, para estes assinantes, produto com elevada elasticidade-preço cruzada da demanda em relação à TV por assinatura, podendo retirar assinantes da base desta última.

É importante ressaltar que os pacotes de programação disponibilizados pelas operadoras nascem de sua interação contínua com os mercados de assinantes. Este fato é notório na pesquisa IBOPE/PTS, que revela que 68% dos assinantes desejam permanecer na mesma operadora com o mesmo pacote de canais (vide Quadro 14). Por outro lado, somente 9% querem reduzir o número de canais permanecendo na mesma operadora em outro pacote, e apenas 3% querem aumentar o número de canais permanecendo na mesma operadora. Os indivíduos da amostra que desejam trocar de operadora ou cancelar o serviço perfazem 12%, percentual que se situa próximo da taxa de desconexão²² das operadoras. Por exemplo, a operadora Net Serviços de Comunicação registra em suas informações financeiras anuais de 2006 uma taxa de desconexão de 13,8%. Assim, qualquer alteração forçada no conteúdo afetará um delicado equilíbrio de mercado hoje estabelecido, levando a mudanças em modelos de negócios com impactos sobre os assinantes.

²² A taxa de desconexão é uma medida muito utilizada em mercados como o de televisão paga e é comumente referida pelo seu nome em inglês, “*churn rate*”.

Quadro 14 – Intenção em relação ao serviço de TV paga nos próximos 6 meses



Fonte: pesquisa IBOPE/PTS - 15ª pesquisa sobre o perfil do assinante de TV nas principais regiões metropolitanas do Brasil

Em suma, a elasticidade-conteúdo dos assinantes de TV por assinatura é elevada, já que, conforme mostra a pesquisa IBOPE/PTS, o principal atributo positivo da demanda por TV por assinatura é o conteúdo que ela oferece. Ainda que esta constatação pareça óbvia, este aspecto não parece estar adequadamente contemplado no debate sobre o PL 29 ora examinado. Cumpre, portanto, ressaltar que alterações forçadas em padrões de conteúdo contêm impactos severos sobre a disposição a assinar TV por assinatura e podem afetar sensivelmente a base de assinantes.

IV. Impacto das Cotas nos Custos da TV por Assinatura

Esta seção apresenta um exemplo de impacto das cotas a partir dos elementos do PL 29. Inicialmente, são calculados os impactos das cotas 1 e 2. Pressupondo-se que haja necessidade de 100% de produção de obras audiovisuais novas para suprir a demanda imposta pelas cotas 1 e 2, e que a grade de programação seja mantida, o custo

marginal²³ anual desta produção seria, para a totalidade da cadeia de TV por assinatura, da ordem de 0,8 bilhões de reais no primeiro ano e chegaria ao nível de 3,3 bilhões de reais na conclusão do escalonamento, com a vigência plena das cotas²⁴.

Com base na grade de canais relacionada às duas maiores operadoras de TV por assinatura, que atendem a 94% do mercado, o custo marginal desta produção de conteúdo para a integralidade das cotas, ou seja, no quarto ano, se daria como apresentado no Quadro 15, segundo o tipo de pacote, para as duas operadoras.

Quadro 15 – Custo marginal da produção de conteúdo para suprir as Cotas 1 e 2 e seu impacto nos pacotes básico e completo de duas operadoras do mercado

	Custo semanal	Custo anual	Assinatura/mês Custo incremental
Operadora 1			
Básico 1	R\$ 16.913.168,41	R\$ 879.484.757,11	R\$ 107,58
Completo 1	R\$ 31.268.608,10	R\$ 1.625.967.621,08	R\$ 198,88
Operadora 2			
Básico 2	R\$ 27.204.193,10	R\$ 1.414.618.041,06	R\$ 93,61
Completo 2	R\$ 48.878.629,24	R\$ 2.541.688.720,69	R\$ 168,19

Elaboração: PEZCO

Esses dados já consideram os canais - tanto na totalidade da grade da indústria de TV por assinatura quanto nos pacotes das operadoras - que já cumprem as Cotas 1 e 2 integralmente ou parcialmente. Ou seja, a simulação considera o fato de que esses canais não terão gasto incremental por causa das cotas do PL 29. Sendo este exercício de custos marginais, estes dados apenas revelam uma estimativa sobre quanto custará uma média destas produções de obras audiovisuais 100% novas, não levando em consideração os custos da programação que será substituída no horário nobre, mas retirando-se do exercício os canais que não terão gastos incrementais.

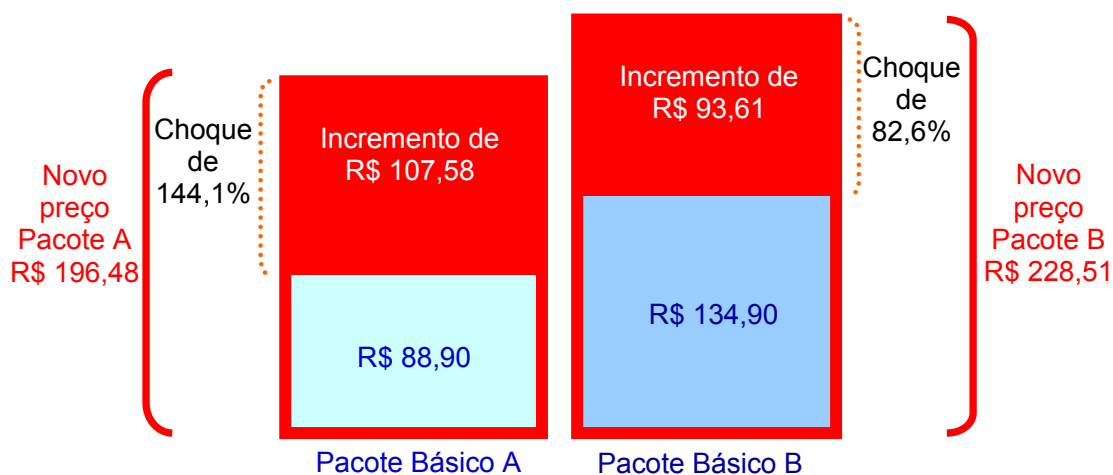
Se o repasse fosse integral, as contas dos consumidores teriam que crescer mais que o dobro dos valores atuais, para acomodar o aumento de custos. O impacto máximo provável sobre dois pacotes básicos considerados é apresentado no Quadro 16.

²³ Para o cálculo deste custo, não foram considerados os custos da obra estrangeira, nova ou antiga, ou obra nacional antiga, que será substituída pela obra nacional nova, uma vez que o objeto do PL 29/2007 é estimular a produção de obras audiovisuais no país. Foi considerado igualmente que esta produção teria que ser desenvolvida essencialmente para atender à demanda da TV por assinatura, e que, portanto seu custo seria arcado por esta cadeia, sem o concurso relevante de outros meios de disseminação da produção, como cinema e DVD.

²⁴ O exercício toma o cuidado de eliminar a dupla contagem resultante da sobreposição de parte das cotas.

Quadro 16 – Efeito das Cotas 1 e 2 no valor da Assinatura de um pacote básico

Aumento do preço dos pacotes das operadoras



Fonte: elaboração PEZCO.

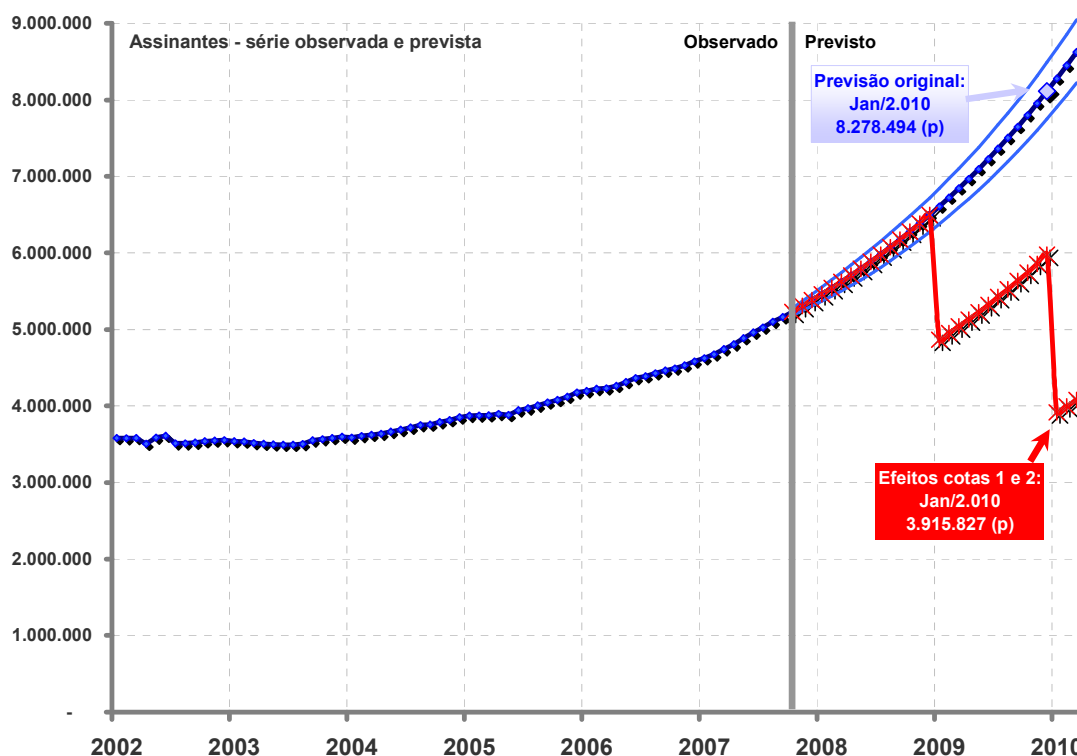
Entretanto, a sensibilidade dos consumidores diante de aumento de preços é relativamente elástica, de -1,276 como visto acima, e a reação a esse no valor da assinatura deverá se revelar mais que proporcional em relação aos aumentos de preços decorrentes dos choques de custos. O efeito será não apenas de perda de base existente de assinantes, como também de inviabilização de novas expansões da base. Em outras palavras, abortar-se-á a trajetória de crescimento do acesso da população brasileira aos serviços de televisão por assinatura, reduzindo-se sua penetração.

Tal resultado constitui efeito que vai em direção oposta ao que se espera de uma boa política pública. Note-se que o efeito no Brasil é ainda mais significativo do que o experimentado, por exemplo, pelo Canadá, em resposta a sua política de cotas. Além da escala na produção, devido à língua e aos costumes próximos aos do grande mercado norte-americano, aquele país tem renda per capita sensivelmente mais elevada que a brasileira. No caso canadense, isto permitiu que uma parte dos assinantes canadenses arcasse com os aumentos de preços sem desconectar do serviço, mas, ainda assim, a base de assinantes foi dilapidada.

O Quadro 17 apresenta uma avaliação combinada de três exercícios apresentados neste estudo, quais sejam, a estimativa da elasticidade-preço da demanda, a projeção econométrica da base de assinantes e a avaliação do efeito das cotas 1 e 2. Aplicou-se sobre a base de assinantes o efeito das cotas 1 e 2, com base na elasticidade-preço da

demanda. Por conservadorismo, considerou-se como impacto o menor percentual de aumento estimado na assinatura do pacote básico entre os dois operadores analisados. Chegou-se, assim, ao percentual de aumento de 82,6% de choque de custos.

Quadro 17 – Projeção da base de assinantes com o efeito das Cotas 1 e 2



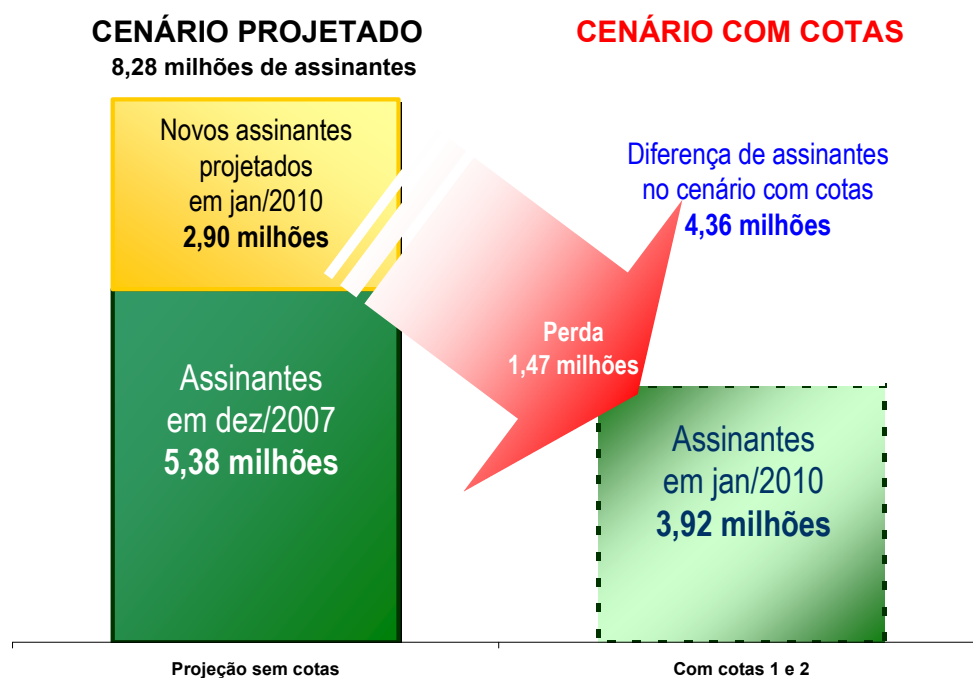
Fonte: elaboração PEZCO

Optou-se pelo pacote básico, pois assim é possível, de certa forma, levar em conta a possibilidade de que assinantes de outros pacotes migrem para este. Escolheu-se o menor impacto de preço entre os dois operadores por considerar que poderá haver migração entre operadoras, ainda que isto envolva significativa concentração adicional do mercado. Outro pressuposto que foi adotado é que os dispositivos relativos às cotas do PL 29 entrariam em vigor efetivo no começo de 2009²⁵. Obviamente, todo o exercício abstrai a possibilidade de mudanças significativas no cenário macroeconômico subjacente.

²⁵ Neste exercício, o horizonte de projeção foi estendido até o primeiro trimestre de 2.010. Evitou-se uma projeção mais longa por que, quanto maior é o horizonte da projeção, maior é o seu desvio padrão, portanto menor a certeza com que se pode tomar decisões com base na estimativa. Por trabalhar com este horizonte, iniciando a introduzir os impactos das cotas no começo de 2009, o exercício leva em consideração somente os dois primeiros “degraus” do escalonamento previsto no projeto, ou seja, 25% e 50%. Estendendo-se a análise para anos posteriores, o impacto aumentará significativamente, mas optou-se por não apresentar estas estimativas mais longas devido à menor precisão que contém.

Conforme mostra o Quadro 18, os impactos da política de cotas, considerando-se apenas as cotas 1 e 2, podem chegar à perda de 1,47 milhões de assinantes em relação à base de 2007, até 2010. Adicionalmente, deve-se notar que a projeção anterior, de crescimento da base de assinantes até 8,3 milhões de assinantes, deixará de se concretizar. Portanto, o efeito das duas cotas seria de uma perda de novos assinantes potenciais da ordem de 4,4 milhões de assinantes, parte dos quais deixariam de entrar no sistema e parte seria composta de assinantes atuais que se desconectariam. O Quadro a seguir apresenta os dois cenários mencionados neste parágrafo: o cenário base projetado e o cenário sem as cotas 1 e 2.

Quadro 18 – Análise de cenários para base de assinantes: cenário projetado e cenário considerando impactos das cotas 1 e 2



Fonte: elaboração PEZCO

Pode-se argumentar que, para efeitos de cumprimento das obrigações estipuladas no PL 29 na forma de cotas, os operadores de televisão paga poderão enfrentar os efeitos diretos combinando duas possibilidades:

- i. **Cancelando canais não inseridos nas cotas, reduzindo a sua oferta de conteúdo.**

No caso de um pacote básico, por exemplo, uma operadora teria opções como:

- “derrubar” praticamente a metade, ou seja, um percentual de 50% dos canais estrangeiros oferecidos, para cumprir as cotas 1 e 2; ou adquirir 15% de canais novos de conteúdo nacional.
- para o cumprimento da cota 3, em tese, a mesma operadora teria de derrubar em torno de 25% de seus canais estrangeiros; ou acrescentar 15% de canais de programadoras brasileiras.

Como consequência, com a prática de “derrubar” canais, a operadora poderia, eventualmente, contornar o efeito direto em preços de assinatura; porém, arcaria com um aumento sensível na sua taxa de desconexão em função da mudança na quantidade e no tipo de conteúdo oferecido aos assinantes. Note-se, entretanto, que esta possibilidade é vedada pelo próprio projeto, além de ter outras implicações jurídicas e, ainda, encerrar custos de atendimento ao consumidor, além dos cancelamentos de assinatura.

ii. Inserindo mais canais de conteúdo exclusivamente nacional, para que se mantenha a proporção de canais.

O aumento de canais teria como objetivo atender às novas obrigações de conteúdo sem prejuízo da manutenção dos conteúdos anteriormente oferecidos, sendo que estes últimos seriam agora distribuídos por uma grade mais extensa. Esta opção envolve diretos e significativos aumentos de custos, que aprofundarão os efeitos já explicitados no exercício anterior.

No que tange ao relacionamento com os fornecedores, no caso do cancelamento de canais de conteúdo estrangeiros e de programadoras estrangeiras, há que se considerar igualmente o rompimento de contratos com as empacotadoras, o que gera custos adicionais, não computados aqui, assim como os expostos acima, relativo aos consumidores finais.

Em outro exemplo de impacto relevante, pode ser avaliado o custo da Cota 3. Neste caso, o artigo 18 não diferencia o tempo qualificado do não qualificado e considera a totalidade do pacote, excluindo somente os canais de programação de oferta obrigatória (*must carry*). Pode ser assim calculado a percentual dos programadores nacionais e nacionais independentes na indústria de TV por Assinatura: são 39,4% de programadoras brasileiras e 11,1% de programadoras brasileiras independentes. Entre

os 99 canais qualificados da indústria como um todo, para cumprir a cota 3 do artigo 16, seria necessário ao menos que mais 19 canais fossem de programadoras brasileiras independentes, cumprindo assim as duas partes da Cota 3.

As operadoras pagam às programadoras pela exibição de seus canais, tipicamente em uma base mensal por número de assinantes. Os custos com programação, normalmente, giram em torno de 20% a 30% dos custos totais de operação. O uso de programadores independentes acrescentará pelo menos três tipos de custos às operações:

- a) Novos impostos gerados pela presença de mais empresas na cadeia vertical (note-se que o Brasil mantém tributos com caráter cumulativo em nível sensivelmente superior à concentração modal dos demais países);
- b) Redução de economias de escala e de escopo representadas pela programação de mais canais, concentrando vários tipos de serviços cujo custo sofre impacto relativamente pequeno em função do aumento do volume de programação;
- c) Custos de transação elevados, devido à necessidade de busca dos programadores mais pulverizados, o menor capital de reputação dos mesmos, o que poderá aumentar a incidência de quebras contratuais e de litígios na indústria, e ainda os custos para o Estado e para a sociedade do monitoramento e coerção a eventual presença de representantes nacionais em nome de interesses estrangeiros.

Os custos referentes à Cota 3 não serão calculados neste estudo, devido à necessidade de adoção de hipóteses fortes. Sugere-se, entretanto, que tais custos são significativos.

Os impactos das cotas deverão afetar o nível de emprego setorial. Não procede o argumento de que a nacionalização de conteúdo criará oportunidades líquidas no mercado doméstico, pois a cadeia tende a minguar no seu conjunto.

Em suma, o projeto contém um feixe de choques de custos sobre o setor de televisão por assinatura no Brasil, que afetarão não somente as empresas do setor, mas também e de forma direta a base de assinantes da televisão paga no país.

V. Conclusão

O PL 29 analisado neste estudo propôs políticas de alto custo econômico e social para atingir objetivos que são legítimos e importantes. Porém, argumentou-se que o desafio de formar novos atores, especialmente produtores e programadores que promovam ainda mais a cultura nacional no segmento de televisão por assinatura não se resolve com cotas ou com restrições artificiais, mas sim com incentivos econômicos adequados. Há vários outros instrumentos possíveis.

O Brasil tem muito a aprender com a própria experiência negativa na imposição de cotas e restrições, assim como com os impactos de políticas análogas da experiência de outras jurisdições. Ao invés de reproduzir políticas de outros países, as quais impuseram altos custos às sociedades respectivas, temos plenas condições de inovar e atingir os mesmos objetivos de forma muito mais favorável à sociedade brasileira. O desenho de políticas eficientes para a promoção do conteúdo nacional não é simples, mas é um desafio que o Brasil pode e deve enfrentar.

Referências Bibliográficas

CHEUNG, K.-Y.; THOMSON, E. The demand for gasoline in China: a cointegration analysis. **Journal of Applied Statistics**, v.31, n.5, p.533-544, 2004.

ELLIOT, T.; ROTTENBERG, T.J.; STOCK, J.H. Efficient tests for an autoregressive unit root. **Econometrica**, Chicago, v. 64, n. 4, p. 813-30, 1996.

ENDERS, W. **Applied econometric time series**. 1. ed. New York: John Wiley & Sons Inc., 1995. 433 p.

JOHANSEN, S. Statistical analysis of cointegration vectors. **Journal of Economic Dynamics and Control**, Amsterdam, v. 12, n. 2-3, p. 231-54, 1988.

PEZCO Pesquisa e Consultoria Ltda. Impactos Econômicos das Cotas e Desestímulo ao Capital Estrangeiro no Mercado Brasileiro de Televisão por Assinatura. São Paulo, 25 de fevereiro de 2008.

STATA CORP. **Stata**: statistical software. College Station, 2005. 440 p.