

Artigos & Ensaios

Princípio da constância
relativa: em busca
de explicações
Bernardo E. Lins
Bernardo Mueller

Zhong Guó, o País
Central: breve
panorama histórico
e institucional
Tomaz Vicente de O. Freitas

Abolicionismo penal
versus demanda
punitiva na legislação
antidrogas: um dilema
legislativo concreto
Claudionor Rocha

A imposição de
limites ao exercício da
liberdade individual
como decorrência
imediata da produção
de normas de convívio
Magno Antonio
Correia de Mello

Exame de
Ordem – OAB
Marcelo Saboia

Princípio da constância relativa: em busca de explicações

Bernardo E. Lins¹

Bernardo Mueller²

Resumo

O Princípio da Constância Relativa (PRC – *Principle of Relative Constancy*), postulado por Maxwell McCombs em 1972, afirma que há, para cada país, uma relação constante entre gastos com publicidade e renda agregada. Tal relação é surpreendentemente estável ao longo do tempo na maior parte dos países e tem sido reconhecida como um importante fato estilizado pela literatura de economia da mídia. Um extenso esforço empírico tem sido conduzido para determinar as motivações do PRC e explicar as diferenças observadas entre países, até agora com resultados limitados. Este trabalho comenta algumas dessas contribuições e sugere um modelo teórico simples para explicar alguns elementos desse comportamento e discutir resultados anteriores.

Palavras chave

Mídia, Princípio da Constância Relativa (PRC), publicidade.

Abstract

The Principle of Relative Constancy (PRC), formulated by Maxwell McCombs in 1972, has proved to be a highly stable relationship in most countries, and is recognized as a stylized fact of certain relevance by most of the media economics literature. An extensive empirical effort has been made by a number of scholars to identify the fundamentals of the PRC and to explain the observed differences between countries, with limited results up to now. The paper examines this track and develops a simple model in order to explain some elements of the relationship and discuss previous findings.

Keywords

Advertising, Media, Principle of Relative Constancy (PRC).

Classificação JEL: L16, L82

¹ Consultor Legislativo da Câmara dos Deputados (área XIV)

² Universidade de Brasília/FACE

1. Introdução

A relação entre gastos de publicidade agregados, seja considerando apenas a propaganda nos veículos, seja considerando as ações “below the line”, tende a apresentar uma relação com a renda agregada em nível nacional que se revela surpreendentemente estável ao longo dos anos e se situa, na maior parte dos países, entre 1 e 2% do PIB.

Essa relação foi pela primeira vez postulada por Maxwell McCombs, que a batizou com o nome de “Princípio de Constância Relativa” (PRC – Principle of Relative Constancy) (McCombs, 1972).

Trata-se de uma regularidade bastante resiliente, pois parece ser pouco afetada por outras grandezas macroeconômicas, sugerindo que a evolução da publicidade agregada acompanha a evolução da renda agregada. Nas palavras de Yang e Shanahan (2003):

“McCombs propôs, em suma, que ‘o nível de gastos em mídia de massa pelos consumidores e anunciantes é determinado pelo estado geral da economia. Quaisquer mudanças no nível da economia causam uma mudança paralela nos gastos com mídia’. Ou seja, a proporção da renda nacional gasta com mídia permaneceria constante ao longo do tempo. McCombs encontrou sustentação para o PRC usando dados de 1929 a 1968 dos EUA.³”

Em uma análise temporal, alguns autores têm sugerido que a relação entre gastos de publicidade e PIB apresenta algum tipo de variação, aumentando quando a economia se expande e retraindo-se quando a economia entra em recessão, como destaca Doyle (2002):

“Examinado sobre um período de tempo longo, os gastos com publicidade tenderam a crescer como uma proporção da economia nacional ... Quando os gastos com publicidade são calculados como uma porcentagem do PIB, emerge um padrão que indica que, na medida em que a economia cresce, a publicidade não apenas acompanha esse crescimento, mas tende a crescer ainda mais rápido.⁴”

3 Yang e Shanahan (2003). Tradução livre. Veja que McCombs e Eyal (1980) estenderiam a análise com dados até 1977, sugerindo que “os gastos com comunicação de massa, sumarizados no Princípio da Constância Relativa, permaneceram estáveis entre 1968 e 1977. Tal estabilidade consolida um pressentimento a respeito do impacto da tecnologia: o uso da comunicação pela sociedade, seja em termos do comportamento revelado, seja quanto às motivações e gratificações subjacentes, parece notavelmente resiliente em face do avanço tecnológico”.

4 Doyle (2002: 47). Tradução livre.

Na verdade, os estudos a respeito do PRC são menos esclarecedores do que Doyle sugere. Em alguns países, a relação entre publicidade e PIB (RPP) oscila durante décadas no entorno de um valor, sem que um crescimento ou redução sejam evidenciados no longo prazo. Tal regularidade varia moderadamente de um país a outro. A figura 1.1 exemplifica, para alguns países europeus, a relação entre gastos agregados de publicidade e PIB, em 2003.

Aparentemente, não há um ajuste entre a RPP e o desenvolvimento e diversificação da economia. A relação da Alemanha é similar à do Brasil. Economias menos diversificadas, como as da Grécia ou da Islândia, têm uma RPP mais elevada. Nações como França e Itália, acentuadamente industrializadas, também. E Romênia e Turquia, por exemplo, são países em desenvolvimento que apresentavam em 2003 uma participação especialmente elevada de publicidade no PIB, acima de 2% e 4% respectivamente.

Figura 1.1 – Gastos com publicidade de alguns países europeus em 2003

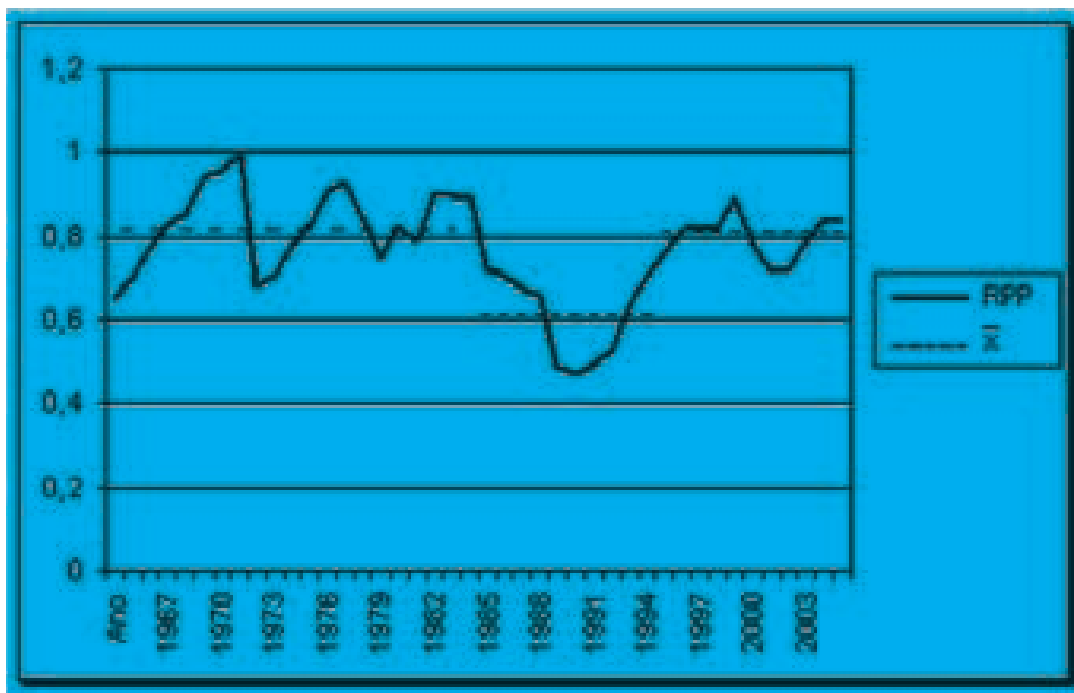
País	Gastos com publicidade (Milhões de euros)	PIB (Milhões de euros)	RPP %
Alemanha	17.407	2.130.000	0,82
Áustria	1.908	218.333	0,87
Bélgica	2.137	268.154	0,79
Dinamarca	1.280	182.768	0,70
Finlândia	1.079	143.422	0,75
França	15.366	1.551.503	1,05
Grécia	2.131	152.705	1,39
Islândia	114	9.015	1,27
Irlanda	1.156	134.000	0,86
Itália	24.624	1.300.926	1,97
Romênia	1.294	50.347	2,57
Suécia	2.806	268.722	1,04
Turquia	7.855	192.800	4,07

Fonte: IP/CMI (2004). Dados em milhões de euros.

Variações nessa estimativa decorrem, em alguns casos, de problemas de medições. Veja-se, por exemplo, o caso do Brasil nas últimas décadas (figura 1.2), em que essa relação oscila no entorno de 0.82% do PIB entre 1965 e 1984, retomando esse patamar após 1994⁵.

⁵ Esse valor corresponde à relação entre publicidade na mídia em geral (também referida como atividade “above the line”) e PIB. Outras estimativas consideram os gastos totais com propaganda,

Figura 1.2 – Variação da relação publicidade-PIB (RPP): Brasil, 1965-2006



Fontes: Bolaño (2004), Anuário Brasileiro de Mídia 90-91, Anuário de Mídia 2007.

Entre 1985 e 1994, ocorreu uma redução significativa na RPP, decorrente de uma mudança nos procedimentos de coleta dos dados, com a consolidação do Projeto Intermeios. Esse novo procedimento de apuração dos gastos com publicidade vinculou o fornecimento de informações pelas agências e pelos veículos à realização de auditorias, o que explica a queda inicial, decorrente da redução de fontes de dados. O crescimento, a partir de 1990, resultou da expansão da base de coleta, graças à consolidação do procedimento. A partir de 1995 a relação voltou a flutuar no entorno de uma média histórica.

Observe-se que entre 1965 e 2005 o país sofreu quebras estruturais importantes, seja no âmbito político, seja na condução da economia, seja na própria estrutura do mercado de mídia. Nesse último aspecto, bastaria citar a consolidação da participação dominante do meio televisão, no mercado publicitário, paralelamente à expansão das Organizações Globo, ao final dos anos sessenta, a entrada de novas emissoras no mercado (SBT, Manchete) nos anos oitenta, a diversificação de audiência com a TV a cabo e o surgimento da Internet nos anos

(incluindo o que se chama de atividades “below the line”, tais como ações de marketing e promoções de vendas), resultando em valores mais elevados, da ordem de 1,2% do PIB, mas de comportamento similar.

noventa, ou a concorrência da banda larga a partir de 2003 (Bolaño, 2004: 66, 105, 116-125; Lima, 2001: 93-101; Takahashi, 2000: 133-138).

Uma primeira inspeção da série sugere, porém, que os fatos relatados afetaram a relação entre publicidade e PIB apenas conjuntamente. Esses dados recomendam, portanto, um exame mais demorado dessa relação.

O artigo está assim organizado: na próxima seção, é feita uma breve resenha das variáveis econômicas testadas por outros autores e das regularidades identificadas, ressaltando que esses estudos foram, em geral, inconclusivos. Nas seções 3 e 4, algumas conjecturas alternativas para explicar a RPP são levantadas. Apresenta-se, a seguir, um modelo de equilíbrio setorial em que algumas dessas alternativas são formalizadas. Concluimos essa análise sugerindo possíveis estudos econométricos a serem empreendidos.

2. Motivações para o PRC: variáveis econômicas testadas

As evidências a respeito do comportamento da RPP são mistas. Chang e Chan-Olmsted (2005) fazem uma resenha bastante completa dos vários estudos conduzidos, destacando que, embora estudos mais antigos reforcem a hipótese do PRC, alguns trabalhos mais recentes sugerem que teria havido, em alguns países, uma elevação dos gastos com publicidade na década de 1980, afetando a RPP. A expansão da televisão por assinatura é apontada pelos autores como uma das possíveis razões desse comportamento.

Alguns estudos empíricos foram conduzidos desde que o princípio foi proposto, com resultados até hoje inconclusivos, para identificar outras variáveis macroeconômicas que possam afetar o comportamento dos gastos agregados com publicidade e explicar a diferença entre as relações observadas em diferentes países. Demers (1994) buscou testar os efeitos do que chamou de pluralismo da sociedade. Usou como *proxies* variáveis como o tamanho da população e a relação de trabalhadores urbanos para o total. Os resultados foram pouco significativos. Já Dupagne (1997) obteve uma relação dos gastos de publicidade com o crescimento da população e o nível geral de preços. Descartou, por outro lado, efeitos do desemprego e da taxa de juros, que supostamente contribuiriam para deprimir o consumo e, aparentemente, poderiam estar correlacionados com os gastos com publicidade. Yang e Shanahan (2003) procuraram examinar os efeitos do crescimento global da economia e da abertura comercial sobre a relação associada ao PRC, desagregando os efeitos sobre cada tipo de veículo (imprensa, televi-

são, rádio, Internet e telecomunicações em geral) e obtendo evidências de algum poder explicativo dessas grandezas.

Chang e Chan-Olmsted (2005) estenderam essa análise, incorporando dados de PIB, população, investimentos diretos, liberdade da economia e liberdade de imprensa. Os resultados que alcançaram sugerem que, além do próprio PIB, com o qual os gastos agregados com publicidade apresentam uma forte correlação, apenas o indicador de liberdade econômica guardaria algum poder explicativo quando se examinam dados *cross-section*. Já no exame do comportamento no tempo, a população surge como uma variável a ser considerada. Mas, para cerca de 30 países, a grande maioria não desenvolvidos, não haveria qualquer poder explicativo identificável nas variáveis consideradas.

Tais estudos partem, em geral, de conjecturas derivadas de fatos estilizados, associados aos efeitos da publicidade sobre o consumidor e sobre o comportamento da demanda agregada. Não se debruçam, por outro lado, no esforço de formalizar um modelo que possa oferecer sugestões mais precisas sobre o efeito agregado da publicidade, que na realidade é o que se deseja de fato examinar.

Os autores mencionados, ao privilegiar a identificação empírica de variáveis que poderiam afetar a relação publicidade-PIB, deixam de considerar a extensa literatura que procura modelar as decisões dos produtores e a reação dos consumidores à publicidade e que tem sua origem em artigo de Dorfman e Steiner (1954), que examina as decisões de firmas em relação a quantidade, qualidade e grau de publicidade de seus produtos.⁶

⁶ O resultado mais conhecido apresentado no artigo, referenciado na literatura como condição de Dorfman-Steiner, pode ser expressado do seguinte modo: seja um monopolista cuja demanda direta

seja dada por uma função do tipo $z(p, T) = m.T^{\varepsilon_T} \cdot p^{\varepsilon_p}$, onde T é o *target* de publicidade indutiva alcançado e p é o preço do bem. Veja que z é crescente em T e decrescente em p , de modo que $\varepsilon_T > 0$ e $\varepsilon_p < 0$. Ele buscará maximizar o lucro escolhendo z e T de modo a resolver:

$$\max_{p, T} \pi = p \cdot z(T, p) - c^z \cdot z(T, p) - c^T \cdot T - F$$

Das CPO obtêm-se:

$$\frac{1}{\varepsilon_p} = -\frac{p - c^z}{p}$$

$$\frac{c^T \cdot T}{p \cdot z} = -\frac{\varepsilon_T}{\varepsilon_p}$$

A relação entre qualidade e esforço de publicidade foi posteriormente examinada por Nelson (1970 e 1974), que conceituou a distinção entre bens que apresentam características de qualidade identificáveis por observação ou inspeção (*search goods*) e bens cujas características só ficavam evidenciadas durante o uso continuado (*experience goods*) e destacou o papel distinto da publicidade nos dois casos: descritiva no primeiro, de sinalização no segundo. Milgrom e Roberts (1986) aprofundam essa discussão, destacando o papel sinalizador do volume de exposição à publicidade. Das várias contribuições posteriores a essa linha de trabalho destacamos Akerberg (2003), que retoma o conceito da publicidade como uma sinalização da qualidade não verificável de cada marca.

Abordagem diferente foi proposta por Becker e Murphy (1993), que consideram a publicidade como uma mercadoria adicional na cesta disponível ao consumidor, sendo complementar ao bem anunciado.⁷

3. Motivações para o PRC: agregando os efeitos da publicidade

Uma abordagem alternativa para explicar o comportamento da relação entre publicidade e PIB e justificar o PRC é examinar possíveis efeitos agregados decorrentes das funções a que a publicidade se destina.

A função informativa da publicidade poderia ajudar a explicar o comportamento da relação entre publicidade e PIB. Preferências dos consumidores são ligadas a certos atributos exteriores (idade, poder de compra, orientação cultural, nível de educação formal, entre outros) que são observados e explorados pelos anunciantes. Anunciar a quem irá consumir pouco não é vantajoso. A publicidade é, num certo sentido, um mecanismo para informar o consumidor e facilitar o *matching* entre oferta e procura. O grupo de consumidores que se

Ou seja: “O monopolista maximizador de lucro que escolhe o nível de publicidade e de produção irá fixá-los de modo a que a relação entre os gastos com publicidade e a receita total será igual à relação entre a elasticidade da demanda à propaganda e a elasticidade da demanda ao preço”.

Assim, o monopolista aumentará os gastos com publicidade em relação à receita quando a elasticidade da demanda à propaganda crescer ou quando a elasticidade aos preços diminuir. A intuição é de que sob demanda muito elástica aos preços, é inútil fazer propaganda. A variação de preços é que determina o nível de consumo.

- 7 Becker e Murphy reconhecem que usualmente o anúncio é veiculado gratuitamente e não há como relacionar o consumo do bem com um preço pago pela publicidade. Argumentam, porém, que o consumo daquele estará positivamente correlacionado com a quantidade de exposição a esta, dada por uma condição de participação de que o consumidor obtém uma utilidade marginal da publicidade pelo menos igual a um preço pago, que poderá ser inclusive igual a zero, ou negativo se a propaganda for vista como um mal. Nesse último caso, o consumidor recebe uma compensação na forma de um programa em cujo contexto a inserção publicitária é veiculada.

deseja informar é o *target* da campanha publicitária (Boone e Kurtz, 1999: 230, 234-240, 248).

Um efeito da elevação da renda agregada seria, então, o de situar mais consumidores na faixa de consumo em potencial de um bem. O produtor, então, ver-se-ia estimulado a ampliar o *target* da campanha, para alcançar esses novos consumidores em potencial, induzindo uma elevação da atividade publicitária. Tal comportamento justificaria, à primeira vista, uma causalidade da variação da renda, ou de expectativas a respeito dessa variação, sobre a publicidade. A elevação do PIB poderia induzir uma pressão por conquistas dessa fatia de renda pelas empresas e tenderia a elevar a participação da publicidade no produto interno. Possivelmente, reduções do PIB poderiam também resultar em pressão pelo aumento da publicidade no curto prazo, em virtude de manobras defensivas das firmas.

Outra função da publicidade é induzir ao consumo, elevando a demanda por um certo bem. O efeito indutivo da publicidade reforça o seu papel informacional, ao modificar os componentes afetivos e comportamentais da atitude dos consumidores em relação à mercadoria. Estimula-se, desse modo, a seleção de certos bens em detrimento de outros e pressiona-se por uma elevação do consumo (Boone e Kurtz, 1999: 280-282). Relatos anedóticos dão conta de grupos de indivíduos que tendem a formar hábitos de consumo compulsivo, comprometendo inclusive seus rendimentos futuros (Lejoyeux *et al.*, 1996), comportamento que parece afetar cerca de 6% da população adulta dos EUA (Koran *et al.*, 2006). Trata-se de um comportamento extremo, associado usualmente a quadros de depressão, mas que parece reforçar a intuição de que a utilidade decorrente do consumo seria elevada pelo efeito indutivo da publicidade.

Outra possível conjectura, que não tem sido explorada pela literatura de publicidade, é a de possa existir algum efeito cumulativo da exposição à publicidade sobre o consumidor, no sentido de pressioná-lo a elevar seu consumo como um todo, em detrimento, por exemplo, da poupança. Seria uma resultante do efeito indutivo da propaganda. No entanto, um resultado esperado dessa hipótese seria o de existir uma causalidade dos gastos de publicidade sobre a renda. Embora haja tentativas de examinar o tema sob esse prisma, com resultados variados, a causalidade no sentido de Granger dos gastos de publicidade sobre o nível de consumo agregado foi descartada, no entanto, em estudo desenvolvido por Ashley *et al.* (1980).

Quanto ao uso da publicidade como barreira à entrada, seu efeito agregado poderia ser o de elevar a relação entre publicidade e PIB nos casos em que houvesse uma estrutura de mercado que propiciasse um uso generalizado de estratégias de bloqueio, tipicamente associadas à concentração de mercado. Tal conjectura sugeriria que países com economias oligopolizadas e mercados con-

testáveis, que tenham maior abertura de comércio, ou que convivam com um avanço tecnológico continuado, tenderiam a exibir parcelas mais altas do PIB comprometidas com os gastos em publicidade.

4. Motivações para o PRC: possíveis razões históricas

Se, eventualmente, a regularidade da relação entre publicidade e PIB poderá decorrer de razões estruturais que afetem o comportamento agregado da economia, não se pode descartar *a priori*, porém, outras possíveis motivações para o PRC, decorrentes do processo histórico de formação do moderno mercado publicitário. Em vista do desenvolvimento relativamente simultâneo da publicidade na maior parte dos países, decorrente da consolidação do modelo de negócio do rádio na década de 1930 (McChesney, 1993: 30-31), as agências de publicidade norte-americanas rapidamente se instalaram, naquele momento, em um número razoável de países, negociando marcos regulatórios similares e ajudando a consolidar práticas de administração da publicidade, com regras de bolso parecidas, o que poderia resultar, no agregado, no comportamento relativamente homogêneo postulado pelo PRC⁸.

Há que se agregar que as práticas de planejamento estratégico e operacional, de definição de metas de vendas e lucro, e de gestão de custos, vigentes na maior parte das empresas, incorporam métodos de prospecção de mercado e de avaliação de riscos que tendem a se tornar comuns aos distintos países, induzindo avaliações parecidas e decisões de investimento, inclusive em publicidade, relativamente semelhantes. Essa convergência tenderia a ser reforçada, nas decisões de curto prazo, pelo comportamento de manada diante de situações imprevistas.

Não se pode descartar, enfim, que a regularidade do PRC decorra de práticas escriturais assemelhadas. Deve ser lembrado, nesse sentido, que a legislação comercial impõe padrões de registro que induzem as empresas a consolidar os gastos e as receitas sob rubricas agregadas, que dificultam a discriminação dos dados por atividade. Como a legislação fiscal e as normas de sociedades de capital aberto vigentes em diferentes países tendem a ser parecidas, dada a crescente integração dos mercados de capitais, esse viés tende a ser similar em todos os países.

Nesse sentido, não é possível distinguir, na maior parte dos balanços e seus respectivos comentários, os esforços intrafirma com publicidade das demais atividades de produção, administração e comercialização de bens e serviços. Os

⁸ No Brasil as primeiras transmissões deram-se em 1919, em Pernambuco, e em 1922, no Rio de Janeiro. A primeira emissora a receber autorização para transmitir publicidade foi a Rádio Clube do Brasil, mas a regulamentação da propaganda no rádio ocorreria com o Decreto nº 21.111, de 1932 (Ferraretto, 2000: 102- 104).

gastos com publicidade contabilizados pelas entidades associativas e consultorias dizem respeito, portanto, apenas às atividades de publicidade que foram efetivamente terceirizadas às agências ou formalmente conduzidas por centros de custos das poucas firmas que praticam uma contabilidade baseada em atividade, não levando em consideração ações cujos custos estejam diluídos nos gastos operacionais de caráter geral. Não se pode descartar, então, que o esforço publicitário possa ser mais elevado e apresentar maior variância entre países do que o registrado pelos levantamentos atuais.

5. Motivações para o PRC: um modelo

Um modelo estático das decisões de investimento em publicidade de empresas que competem em um mercado setorial pode sugerir algumas alternativas para a investigação da RPP. A seguir, será explorado o caso de um setor com consumidores homogêneos e firmas que operam em competição monopolística.

Utilizamos a formulação baseada em Dixit e Stiglitz (1977), com algumas simplificações oferecidas por Shy (1995: 143-147). Modificamos ligeiramente esse modelo para estabelecer a ordem de grandeza da publicidade quando as firmas tomam decisões quanto à produção e ao esforço de publicidade. Sem descartar as demais explicações, que podem eventualmente contribuir para uma compreensão de como o PRC se preserva, esse modelo poderá oferecer pistas para explicar a regularidade entre publicidade e PIB. Dada a simplicidade do modelo e o amplo conhecimento acerca deste, evitamos uma formalização desnecessária, comentando de forma coloquial os resultados que nos interessam.

5.1. Comportamento do consumidor representativo

Para obtermos uma expressão da curva de demanda inversa que nos permita examinar adequadamente os efeitos da alocação de produção e de publicidade de cada bem, será preciso escolher uma função de utilidade apropriada. Há várias opções possíveis e cada uma coloca em destaque um tipo de comportamento a examinar. Em nosso caso é conveniente que a função escolhida resulte em uma curva de demanda inversa de cada mercadoria que apresente uma elasticidade constante do preço em relação ao consumo. Também desejamos que um aumento da propaganda desloque essa curva “para cima”.

Genericamente, a utilidade do consumo agregado (portanto, representada por um consumidor representativo confrontado com uma cesta de N mercadorias), decorrente do consumo da mercadoria n , pode ser expressada como $u_n(z_n, T_n)$, onde que z_n é a quantidade consumida da mercadoria n e T_n é a quantidade

de publicidade que a firma n oferece publicamente. Examinaremos a situação particular em que a função de utilidade do consumidor representativo seja dada por⁹:

$$u = \sum_{n=1}^N u_n [z_n (1 + \gamma \cdot T_n)] = \sum_{n=1}^N [z_n (1 + \gamma \cdot T_n)]^\theta \quad (1)$$

Introduzimos o produto $\gamma \cdot T_n$, sendo $\gamma < 1$, para representar a absorção da publicidade da firma n pelo consumidor representativo. Na expressão (1), portanto, γ pode ser vista como uma medida da atenção do consumidor diante da publicidade. A expressão sugere que, na medida em que a publicidade é assistida e absorvida, o seu efeito indutivo resulta em uma maior percepção da utilidade oriunda do consumo de uma unidade da mercadoria¹⁰.

Veja que u_n é crescente e côncava em seu argumento, ou seja, $\theta < 1$, e que satisfaz a propriedade de que a utilidade marginal em relação a um consumo igual a zero de cada mercadoria tenda ao infinito, traduzindo a preferência por diversidade (Shy, 1995: 143):

$$\lim_{z_n \rightarrow 0} u_n' = +\infty \quad (2)$$

9 A formulação é um caso particular de propostas anteriores. Veja, por exemplo, que Dixit e Norman (1978), ao examinar o problema da publicidade em um monopólio, sugerem a forma particular $u_j = A(T) \cdot z^{B(T)}$. Hochman e Luski (1988) adotam uma forma mais geral, em que $u = u(g(A), z, \theta)$. Já Benhabib e Bisin (2002) tratam o problema de modo mais abstrato, sem propor uma expressão em particular para o efeito da publicidade. Nesses trabalhos, assim como no texto que desenvolvemos, a publicidade equivale a qualquer ação que tenha um efeito sobre a decisão de consumo e que induza um custo adicional à empresa, independente do nível de produção desta. A natureza dessa ação, portanto, não é estabelecida por parâmetros do modelo, mas por motivações exógenas, decorrentes da organização institucional do mercado.

10 Akerberg (2003) lembra que o resultado da publicidade sobre o consumidor é desconhecido *ex-ante*, de modo que uma forma mais precisa de trabalhar o modelo seria considerar a utilidade esperada $E[u_j(z, T)/T]$. No entanto, o nosso objetivo é examinar o resultado agregado *ex-post*, de modo que, por simplicidade, iremos supor que os produtores acertam em suas expectativas a respeito da reação do consumidor representativo e veiculam as propagandas “corretas”. O modelo se reduz, em suma, a um problema de informação completa. Seguindo Benhabib e Bisin (2002), estamos então admitindo que o consumidor seja um sujeito passivo diante da recepção de publicidade e que esta afete diretamente suas preferências. Não é adotada, portanto a visão de Becker e Murphy (1993) da publicidade como um bem ou um mal, que pressupõe que o consumidor determine sua escolha livremente.

5.2. Comportamento das firmas

Ajustando as características originais do modelo proposto por Shy (1995), preservamos o suposto *standard* de que cada firma n produz uma mercadoria diferenciada e tem uma curva de demanda própria, cuja forma será dada por:

$$p_n = p_n(z_n, T_n) \quad (3)$$

Veja que z_n é a quantidade de mercadoria fabricada e T_n é a alocação de publicidade. Cada firma produz apenas uma variedade de mercadoria e pode também veicular publicidade sobre a mesma. As tecnologias de produção são idênticas para todas as firmas e têm retornos crescentes de escala. As firmas são tomadoras de custos no mercado de fatores.

T_n é a alocação de publicidade feita pela firma n (estamos, no modelo, desconsiderando a intermediação das agências e dos veículos de mídia). Vamos considerar, em particular, que os custos de publicidade sejam convexos, ou seja, para atingir e sensibilizar o consumidor representativo será preciso alocar um esforço mais do que proporcional ao resultado obtido. Por simplicidade, consideraremos que o custo de publicidade cresce em forma quadrática em relação ao resultado de sensibilização do consumidor¹¹.

Manteremos os demais pressupostos usuais quanto aos custos de produção e aos custos fixos F de entrada no mercado. Não há, portanto, restrições à entrada e saída de firmas no mercado, desde que atendida a condição de que o lucro da entrante seja não-negativo, ou seja, de que sua receita cubra o custo fixo de entrada e os demais custos de produção. O problema da firma passa a ser, então:

$$\max_{z_n, T_n} \pi_n = p_n \cdot z_n - c^z \cdot z_n - c^T \cdot T_n^2 - F \quad (4)$$

5.3 Solução de competição monopolística

(a) Função de demanda inversa

A solução do problema do consumidor representativo leva à forma da função de demanda inversa. Dada a expressão (1) e uma restrição orçamentária

¹¹ Estamos pressupondo, ainda, que a alocação de esforço em publicidade independa do nível de produção de bens da firma, ou seja, que a produção não afete os custos de publicidade. Tal conjectura parece razoável, na medida em que campanhas de publicidade são em geral terceirizadas às agências de publicidade e seus custos respondem principalmente a considerações de demografia da população, das características do produto anunciado e do alcance pretendido, e não do nível de produção do anunciante.

usual, resolva o problema do consumidor de forma *standard*, obtendo, para cada produto:

$$p_n = \frac{\theta}{\lambda} \cdot z_n^{\theta-1} (1 + \gamma \cdot T_n)^\theta \quad (5)$$

Na expressão, λ é o multiplicador de Lagrange.

(b) *Problema da firma n*

Confrontada com a curva de demanda inversa dada por (5), a firma n resolve seu problema de maximização do lucro:

$$\max_{z_n, T_n} \pi_n = \frac{\theta}{\lambda} \cdot z_n^\theta (1 + \gamma \cdot T_n)^\theta - c^z \cdot z_n - c^T \cdot T_n^2 - F \quad (6)$$

O resultado, com as manipulações convenientes, será:

$$p_n = \frac{c^z}{\theta} \quad (7-1)$$

$$z_n = \frac{2c^T}{\gamma \cdot c^z} \cdot T_n (1 + \gamma \cdot T_n) \quad (7-2)$$

A expressão (7-1) nos diz que, neste modelo, em equilíbrio de competição monopolística, o nível de preços independe do esforço publicitário¹². Já a expressão (7-2) estabelece uma relação em equilíbrio entre o nível de produção e o nível de esforço para expor o consumidor representativo à publicidade. Veja que esta pode ser também expressada como:

$$T_n = \frac{\sqrt{1 + \frac{2 \cdot \gamma^2 \cdot c^z}{c^T} \cdot z_n} - 1}{2\gamma} \quad (8)$$

Expressão que aplicaremos a seguir.

¹² O equilíbrio é, portanto, o mesmo de uma formulação sem publicidade.

(c) *Efeito da livre entrada*

$$\pi_n = p_n \cdot z_n - c^z \cdot z_n - c^T \cdot T_n^2 - F = \frac{1-\theta}{\theta} c^z \cdot z_n - c^T \cdot \left[\frac{\left(1 + \frac{2 \cdot \gamma^2 \cdot c^z}{c^T} \cdot z_n\right)^{1/2} - 1}{2\gamma} \right]^2 - F = 0$$

A livre entrada resulta em que o lucro sob competição monopolística seja precisamente zero. Aplicando (8) à expressão do lucro obtemos:

De onde:

$$z_n = \frac{\theta}{1-\theta} \cdot \frac{F}{c^z} + \frac{\theta}{1-\theta} \frac{c^T}{c^z} \cdot \left[\frac{\left(1 + \frac{2 \cdot \gamma^2 \cdot c^z}{c^T} \cdot z_n\right)^{1/2} - 1}{2\gamma} \right]^2 > \frac{\theta}{1-\theta} \cdot \frac{F}{c^z} \quad (9)$$

A expressão à direita da desigualdade corresponde à produção em equilíbrio simétrico dada pelo modelo *standard*, sem publicidade. Consta-se, então, que neste modelo o nível de produção é mais elevado ao introduzirmos a publicidade. Consequentemente, dado que o nível de preços não se modifica em equilíbrio, o número de firmas será menor e a concentração do mercado será maior. A publicidade, portanto, preenche uma função de barreira à entrada, operacionalmente equivalente a um aumento dos custos fixos.

Não existe no modelo, porém, relação de causalidade entre volume de publicidade e concentração de mercado. Tanto o nível de publicidade quanto o número de firmas são determinados pelas condições de equilíbrio simétrico e decorrem das premissas assumidas sobre a tecnologia das firmas e o comportamento do consumidor.

Aplicando (7-2) à condição de livre entrada, obtemos a solução para o nível de publicidade da firma, dada por¹³:

$$T_n = \frac{1-\theta}{2-2\theta-\theta \cdot \gamma} \cdot \left[\left(1 + \frac{\theta \cdot \gamma (2-2\theta-\theta \cdot \gamma)}{(1-\theta)^2} \cdot \frac{F}{c^T}\right)^{1/2} - 1 \right] \quad (10)$$

¹³ A condição de solução positiva para a expressão impõe que $\gamma < 2/(2 + \theta)$, ou seja, para o valor adotado por Shy (1995) de $\theta = 1/2$, impõe-se $\gamma < 1/2$.

6. Interpretando o modelo para uma economia nacional

6.1. Interpretação para a relação publicidade-PIB (RPP)

O modelo da seção anterior oferece uma solução de equilíbrio simétrico de um mercado de produtos diferenciados operando em competição monopolística, algo bastante distanciado do comportamento real de uma economia nacional. Por outro lado, oferece intuições para compreendermos algumas motivações para a relação entre publicidade e PIB (RPP).

Poderíamos imaginar a economia nacional como um único grande mercado com setores produzindo uma mercadoria diferenciada. O equilíbrio simétrico do modelo da seção anterior descreveria uma situação simples, em que a relação entre publicidade e produto, representada por T/z , ficaria caracterizada apenas por propriedades de tecnologia da produção e da publicidade, pelo comportamento do consumidor e pelos custos de entrada.

A primeira mensagem desse modelo, portanto, é a de que seria razoável estabelecer relações entre a RPP e aspectos de caráter fundamental da economia: tecnologia, infraestrutura e comportamento do público. Outras relações buscadas pelos autores mencionados na introdução seriam menos claras. Obtenha, por exemplo, fazendo uso de (7-1) e (8), uma expressão para a relação publicidade-PIB na forma:

$$RPP = \frac{c^T T}{p \cdot z} = \frac{c^T T_n}{p_n \cdot z_n} = \frac{\theta \cdot N}{2\gamma \cdot z} \frac{c^T}{c^z} \left[\left(1 + \frac{2\gamma^2 c^z \cdot z}{c^T \cdot N} \right)^{1/2} - 1 \right] \quad (11)$$

Na expressão, T é a alocação agregada em publicidade da economia com estrutura de competição monopolística, z é o seu produto agregado e N é o número de firmas nessa economia. As demais variáveis têm o significado anteriormente descrito.

Um exame do comportamento das derivadas parciais da expressão (11) nos dá os seguintes resultados: ao crescer c^T , cai a RPP; ao crescer c^z , a relação cresce; ao aumentar γ , aumenta a relação. Em outras palavras, a expressão sugere que a relação entre publicidade e PIB (RPP), dada por T/z , seria tão mais alta quanto maior fosse o diferencial de tecnologia entre o setor publicitário e o restante da economia, dado pela relação entre os custos unitários de produção e de publicidade. Além disso, tenderia a crescer quanto maior fosse a sensibilidade do público à publicidade (maior γ).

Uma intuição subjacente a essa interpretação seria a de que um ganho relativo de tecnologia na publicidade tornaria relativamente mais eficiente a propaganda do bem, de modo que o problema de maximização dos lucros levaria as firmas, no equilíbrio, a ajustar seus gastos com insumos em um *mix* que envolveria mais propaganda e menos produção, para usufruir de um melhor aproveitamento dos efeitos da sensibilidade do público à publicidade.

Para os demais fatores, o comportamento é menos claro. Em economias concentradas (produto “grande” se comparado ao número de firmas) e ineficientes (c^z alto), a RPP tenderia a ser maior na medida em que o mercado fosse se tornando menos concentrado (maior N). A relação poderia, no entanto, comportar-se de modo inverso em economias muito competitivas. E, no caso em que o custo de produção seja pequeno em relação ao custo da publicidade, a RPP tenderá a aumentar mais claramente quando se elevar o produto z .

6.2. Comentários sobre a literatura empírica acerca do PRC

Cotejando o comportamento sugerido pelas expressões (7-1), (9), (10) e (11) com os estudos comentados na seção 2, algumas explicações para resultados obtidos podem ser levantadas, embora ressaltando que estamos partindo de um modelo estático de economia setorial operando em competição monopolística, o que o torna insuficiente para capturar certos efeitos agregados, em especial quando afetados pelo setor externo da economia e por variações intertemporais.

Observe-se que as variáveis relativas ao comportamento do público diante da publicidade e à produtividade geral da economia e do setor publicitário tendem a modificar-se com relativa lentidão, excetuados os períodos de mudança de paradigma tecnológico, o que explicaria a resiliência da relação. Isto, combinado com as demais considerações já expostas, justificaria alguns dos resultados já obtidos na literatura:

- a) a forte correlação entre publicidade e PIB, na medida em que os parâmetros de tecnologia, de comportamento do consumidor e de estrutura de mercado na expressão (11) tendem a ser estáveis no curto prazo;
- b) a baixa correlação da publicidade agregada com outras variáveis (Chang e Chan-Olmsted, 2005), na medida em que esta é determinada pelos fundamentos do mercado, conforme mostra a expressão (10) e independente dos custos de produção; ademais, as relações obtidas no modelo não são lineares, o que dificulta a aplicação do ferramental convencionalmente utilizado para estudos econométricos;

- c) a estabilidade da relação publicidade-PIB (RPP) no tempo e sua tendência a flutuar no entorno de um certo valor, na medida em que as expressões (9) e (10) sugerem que esta é determinada pelos fundamentos de mercado (nível da tecnologia, comportamento do público e estrutura de mercado), cuja variação no tempo é lenta;
- d) o aumento da RPP quando o PIB se eleva (Doyle, 2002);
- e) a fraca correlação entre a variação da RPP e o nível geral de preços (Dupagne, 1997; Chang e Chan-Olmsted, 2005), na medida em que a existência da publicidade não afeta os preços de equilíbrio, conforme comentamos na expressão (7-1);
- f) a elevação da RPP em alguns países como resultado da introdução de novas tecnologias, como a TV por assinatura (Chang e Chan-Olmsted, 2005), pois essas inovações modificam os parâmetros de tecnologia do setor publicitário e a eficácia da publicidade.

Por outro lado, o modelo levanta conjecturas de difícil exame, que são os efeitos dos custos de produção de publicidade e da sensibilidade do público à publicidade. Não há dados facilmente disponíveis para examinar essas grandezas. A literatura de macroeconomia é rica no que diz respeito à identificação da produtividade agregada das economias da maior parte dos países e alguns estudos desdobram esses indicadores aos grandes setores (primário, secundário e terciário)¹⁴. No entanto, não logramos identificar estudos que abordem, em sua especificidade, um exame da produtividade na produção e veiculação da publicidade, o que configura por si só uma interessante agenda de pesquisa.

Quanto ao problema do exame da resposta do público às inserções publicitárias, a literatura tem focado uma análise de casos, identificando vários graus progressivos da eficiência da publicidade e sua relação com os resultados alcançados pelos anunciantes. Para os vários objetivos e os vários graus de eficiência da publicidade (exposição à inserção, compreensão da mensagem, *brand awareness*, atitude e vínculo à decisão de compra) há indicadores correspondentes, entre os quais são habitualmente utilizados a cobertura do *target*, a lembrança de marca e o retorno sobre investimento em publicidade (ROA). Luo e Donthu (2005), Lichtenthal *et al.* (2006) e Büschken (2007) fazem interessantes resenhas e propõem métodos para a estimação dessa eficiência. No entanto, a

¹⁴ Há, inclusive, projetos institucionais com objetivos de recolher e processar informações para construir tais indicadores, a exemplo do EU-KLEMS, que trabalha sobre os dados dos países da União Europeia e de alguns países da OCDE.

consolidação desses indicadores para o agregado da economia, viabilizando um estudo da sensibilidade do público, seja no agregado, seja por segmentos, ainda é um trabalho incipiente.

7. Conclusões

Este artigo procurou examinar o comportamento da relação entre gastos agregados de publicidade e PIB (RPP), que tende a ser relativamente estável no longo prazo, variando no entorno de um valor de referência que é ligeiramente diferente para cada país, situando-se por volta de 1 a 2% do PIB na maior parte dos casos.

Essa regularidade, que leva o nome de Princípio da Constância Relativa (PRC), é conhecida desde a década de 1970 e tem sido periodicamente reexaminada pela literatura, com resultados pouco estimulantes. Em particular, parece ser pouco sensível a fatores que pareceriam relevantes para explicá-la, tais como o grau de urbanização do país, de abertura política, de liberdade econômica, o nível de emprego e o nível geral de preços.

Em vista desse quadro, optamos por construir um modelo teórico que colocasse em destaque os fatores que poderiam afetar a regularidade da RPP. A partir de um modelo de competição monopolística, buscamos identificar as variáveis que poderiam, em um equilíbrio simétrico, determinar a sua ordem de grandeza.

Os resultados alcançados sugerem que essa regularidade seria determinada por fatores de caráter tecnológico, comportamental e estrutural, tais como a produtividade total dos fatores no setor de publicidade, vis-à-vis o agregado da economia, a sensibilidade do público à publicidade e as barreiras à entrada no setor.

Uma implicação importante desse modelo é a de que certas variáveis que têm sido consideradas por estudos anteriores, como a dotação dos fatores de produção no agregado (que pode estar associada ao nível de emprego da economia, à formação de capital fixo e ao grau de industrialização) e o nível geral de preços não apresentariam relevância para a determinação da RPP, o que confirmaria resultados já existentes. Por outro lado, persiste a dificuldade de se encontrar medidas acuradas das variáveis explicativas consideradas. As *proxies* sugeridas devem ser entendidas como uma primeira aproximação ao problema e têm caráter meramente ilustrativo.

O modelo sugerido presta-se a extensões, em particular para elaborar estudos do comportamento dinâmico da relação publicidade-PIB (RPP), abrindo-se assim a possibilidade de examinar efeitos de choques de tecnologia e de variações importantes nos fundamentos da economia. Possivelmente tais extensões

logrem explicar, por exemplo, os elevados valores da RPP observados em alguns países da Europa Oriental (Romênia, Ucrânia) e em países árabes, nos primeiros anos após a abertura desses mercados e a introdução da televisão comercial e de uma publicação mais ampla de periódicos. Remetemos essa agenda de pesquisas a trabalhos futuros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKERBERG, Daniel A. (2003). “Advertising, learning, and consumer choice in experience good markets: an empirical examination”. *International Economic Review*, 44 (3): 1007-1040.

Anuário Brasileiro de Mídia 90-91. São Paulo (SP): Meio e Mensagem.

Anuário de Mídia 2007. Volume 2: Pesquisas. São Paulo (SP): Meio e Mensagem.

ASHLEY, Richard, C. W. GRANGER e Richard SCHMALENSEE (1980). “Advertising and aggregate consumption: an analysis of causality”. *Econometrica*, 48 (5): 1149-1167.

BECKER, Gary e Kevin M. MURPHY (1993). “A simple theory of advertising as a good or bad”. *Quarterly Journal of Economics*, 108 (4): 941-964.

BENHABIB, Jess e Alberto BISIN (2002). “Advertising, mass consumption and capitalism”. Nova York (NY), EUA: NYU working paper, *mimeo*.

BOLAÑO, César R. (2004). Mercado Brasileiro de Televisão. São Paulo: EDUC. 2ª ed. (1ª ed. 1988, ed. UFS).

BOONE, Louis E. e David L. KURTZ (1999). Contemporary Marketing. Fort Worth (TX): Dryden Press.

BÜSCHKEN, Joachim (2007). “Determinants of brand advertising efficiency: evidence from the German car market”. *Journal of Advertising*, 36 (3): 51-73.

CHANG, Byen-Hee e Sylvia CHAN-OLMSTED (2005). “Relative constancy of advertising spending: a cross-national examination of advertising expenditures and their determinants”. *The International Communication Gazette*, 67(4):339-357.

- DEMERS, David P. (1994). "Relative constancy hypothesis, structural pluralism, and national advertising expenditures". *Journal of Media Economics*, 7(4):31-48.
- DIXIT, Avinash K. e Joseph e STIGLITZ (1977). "Monopolistic competition and optimum product diversity". *American Economic Review*, 67 (3): 297-308.
- DIXIT, Avinash K. e NORMAN, Victor (1978). "Advertising and welfare". *Bell Journal of Economics*, 9(1): 1-17.
- DORFMAN, Robert e Peter O. STEINER (1954). "Optimal advertising and optimal quality". *American Economic Review*, 44 (5): 826-836.
- DOYLE, Gillian (2002). Understanding Media Economics. Londres, GB: Sage.
- DUPAGNE, Michel (1997). "Beyond the principle of relative constancy: determinants of consumer mass media expenditure in Belgium". *Journal of Media Economics*, 10(2):3-19.
- FERRARETTO, Luiz A. (2000). Rádio: o Veículo, a História, a Técnica. Porto Alegre (RS): Sagra Luzzatto.
- HOCHMAN, Oded e Israel LUSKI (1988). "Advertising and economic welfare: a comment". *American Economic Review*, 78 (1): 290-296.
- IP International Marketing Committee (IP/CMI) (2004). Television 2004: International Key Facts. Luxemburgo: IP/RTL Group.
- KORAN, Lorrin M., Ronald J. FABER, Elias ABOUJAOUDE, Michael D. LARGE, e Richard T. SERPE (2006). "Estimated Prevalence of Compulsive Buying Behavior in the United States". *American Journal of Psychiatry*, 163: 1806-1812.
- LEJOYEUX, Michel, Jean ADES, Valerie TASSAIN e Jacquelyn SOLOMON (1996). "Phenomenology and Psychopathology of Uncontrolled Buying". *American Journal of Psychiatry*, 153 (12): 1524-1529.
- LICHTENTHAL, J. David, Vivek YADAV e Naveen DONTU (2006). "Outdoor advertising for business markets". *Industrial Marketing Management*, 35: 236-247.
- LIMA, Venício A. (2001). Mídia: Teoria e Política. São Paulo: Fundação Perseu Abramo.

- LUO, Xueming e Naveen DONTU (2005). "Assessing advertising media spending inefficiencies in general sales". *Journal of Business Research*, 58: 28-36.
- McCHESNEY, Robert W. (1993). Telecommunications, Mass Media and Democracy: The Battle for the Control of U.S. Broadcasting, 1928-1934. Nova York (NY), EUA: Oxford.
- McCOMBS, Maxwell (1972). Mass Media in the Marketplace. *Journalism Monographs*, vol. 24. Lexington (KY), EUA: Association for Education in Journalism.
- McCOMBS, Maxwell e Chaim H. EYAL (1980). "Spending on mass media". *Journal of Communication*, 30 (1): 153-158.
- MILGROM, Paul e John ROBERTS (1986). "Price and advertising signals of product quality". *The Journal of Political Economy*, 94 (4): 796-821.
- NELSON, Phillip (1970). "Information and consumer behavior". *The Journal of Political Economy*, 78 (2): 311-329.
- NELSON, Phillip (1974). "Advertising as information". *The Journal of Political Economy*, 82 (4): 729-754.
- SHY, Oz (1995). Industrial Organization: Theory and Applications. Cambridge (MA), EUA: MIT Press.
- TAKAHASHI, Tadao (org.) (2000). Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde. Brasília (DF): Ministério da Ciência e Tecnologia.
- YANG, Fang e SHANAHAN, James (2003). "Economic openness and media penetration". *Communication Research*, 30 (5): 557-573.