

# O modelo de Steiner e o surgimento da moderna economia da mídia

Bernardo E. Lins<sup>1</sup>

## Resumo

O texto revisita o artigo seminal de Peter O. Steiner, “Program patterns and preferences, and the workability of competition in radio broadcasting”, publicado em 1952, como forma de homenagear os sessenta anos do surgimento da moderna disciplina da economia da mídia.

## Palavras-chave

Economia da mídia, escolha da programação, radiodifusão.

## Abstract

*(The Steiner model of program choice and the birth of modern media economics). The text comments on Peter O. Steiner’s seminal paper “Program patterns and preferences, and the workability of competition in radio broadcasting”, published in 1952, as a tribute to the birth of modern media economics, sixty years ago.*

## Keywords

*Media economics, program choice, radio broadcasting.*

## Resumen

*(El modelo de Steiner y el desarrollo de la moderna economía de los medios). Este texto revisita el conocido modelo de Peter O. Steiner, publicado, en 1952, en el trabajo “Program patterns and preferences, and the workability of competition in radio broadcasting”, como un homenaje a los sesenta años del surgimiento del abordaje moderno de la economía de los medios.*

<sup>1</sup> Doutor em economia (UnB, 2008). Consultor Legislativo da Câmara dos Deputados da Área XIV Ciência e Tecnologia, Comunicação Social, Informática.

**Palabras clave**

*Economía de los medios, selección de programas, radiodifusión.*

JEL classification: B21, B31.

## 1. Introdução

O interesse nos efeitos econômicos da mídia e no seu papel como parte da superestrutura institucional da sociedade capitalista acompanha esse setor desde seu surgimento. De fato, a imprensa, a radiodifusão e, mais recentemente, outros veículos de mídia eletrônica como a tevê a cabo e a *internet*, são importantes geradores de empregos e de riqueza. São, também, canais para a disseminação de publicidade, divulgando produtos, formando gostos e pressionando pelo consumo. São, enfim, formadores de opinião pública e arenas do debate político.

O exame da mídia como atividade econômica nasceu no campo da sociologia e da filosofia. São notórias as contribuições da Escola de Frankfurt ao debate da economia política da comunicação a partir da década de 1930 e as extensas compilações e análises de dados deixadas nesse mesmo período pela Escola de Chicago, em especial no que se refere ao estudo dos efeitos da propaganda.

O tratamento moderno da mídia como atividade econômica propriamente dito iniciou-se, porém, com o surgimento de uma linha de modelos econômicos conhecida como literatura de escolha da programação (*program choice*), inaugurada com um artigo seminal de Peter O. Steiner (Steiner, 1952), que sugeria um modelo de competição entre as emissoras de rádio pela captura da audiência. A economia da mídia de enfoque neoclássico, como disciplina, está fazendo então sessenta anos. Este breve artigo, que revisita o trabalho original de Steiner, é uma singela homenagem à efeméride<sup>2</sup>.

## 2. Modelo de escolha da programação de Steiner

Steiner elaborou seu modelo a partir da idéia de dividir os consumidores em subconjuntos, cada qual com uma certa preferência por um gênero de programa. As preferências dos consumidores eram consideradas homogêneas nos subconjuntos, ou seja, no caso do gênero não ser oferecido por qualquer veículo, o consumidor do conjunto correspondente preferiria dei-

<sup>2</sup> A carreira acadêmica de Peter O. Steiner foi longa e profícua. Após seu doutoramento em Harvard, em 1950, foi professor de economia em Berkeley e em Wisconsin-Madison. Em 1968 tornou-se professor de economia e de direito na Universidade de Michigan, onde desenvolveria a partir de então, paralelamente ao ensino e à pesquisa, um relevante trabalho de gestão interna, como chefe do departamento de economia e como decano da escola de literatura, ciências e artes da instituição, até sua aposentadoria em 1991. Além de suas contribuições à economia da mídia e do trabalho, é reconhecido como coautor de livros didáticos de economia de grande aceitação e do livro *Thursday-Night Poker: How to Understand, Enjoy and Win*, certamente seu maior best-seller. Faleceu em 2010, em casa, aos 88 anos. No campo da economia da mídia, além do artigo que aqui revisitamos, ofereceu à época outra contribuição seminal (Dorfman e Steiner, 1954), ao examinar as decisões de publicidade de uma empresa monopolista.

xar de consumir como segunda opção. Se dois programas do mesmo gênero fossem veiculados simultaneamente, dividiriam ao meio a audiência.

Steiner definia gênero (*program type* ou *genre*) como uma classe de programas arbitrariamente definida, reconhecida pelos espectadores e pela indústria, baseada em características do conteúdo do programa. Se dois programas são do mesmo gênero, Steiner assumia que, no caso de um destes ser descontinuado, o seu espectador preferirá consumir o outro programa do mesmo gênero a deixar de consumir (Steiner, 1952: 202).

Steiner constrói, então, uma lógica de montagem da grade de programação, em que os veículos procuram maximizar a audiência dadas essas regras, e examina de que modo isto afetaria a organização industrial do setor. Trata-se, portanto de um modelo de competição pela construção da grade. Vejamos um exemplo fictício ilustrativo.

### **Exemplo 1 – Divisão da audiência em um período**

*Uma cidade fictícia de um país que disponha apenas de radiodifusão sonora possui cerca de 400 mil lares com rádios. A audiência total é sempre elevada, por ser este o único veículo disponível naquele pequeno país.*

*Cada ouvinte tem uma preferência bem definida por um único gênero de programa, sendo a segunda opção de todos a de desligar o aparelho e dedicar-se a outras atividades.*

*Uma pesquisa de opinião constatou que as preferências dos moradores da cidade, no horário nobre, em que a audiência alcança 385 mil ouvintes, podem ser consolidadas da seguinte forma:*

*Gênero g1 – 210 mil lares*

*Gênero g2 – 84 mil lares*

*Gênero g3 – 55 mil lares*

*Gênero g4 – 36 mil lares*

*Uma única emissora estatal opera na cidade, cujo nome seria, digamos, MAR, obtendo receitas da publicidade. O governo, a partir de uma reforma na regulação do setor, admitirá novas estações comerciais, que dividirão a audiência. Estas serão autorizadas sequencialmente a entrar no mercado.*

Steiner considera que a renda das emissoras resulta unicamente da venda de audiência. Por tal motivo, sua decisão será a de determinar o gênero da sua programação que maior audiência lhe assegure no momento em que entra no mercado. No modelo, o ouvinte de um conjunto deseja acompanhar unicamente seu gênero. Se este não for oferecido por alguma emissora, o ouvinte está desatendido e não escuta rádio.

A primeira estação e1, que é a incumbida, escolherá então o gênero g1, alcançando uma audiência a1 = 210.000 lares.

A segunda estação a entrar no mercado e2 irá também escolher g1, dividindo ao meio o mercado do gênero g1 e alcançando uma audiência de 105.000 lares. Esta, de fato, é maior do que a audiência que seria alcançada por e2 veiculando qualquer outro gênero.

Já a terceira estação veiculará um programa do gênero g2, capturando uma audiência de 84.000 lares. Esta é maior do que os 70.000 lares que lograria capturar dividindo a audiência com as outras duas emissoras.

**Figura 1 – Evolução da audiência com a entrada sequencial de emissoras em competição**

	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	...
<b>T1</b>	g1	---	---	---	---	---	---	---	---
	210	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>T2</b>	g1	g1	---	---	---	---	---	---	---
	105	105	---	---	---	---	---	---	---
<b>T3</b>	g1	g1	g2	---	---	---	---	---	---
	105	105	84	---	---	---	---	---	---
<b>T4</b>	g1	g1	g2	g1	---	---	---	---	---
	70	70	84	70	---	---	---	---	---
<b>T5</b>	g1	g1	g2	g1	g3	---	---	---	---
	70	70	84	70	55	---	---	---	---
<b>T6</b>	g1	g1	g2	g1	g3	g1	---	---	---
	52	52	84	52	55	52	---	---	---
<b>T7</b>	g1	g1	g2	g1	g3	g1	g2	---	---
	52	52	42	52	55	52	42	---	---
<b>T8</b>	g1	g1	g2	g1	g3	g1	g2	g4	---
	52	52	42	52	55	52	42	36	---

A figura 1 tabula a entrada sequencial de emissoras até que os quatro grupos de ouvintes sejam atendidos. Observe alguns aspectos de grande interesse nesse processo de entrada sequencial e competitiva de emissoras:

- A cada nova emissora que entra no mercado, a audiência é fracionada, ou seja, aumenta a competição. No entanto, não necessariamente aumenta a variedade. No período T2, por exemplo, temos duas emissoras que oferecem o mesmo gênero de progra-

ma, atendendo ao grupo  $g_1$  e deixando 175 mil lares desatendidos. Steiner chama esse fenômeno de duplicação do programa.

- A duplicação de programas depende da preferência dos ouvintes. A rigor, no modelo, depende do tamanho de cada conjunto de gênero. A única reação das empresas entrantes é procurar, no momento em que entram, qual a melhor alternativa para maximizar sua audiência. No período  $T_j$ , a emissora entrante  $e_j$  busca, entre as opções disponíveis, a de maior audiência, ou seja, resolve:

$$\max \left\{ \frac{a_i}{N(i,j-1)+1} \right\} \quad T=T_j \quad (1)$$

Na expressão (1),  $a_i$  é a audiência total que o gênero  $g_i$  pode alcançar (no exemplo, 210 mil ouvintes para  $g_1$  e assim por diante) e  $N(i,j-1)$  é o número de emissoras em operação ao final do período anterior  $T_{j-1}$ , para o gênero  $g_i$ .

- O número de emissoras necessário para atender toda a população em um ambiente de competição pode ser bem maior do que o número de grupos de preferência delimitados. No exemplo, embora tenhamos quatro grupos de preferências, foi preciso que entrassem oito emissoras para que o mercado fosse atendido plenamente.

Uma primeira lição que obtemos do modelo é o de que pode haver uma situação de duplicação de programa sem que todas as opções desejadas pelo público sejam alcançadas. Se, no exemplo 1, o governo limitar o número de concessões a um número menor que oito, nem todos os grupos de ouvintes serão atendidos. Em outras palavras, há competição efetiva e há duplicação, mas há, ainda assim, falta de diversidade.

Na avaliação de Steiner, trata-se de uma situação que limita o bem-estar agregado da sociedade. Em economia, o bem-estar agregado contabiliza os ganhos pecuniários decorrentes de uma atividade econômica, os benefícios percebidos pelos consumidores e os efeitos indiretos ou externalidades que essa atividade provoca. Steiner (1952: 195-196) agrega esses elementos formadores da percepção de bem-estar decorrente das atividades da mídia em três grandes blocos:

- Os efeitos decorrentes da natureza e da qualidade dos programas veiculados e do padrão de programação que emerge das práticas dos veículos.

- Os ganhos pecuniários da atividade, dados pela lucratividade das empresas do setor, pela geração de empregos, pela movimentação nos fornecedores de insumos e serviços e pelas receitas oriundas da publicidade.
- Os efeitos da estrutura do mercado de mídia, da concentração econômica e das eventuais perdas na distribuição dos ganhos entre os agentes.

No modelo de Steiner, os dois primeiros aspectos estão emulados pelo número de conjuntos de ouvintes atendidos, o que responde pelo padrão da programação como um todo, e pela quantidade total de audiência alcançada, pois a receita do veículo, sendo oriunda da emissão de publicidade, é proporcional a essa audiência. Quanto ao terceiro aspecto, associado à produtividade da estrutura de oferta, Steiner propõe, a cada período, um índice de diversidade ou variedade relativa, dado por:

$$V = 1 - \frac{d}{(N-1)} \quad (2)$$

Na expressão, que é válida para  $N > 1$ ,  $d$  é o número de duplicações de gênero observadas e  $N$  é o número de estações em operação. No exemplo 1, em T5 teríamos  $V = 0,5$ . Observe-se que, quanto mais próximo de 1 estiver esse indicador, menor será a duplicação relativa da programação, mais eficiente é a oferta e maior o bem-estar agregado<sup>3</sup>.

Uma segunda lição sugerida pelo modelo é a de que o controle horizontal monopolista de todas as emissoras pode resultar em maior eficiência da radiodifusão e em maior diversidade do que a situação competitiva. Vejamos isso na figura 2. Suponha que, no exemplo inicial, a empresa incumbida MAR obtenha uma segunda estação. Nesse caso, o controlador de ambas maximizará a audiência se mantiver  $e_1$  com a programação do gênero  $g_1$  e determinar que  $e_2$  veicule o gênero  $g_2$ , alcançando uma audiência total de 294.000 ouvintes. Pela mesma lógica, se obtiver mais estações, determinará nos períodos seguintes que  $e_3$  veicule o gênero  $g_3$  e que  $e_4$  veicule o gênero  $g_4$ . Desse modo, alcançará máxima diversidade sem duplicação e com apenas quatro emissoras.

3 Há, subjacente a essa construção lógica, a presunção de que dois programas do mesmo gênero são qualitativamente idênticos e que a duplicação nada agrega em termos de satisfação do público. Assim, a duplicação resultaria em maior esforço de produção e veiculação de programas, ou seja, em maiores custos agregados, sem que mais pessoas fossem atraídas pelo veículo e, portanto, sem que o bem-estar dos consumidores se elevasse.

**Figura 2 – Evolução da audiência com a entrada sequencial de emissoras de propriedade de um único monopolista horizontal**

	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	...
T1	g1	---	---	---	---	---	---	---	---
	210	---	---	---	---	---	---	---	---
T2	g1	g2	---	---	---	---	---	---	---
	210	84	---	---	---	---	---	---	---
T3	g1	g2	g3	---	---	---	---	---	---
	210	84	55	---	---	---	---	---	---
T4	g1	g2	g3	g4	---	---	---	---	---
	210	84	55	36	---	---	---	---	

Entre as conclusões do artigo, portanto, uma afirmação contra-intuitiva é a de que um monopólio que controlasse todas as emissoras poderia alcançar maior satisfação dos espectadores do que um mercado concorrencial, pois procuraria atender a todos os subconjuntos, aderindo melhor às preferências no agregado. Já empresas competidoras preferirão satisfazer os grupos com maior número de consumidores, dividindo ao meio a audiência e isto conduziria a maior duplicação e a uma menor diversidade da programação veiculada.

O modelo de Steiner ganhou, nos anos subsequentes à sua publicação, notoriedade entre os teóricos da comunicação. A partir desse artigo, várias contribuições criticaram ou estenderam a abordagem e buscaram ajustá-la aos dados reais, estudando os efeitos de outras variáveis, tais como lealdade do ouvinte à estação, herança de audiência da programação adjacente (*lead-in e lead-out*), diversificação das preferências do ouvinte, auto-propaganda (ou seja, chamadas publicitárias ou referências que promovessem os programas da própria estação), critérios de bem-estar agregado e considerações de custos dos programas (Beebe, 1977; Owen e Spence, 1977; Rust, 1985; Doyle, 1998; entre outros).

Parte do relativo sucesso desse modelo residiu em dois aspectos. Por um lado, sua simplicidade oferecia “regras de bolso” para planejar a grade e orientar as decisões de veículos e anunciantes, tendo evidente aplicação prática. Por outro lado, algumas de suas conclusões eram condzentes com a percepção de que a radiodifusão comercial era incapaz de atender à diversidade de gostos dos consumidores (Owen e Wildman, 1992: 67).



### 3. Crítica de Beebe

As conclusões de Steiner nos aspectos normativos, em particular quanto à forma de organização industrial do setor que induziria maiores benefícios ao consumidor, foram criticadas nos anos seguintes. Beebe (1977: 23-26) publicou anos depois um artigo no qual mostrou, em particular, que tais resultados eram dependentes das premissas assumidas por Steiner e apresentou alguns exemplos em que estes não se sustentavam.

Beebe retoma as observações do próprio Steiner a respeito das limitações do seu trabalho e destaca alguns aspectos que devem ser considerados para flexibilizar as premissas e rever a decisão das estações de radiodifusão previstas pelo modelo:

- Considerar que cada grupo de ouvintes que prefere um gênero possa ter uma segunda alternativa a ser adotada, no caso da primeira não ser oferecida. No exemplo 1, os ouvintes que preferem g1 (digamos, novela) poderiam como segunda opção aceitar g3 (digamos, programa de atendimento ao público).

Nesse aspecto, Beebe considera três modalidades de comportamento. A primeira é precisamente a conjectura de Steiner, de que o ouvinte desliga o rádio se não receber o gênero preferido. A segunda é de que cada conjunto tenha uma segunda alternativa preferida, ou até uma sucessão de preferências. A última, de que exista um gênero que represente uma segunda opção para todos.

- Considerar que as diferenças relativas de tamanho dos conjuntos de ouvintes possam afetar o resultado das escolhas. Se os grupos de ouvintes tiverem tamanhos muito próximos, as escolhas das emissoras resultarão em menor duplicação.

Beebe admite dois comportamentos distintos. Primeiro, uma elevada diferença entre o quantitativo de cada conjunto. Como alternativa, uma situação em que estes tenham quase o mesmo número de ouvintes. Para fins didáticos, considera também uma situação intermediária.

- A estrutura empresarial e a composição de custos podem afetar as decisões de programação das empresas. Em especial, uma emissora pode desistir de oferecer um gênero por achar-se defasada ou porque os custos elevados não terão compensação suficiente para serem cobertos, por exemplo por mobilizarem uma audiência pequena.

Beebe resolve esse problema de modo simples. Em lugar de definir uma função de lucro da empresa, simplesmente considera que exista um número mínimo de ouvintes que represente um ponto de *break-even*<sup>4</sup> para a decisão de explorar o conjunto.

- A função de bem-estar de Steiner pode ser melhorada, para incorporar, além da preferência por variedade e o nível de atendimento da população, o nível de satisfação das pessoas por serem atendidas com a sua primeira opção, ou com a segunda opção e assim por diante.

Beebe também examina os casos em que um bem-estar total (consumidores e empresas) é levado em consideração. Nesses casos, além do bem-estar dos consumidores, o lucro das estações também contribui para o cálculo do total.

- Decisões regulatórias, como limitar o número de canais em operação, podem afetar o resultado desses modelos. Beebe considera o caso em que o Estado limita o número de canais e o de livre entrada até que o lucro das empresas se iguale a zero (competição monopolística).

Com essas hipóteses que flexibilizam o modelo de Steiner, Beebe monta diversas tabelas que mostram que, dependendo da combinação considerada, alguns dos resultados apontados por Steiner não se sustentam. Se os grupos forem de tamanhos similares, a duplicação é eventualmente eliminada. Se houver uma segunda opção, especialmente se esta for um denominador comum a todos os grupos, uma situação competitiva resultará em bem-estar maior do que o de um monopólio de controle horizontal, pois este preferirá operar uma única estação veiculando a opção comum. Além disso, pode ocorrer que o monopólio não atenda a todos os grupos, se o *break-even* restringir o interesse de oferecer certos gêneros a grupos muito pequenos. Em certas situações, estes só serão atendidos se alguma emissora assumir um prejuízo.

As conclusões de Beebe são bastante claras: é preciso que se faça um estudo empírico prévio antes de tomar decisões regulatórias ou de programação. O comportamento do público pode ser bastante complexo e invalidar pressupostos muito enfáticos. Em certas situações, a competição mostra-se superior ao controle horizontal, contrariamen-

<sup>4</sup> O ponto de *break-even* ou ponto de corte corresponde à situação em que receitas e despesas se igualam. Se o número de ouvintes cair abaixo desse ponto, a emissora incorrerá em prejuízos. Se crescer acima dele, auferirá lucros.

te à conclusão original de Steiner. Além disso, deve-se conhecer a estrutura dos custos das emissoras e o nível das receitas advindas da publicidade para saber se determinados grupos poderão ser atendidos por emissoras comerciais.

#### 4. Conclusões

Os resultados de Steiner, em suma, sustentam-se diante de um quadro em que se combinem certos fatores: número limitado de canais, baixo custo de programação, pequena tolerância do público a mudanças e grande popularidade de certos gêneros. O modelo de Steiner, portanto, mostra-se adequado para estudar a programação do rádio, especialmente quando houver um comportamento do regulador no sentido de restringir o número de outorgas de canal.

No caso da televisão aberta, a ocorrência de altos custos na produção de certos programas torna preferível a abordagem de Beebe de considerar níveis de *break-even*, afetando principalmente as recomendações de política pública. E, na TV a cabo, a elevada flexibilidade de comportamento do público, combinada com o grande número de canais disponíveis, praticamente invalida a aplicação do modelo de Steiner. Daí que, nesse último caso em particular, Beebe especificamente recomende que se combata qualquer forma de monopólio, em especial o controle vertical do operador de infraestrutura sobre os programadores dos canais.

Ainda assim, olhando desde uma perspectiva histórica, o trabalho de Peter O. Steiner foi central ao surgimento da disciplina da economia da mídia com enfoque neoclássico e de seu desenvolvimento posterior. O reconhecimento da grade de programação como um ativo estratégico das emissoras, do papel representado pelas preferências do público e da persistência da classificação por gênero como um mecanismo de orientação do público foram achados centrais a essa disciplina.

O modelo de Steiner paga os preços inerentes à modelagem econômica em geral. É preciso simplificar o problema, reconhecer os fatos estilizados a explicar e reduzir o número de variáveis em exame àquelas poucas grandezas que retenham elevado poder explicativo. Sem essas precauções, não apenas o desenvolvimento lógico do modelo torna-se excessivamente complexo, como suas conclusões ficam de tal modo sujeitas a ressalvas, que o seu poder explicativo se dilui.

No entanto, essa simplicidade não nos deve enganar a respeito do vigor do modelo. Um exemplo é a adoção do gênero como parâmetro de escolha da emissora e do público. Embora a definição de Steiner para gênero, que comentamos anteriormente, seja restritiva e não esgote os recursos ofereci-

dos por essa modalidade de tipificação, tal limitação foi imposta por razões práticas do modelo. Na vida real, a aplicação do gênero no mercado e na cultura transcende a finalidade econômica e serve para delimitar movimentos culturais, caracterizar estilos de arte e literatura, orientar estudos críticos e estimular a leitura de obras as mais diversas. O economista foi capaz de compreender esse papel social da categoria gênero e trazê-la para o modelo, derivando de sua utilização interessantes conclusões.

Sessenta anos após sua publicação, o artigo de Steiner persiste como um marco referencial da economia da mídia. O autor daria outras contribuições importantes à literatura econômica nos anos seguintes, demonstrando em sucessivas oportunidades sua sensibilidade analítica. Este breve artigo busca homenagear seu trabalho e lembrar seu papel no desenvolvimento dessa subárea da teoria econômica.

#### Referências bibliográficas

---

BEEBE, Jack H. (1977). "Institutional structure and program choices in television markets". *Quarterly Journal of Economics*, 91: 15-37.

DORFMAN, Robert e Peter O. STEINER (1954). "Optimal advertising and optimal quality". *American Economic Review*, 44 (5): 826-836.

DOYLE, Chris (1998), "Programming in a Competitive Broadcasting Market: Entry, Welfare and Regulation", *Information Economics and Policy*, 10, 23-39.

OWEN, Bruce e Michael SPENCE (1977). "Television programming, monopolistic competition, and welfare". *Quarterly Journal of Economics*, 91: 103-126.

OWEN, Bruce M. e Steven S. WILDMAN (1992). *Video Economics*. Cambridge (MA), EUA: Harvard University Press.

RUST, Roland T. (1985). "Selecting network television advertising schedules". *Journal of Business Research*, 13: 483-494.

STEINER, Peter O. (1952) "Program patterns and preferences, and the workability of competition in radio broadcasting". *Quarterly Journal of Economics*, 66: 194-223.