

A HISTÓRIA DO PENSAMENTO MICROECONÔMICO

BIELSCHOWSKY, Pablo¹

CUSTÓDIO, Marcos da Cunha²

¹ Doutorando em Economia – UFF, Prof. da ESGT- UCB ²Mestrado em Economia Empresarial –UCAM, Prof. da ESGT - UCB

1 - INTRODUÇÃO

A revolução marginalista no último quarto do século XIX aprofundou a análise dos mercados desenvolvida pelos autores utilitaristas. Jevons argumenta que a utilidade dos bens para os consumidores determinam os seus preços relativos, Walras constrói um modelo de equilíbrio geral para provar a existência de um conjunto de preços que equilibra, simultaneamente, todos os mercados. Marshall constrói as curvas de oferta e demanda, para analisar o equilíbrio parcial.

O modelo de Marshall foi alvo de diversas críticas, dentre as quais se destaca a realizada por Sraffa. A partir das críticas ao modelo de Marshall, a teoria microeconômica desenvolveu-se em três direções.

Hicks e Samuelson reforçam os fundamentos da análise marshalliana das curvas de oferta e demanda em concorrência perfeita. Arrow e Debreu estendem a análise de Hicks e Samuelson para o equilíbrio geral.

Chamberlin e Bain questionam as hipóteses do modelo de concorrência perfeita, o que termina resultando nos modelos de Estrutura-Condução-Desempenho.

A teoria dos jogos recupera os modelos de clássicos de oligopólio para criticar os modelos de Estrutura-Condução-Desempenho.

Este artigo busca analisar a evolução da teoria microeconômica a partir da revolução marginalista. A segunda seção recupera a contribuição dos autores marginalistas. A terceira seção analisa os modelos de equilíbrio parcial de Hicks e Samuelson, e o modelo de equilíbrio geral de Arrow e Debreu. A quarta seção descreve a construção dos modelos de Estrutura-Condução-Desempenho. Por fim a quinta seção analisa a contribuição da teoria dos jogos para a análise do equilíbrio parcial.

2 – A REVOLUÇÃO MARGINALISTA

A partir da década de 1830, Samuel Bailey, Jean Baptiste Say, Nassau Senior, Frédéric Bastiat e Stuart Mill promovem o deslocamento do foco de análise da economia política para a esfera da circulação da riqueza afastando-se, assim, da análise do processo de produção da riqueza de Adam Smith e David Ricardo.

A revolução marginalista aprofunda e formaliza tal análise cuja ênfase é a circulação da riqueza. Uma vez que a análise marginalista se realiza apenas no plano da circulação da riqueza¹, das relações sociais simples na troca, o problema da acumulação é substituído pelo problema do equilíbrio na troca, como tema central da “economia”. (HUNT, 1981)

Adaptando o conceito de Ricardo – relativo à produtividade marginal decrescente da agricultura – William Stanley Jevons (1871), em sua análise da demanda, argumenta que o indivíduo efetua trocas para maximizar sua utilidade individual, ampliando seu consumo por um bem (bem 1) até que $UMg_1 = P_1$.

Desse modo, supondo duas mercadorias (1 e 2), as trocas irão ocorrer até que, para todos os consumidores: $UMg_1/UMg_2 = P_1/P_2$

Jevons conclui que as utilidades dos bens para os consumidores determinam os seus preços relativos.

Léon Walras (1874) argumenta que a quantidade ofertada e demandada de cada bem ou serviço depende do preço de todos os bens e serviços ofertados e demandados na economia. Seu modelo de equilíbrio geral busca provar a existência de um conjunto de preços que equilibra, simultaneamente, todos os mercados.

Alfred Marshall (1890), partindo da hipótese marginalista da substituição entre os bens de consumo e da hipótese da utilidade marginal decrescente, adapta-as para a análise das firmas. Tal adaptação permite a Marshall definir as curvas de oferta e de demanda das firmas e dos consumidores, as quais servem de base para a sua análise do equilíbrio parcial.

¹ A produção aparece apenas como uma restrição (que indica a escassez relativa dos fatores e bens no processo de troca) no problema da maximização condicionada de uma função do tipo custo-benefício na esfera da circulação.

Para delimitar o escopo de seu modelo, Marshall analisa as condições para a “concorrência perfeita”: existência de um grande número de firmas pequenas, conhecimento perfeito, livre entrada e produto homogêneo. Segundo Marshall, essas condições seriam válidas na maioria dos mercados. Além disso, no plano teórico, Marshall contrapõe o curto prazo, quando ao menos um fator de produção é fixo, ao longo prazo, quando todos os fatores variam.

O objetivo de Marshall (1890) era mostrar que, se as condições de “concorrência perfeita” são válidas, e se os preços dos fatores de produção, tecnologia e as utilidades dos consumidores são constantes, a quantidade e o preço de equilíbrio (parcial) do mercado no curto prazo são determinados pelo cruzamento da curva crescente de oferta da indústria e da curva decrescente de demanda do mercado.

Partindo da teoria marginalista tradicional do consumidor, Marshall “cria” o conceito de curva de demanda do mercado. Marshall argumenta que a utilidade marginal decrescente do consumidor, associada às trocas efetuadas até o equilíbrio ($p = UMg$), resultam em uma curva decrescente de demanda do consumidor e, portanto, do mercado.

Marshall adapta a teoria marginalista à análise das firmas. Aproveitando a herança de Antoine Cournot, “cria” o conceito de curva de oferta do mercado. Para Marshall, a maximização dos lucros segundo a regra $p = CMg$, associada às hipóteses de substituição perfeita dos fatores e da produtividade marginal decrescente dos fatores variáveis, resulta na curva de oferta crescente da firma e, portanto, da indústria, no curto prazo.

Desse modo, o preço e a quantidade de equilíbrio do mercado, no curto prazo, são determinados pelo ponto onde as curvas de oferta e de demanda se cruzam. Se o preço é superior ao de equilíbrio, o excesso de oferta resulta em queda de preços. O inverso ocorre quando o preço é inferior ao de equilíbrio.

A análise de Marshall da curva de demanda do mercado é semelhante tanto no curto prazo quanto no longo prazo. No entanto, sua análise da curva de oferta do mercado é distinta no curto prazo e no longo prazo.

Marshall efetua sua análise partindo da curva de custo médio em forma de U e da hipótese de livre entrada para, então, construir a curva (horizontal) de oferta do mercado.

Segundo Marshall, quando as firmas são pequenas, o uso mais intensivo de máquinas resulta em economias de escala crescentes, reduzindo o custo médio de produção. No entanto, quando o tamanho dessas firmas aumenta, surgem ineficiências gerenciais, que resultam em deseconomias de escala, elevando o custo médio de produção.

A interação entre as duas tendências resulta em uma curva de custo médio em forma de “U”. Se as firmas estiverem obtendo lucro no curto prazo, ocorrem entradas que reduzem os preços até que o preço de mercado seja igual ao custo médio mínimo. Deste modo temos que a curva de oferta do mercado no longo prazo é horizontal ao nível do custo médio mínimo das firmas.

Marshall conclui que o cruzamento entre a curva de demanda, negativamente inclinada, e a curva de oferta de longo prazo, horizontal, determina o preço e a quantidade de equilíbrio de longo prazo em cada mercado.

O modelo de Marshall foi alvo de severas críticas. A mais importante delas foi feita pelo italiano Piero Sraffa (1926). Para esse autor, os rendimentos crescentes podem resultar em uma curva de oferta do mercado negativamente inclinada, no curto prazo. Além disso, os retornos de escala crescentes resultam, no longo prazo, em uma curva de oferta decrescente. Por fim, a diferenciação do produto torna decrescente a curva de demanda da firma. Sraffa conclui que a existência do equilíbrio parcial não é garantida.

A partir das críticas ao modelo de Marshall, a teoria microeconômica desenvolveu-se em três direções:

- a) John Hicks e Paul Samuelson reafirmam a análise das curvas de oferta e demanda em concorrência perfeita. Kenneth Arrow e Gerard Debreu transpõem a análise para o equilíbrio geral.
- b) Edward Chamberlin e Joe Bain relaxam as suposições de concorrência perfeita do modelo de Marshall resultando nos modelos de Estrutura-Condução-Desempenho.

- c) Os modelos baseados na teoria dos jogos (criada por John Nash) recuperam a análise do equilíbrio de oligopólio de Joseph Bertrand, Antoine Cournot e Heinrich Stakelberg para criticar o modelo de Estrutura-Condução-Desempenho.

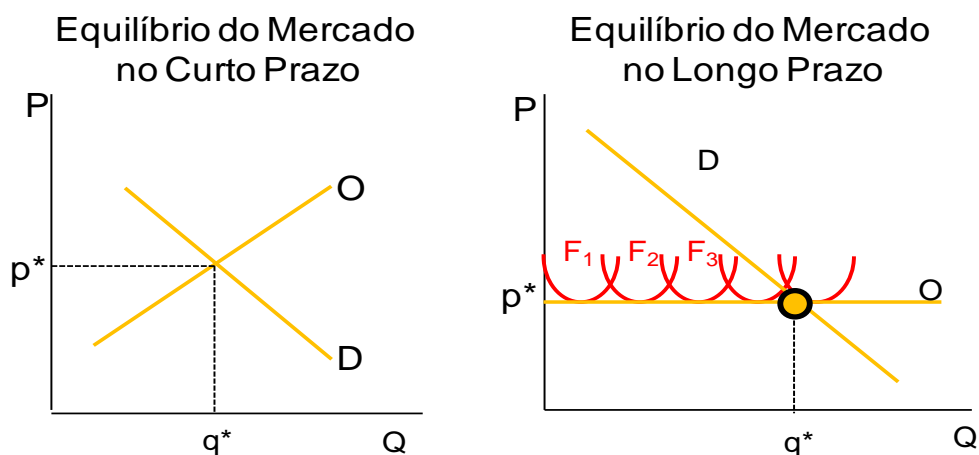
3 A TEORIA DO BEM-ESTAR NEOWALRASIANA

A construção dos modelos de equilíbrio geral neowalrasianos decorre de uma longa controvérsia sobre a inclinação das curvas de oferta e de demanda.

Hicks e Samuelson, na década de 1930, buscam defender a teoria do equilíbrio parcial de Marshall das críticas feitas por Sraffa. Para reafirmar a ortodoxia de Marshall, Hicks e Samuelson sistematizam as condições suficientes para que a curva de oferta seja crescente e a de demanda decrescente, assegurando o equilíbrio parcial marshalliano. Suas contribuições resultaram nas duas abordagens da microeconomia tradicional. (VARIAN, 1992; MASS-COLLEL et alii, 1995)

Na abordagem hicksiana da teoria do consumidor, se as preferências são completas, transitivas, contínuas e monotônicas fortes, então existe uma função utilidade que representa essas preferências. A maximização da função utilidade, sujeita à restrição orçamentária, fornece a função de demanda do consumidor pelo bem e, por conseguinte, a curva de demanda do mercado. No entanto, a estática comparativa não pode garantir que esta curva de demanda seja decrescente.

De acordo com o enfoque hicksiano da teoria da firma, se os preços dos fatores e a tecnologia são constantes, então a maximização do lucro pelas firmas (que deve satisfazer às condições de 1ª e de 2ª ordem) fornece a função de oferta de bens e de demanda de fatores. Por meio da estática comparativa, a teoria da firma mostra que se a produtividade marginal é decrescente (a condição de 2ª ordem vale), então a curva de oferta é positivamente inclinada.



Na teoria do consumidor inspirada em Samuelson, se a função demanda é homogênea de grau zero, satisfaz a Lei de Walras e satisfaz o Axioma Fraco da Preferência Revelada, então o efeito substituição é negativo. Desse modo, no mercado de um bem normal (efeito renda negativo) a curva de demanda será decrescente.

A teoria da firma, na abordagem de Samuelson, defende que, se o Axioma Fraco da Maximização de Lucro é respeitado, então as curvas de oferta da firma e do mercado são crescentes.

Na década de 1950, o modelo de Arrow e Debreu (1954) estende esta análise para o equilíbrio geral. O modelo de Arrow-Debreu busca sistematizar as condições suficientes para a existência do equilíbrio geral e para a validade dos teoremas do bem-estar.

Admitindo, por simplificação, uma economia de troca, se o conjunto consumo é fechado e convexo, a dotação está no interior do conjunto consumo, e as preferências são completas, transitivas, contínuas, monotônicas fortes e estritamente convexas. Então, a função excesso de demanda é contínua, homogênea de grau zero, e satisfaz a Lei de Walras. Nestas condições, é possível provar que existe um equilíbrio geral para uma economia de troca.

Em seguida, Arrow e Debreu mostram que, se o equilíbrio geral existe, então os dois teoremas do bem-estar são válidos.

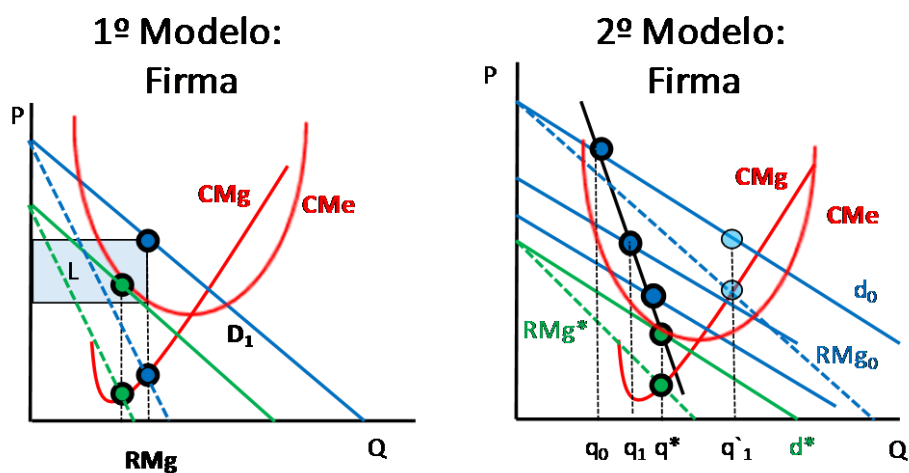
- 1º um equilíbrio competitivo é eficiente de Pareto, portanto, o mercado privado resulta em uma alocação eficiente;

2º se as preferências são convexas, existe sempre um conjunto de preços para o qual uma alocação eficiente de Pareto é um equilíbrio, para uma distribuição apropriada de dotações. Portanto, é possível atingir uma alocação escolhida através do mecanismo de mercado por meio de uma redistribuição adequada de dotações seguida de trocas (sem planejamento).

4 O MODELO ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO

Chamberlin busca conciliar a crítica de Sraffa com o modelo de Marshall. Para tanto, Chamberlin combina as hipóteses de Sraffa de produto diferenciado e de operação na parte decrescente da curva de CMe, com as hipóteses de Marshall acerca do grande número de firmas, livre entrada e saída, e firma atomística que maximiza lucro por regra de decisão $RMg = CMg$. Além disto, Chamberlin supoe que as curvas de demanda e de custo são idênticas em todas as firmas do mercado.

Em seguida, Chamberlin formula dois modelos que procuram explicar a determinação do equilíbrio no longo prazo respectivamente através da entrada e da diminuição dos preços das firmas estabelecidas.



No primeiro modelo, a entrada realiza o ajuste para o equilíbrio de longo prazo. Supondo que as firmas agem como monopolistas (igualam $CMg = RMg$), se as empresas obtém lucro no curto prazo, a entrada desloca a curva de demanda da firma até que se torne tangente à curva de custo médio, resultando em lucro zero. Esta posição é um equilíbrio, pois as entradas cessam.

No segundo modelo, a diminuição dos preços das empresas estabelecidas realiza o ajuste para o equilíbrio de longo prazo. No curto prazo, a firma crê que as outras firmas não irão alterar seus preços; acredita, deste modo, que está operando na curva de demanda d_0 .

A partir desta expectativa, a firma diminui o preço esperando aumentar sua produção até $CMg = RMg_0$. No entanto, uma vez que todas as firmas adotam a mesma conduta, a curva de demanda efetiva de cada empresa é a curva de Market-Share D, que indica a demanda da firma quando ela e todas as outras firmas do grupo reduzem preço simultaneamente, cada uma de modo independente.

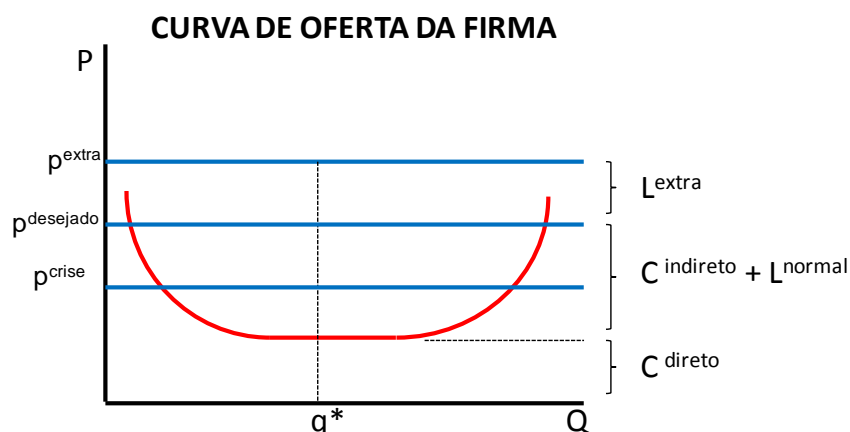
Na medida em que a firma reduz seus preços, movendo-se ao longo de sua curva de Market-Share, a curva de demanda esperada d se desloca para $d_1, d_2...$ No longo prazo, a curva demanda se desloca até equilíbrio, quando a curva de CMg cruza a da RMg no ponto em que o CMe é tangente à curva de demanda. Chamberlin formula ainda um terceiro modelo, combinando os dois modelos descritos acima. (Koutsoyannis, 1979)

Robert Hall e Charles Hitch partem da constatação empírica de que a estrutura de mercado de oligopólio é a mais comum em uma economia industrial moderna. Em seguida, os autores criticam a firma atomística de Chamberlin, apontando para a interdependência na conduta das firmas. Para Hall e Hitch, nos setores onde a concentração do mercado é alta, as empresas estabelecem conluio tácito (liderança de preços) através da convenção de formação de preços via Mark-up. (Possas, 1985)

Para Hall e Hitch as empresas não formam preços através da regra $CMg=RMg$ porque:

- (i) Os custos e receitas marginais são desconhecidos;
- (ii) As empresas evitam mudar os preços para não “estragar o mercado”.

Deste modo, as decisões de preço e de produção no curto prazo não são orientadas pela maximização de lucros. Mas então o que explica os preços? Hall e Hitch explicam a determinação do preço em duas etapas.



Na primeira etapa as firmas determinam o preço desejado a partir da soma do custo direto (em forma de vale \sqcup), do custo indireto e da taxa de lucro normal (convenção).

$$P_{\text{desejado}} = CT = C_{\text{diretos}} + C_{\text{indiretos}} + \text{taxa lucro normal}$$

Na segunda etapa as firmas determinam o preço efetivo, que depende da concorrência potencial e das condições econômicas:

- Se existem barreiras à entrada, o preço efetivo será superior ao desejado ($P_{\text{efetivo}} > CT$), resultando em lucro extra.
- Se a entrada é fácil, o preço efetivo será igual ao preço desejado ($P_{\text{efetivo}} = CT$), e as empresas obtêm a taxa de lucro normal
- Se a economia estiver em crise ou se existe um entrante com preço mais baixo, então o líder aceita um preço inferior ao desejado ($P_{\text{efetivo}} < CT$), obtendo uma taxa de lucro inferior a normal.

O modelo de Hall e Hitch não usa curva de demanda. As firmas fixam preço através do Princípio do Custo Total e vendem qualquer quantidade. Além disto, o modelo é compatível com produto homogêneo (único preço) ou produto diferenciado (conjunto preços).

Em seu primeiro estudo, Bain (1949) busca compreender porque nos oligopólios marcados por conluio, as empresas cobram um preço inferior ao preço de monopólio. O autor conclui que a conduta é motivada pelo risco de que novas empresas ingressem no mercado.

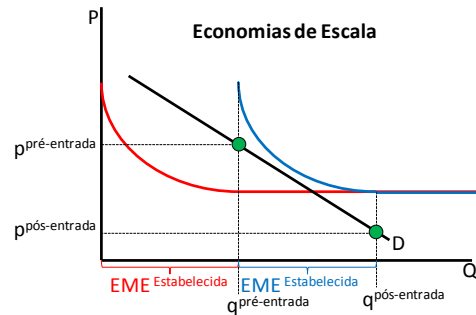
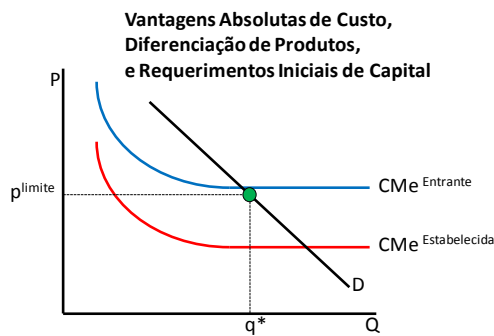
Bain (1949) supõe conluio tácito via liderança de preços e maximização de lucro no longo prazo. Bain define o preço limite como o maior preço que as firmas podem cobrar sem atrair entrantes.

A partir dos conceitos de preço de monopólio e preço-limite, Bain classifica a condição de entrada no mercado em quatro categorias: (i) livre, quando o preço-limite é o preço competitivo, (ii) ineficazmente impedida, quando o preço de monopólio seguido de entrada fornece lucro maior que o obtido com o preço-limite no longo prazo, (iii) eficazmente impedida, quando o lucro com preço limite é superior ao lucro de monopólio seguido de entrada, e (iv) bloqueada, quando o preço limite é superior ao preço de monopólio, e a empresa obtém lucro de monopólio sem atrair entrantes. Deste modo, na condição de entrada eficazmente impedida (iii), a existência de risco de novas entradas leva as empresas a praticarem um preço inferior ao preço de monopólio. (Kupfer, 2002; Koutsoyannis, 1979, Possas, 1985)

Em seu estudo mais influente, Bain (1956) parte do problema da coordenação do conluio, necessária para a formação de preços por Mark-up, que havia sido colocado por Hall e Hitch. Bain busca compreender porque as empresas em oligopólio podem praticar conluio, obtendo preços de oligopólio superiores ao preço competitivo.

O autor argumenta que as barreiras à entrada permitem o conluio para formação de preços por Mark-up via liderança de preços. Deste modo, Bain coloca as barreiras à entrada no centro do debate sobre a formação de preços em oligopólio. Bain destaca quatro fontes de barreiras a entrada:

- (i) as vantagens absolutas de custo, associadas ao acesso privilegiado aos fatores e às economias de aprendizado;
- (ii) a diferenciação de produto, decorrente do custo de penetração do entrante, que tem de praticar um preço inferior ao estabelecido ou realizar gastos com publicidade;
- (iii) os requerimentos iniciais de capital, decorrentes dos custos financeiros superiores da entrante;
- (iv) as economias de escala, decorrentes da possibilidade de entrada com escala ótima e a reação da líder de manter a quantidade e deixar o preço cair abaixo do CMe.



As vantagens absolutas de custo, a diferenciação de produto e os requerimentos iniciais de capital resultam em um custo da entrante superior ao custo da empresa estabelecida. Nestas condições, se a firma estabelecida pratica um preço-limite ligeiramente inferior ao custo da entrante, a estabelecida evita a entrada e ainda obtém lucro econômico no longo prazo.

O efeito das economias de escala depende da expectativa da entrante quanto à ação da estabelecida pós-entrada. Se existem economias de escala reais (técnicas-gerenciais) ou pecuniárias (preço dos insumos) – quando a produção é inferior à Escala Mínima Eficiente (EME), de modo que a curva de Custo Médio de Longo Prazo exibe a forma de “L” – então a entrante tem duas possibilidades: pode entrar com escala subótima, o que é pouco realista em virtude das economias de escala, ou pode entrar com escala ótima (EME).

Se a entrante ingressar com escala ótima (EME), a firma estabelecida tem duas possibilidades: pode reduzir a quantidade produzida para acomodar a entrante e manter o nível de preços do mercado, ou pode manter a quantidade produzida, forçando uma queda dos preços abaixo do custo médio, provocando prejuízo para a entrante e para ela mesma, já estabelecida.

Segundo Bain, a entrante, por precaução, toma por base o cenário pessimista decidindo não entrar no mercado.

Segundo Paolo Sylos Labini, os entrantes esperam que as empresas estabelecidas mantenham a quantidade para desencorajar as entradas.

Esta análise é conhecida como o “Postulado de Sylos”. Além disto, Labini analisa os determinantes do preço-limite para as barreiras à entrada associadas à economia de escala:

- (i) Escala Mínima Eficiente elevada ante o tamanho do mercado;
- (ii) Baixa elasticidade preço-demanda do mercado;
- (iii) Economias de Escala importantes abaixo da EME.

5 A TEORIA DOS JOGOS

A escola da chamada “Teoria dos Jogos” resgata os modelos de equilíbrio de oligopólio, para argumentar que Bain e Labini ignoram a interação estratégica entre as empresas. Os autores da teoria afirmam que as empresas levam em conta a estratégia das rivais na hora de tomar suas decisões, o que invalida não somente as hipóteses de conluio entre as empresas estabelecidas, como também o postulado de Sylos (Pindyck e Rubinfeld, 2002; Varian, 1992, Scherer e Ross, 1990).

O mais antigo modelo de equilíbrio em oligopólio foi formulado por Antoine Cournot. Supondo que existam duas empresas no mercado, e que cada empresa decide a quantidade que irá produzir levando em conta a quantidade produzida pela rival.

Sendo dada a curva demanda do mercado: $p = p(y_1 + y_2)$

Nestas condições, a quantidade produzida pela empresa 2 (y_2) afeta a receita total e a receita marginal da empresa 1: $R_1 = p(y_1 + y_2)y_1$ e $RMg_1(y_1, y_2)$

Deste modo, a empresa 1 incorpora a quantidade produzida pela empresa 2 em sua condição de primeira ordem: $RMg_1(y_1, y_2) = CMg_1(y_1)$

O que fornece a função de reação da empresa 1, que indica a quantidade y_1 que maximiza o lucro da empresa 1, para cada y_2 da rival: $y_1^C = f_1(y_2)$.

O mesmo ocorre com a empresa 2, resultando na função de reação: $y_2^C = f_2(y_1)$

O equilíbrio de Cournot se estabelece quando as seguintes condições são satisfeitas:

$$y_1^C = f_1(y_2^C)$$

$$y_2^C = f_2(y_1^C)$$

$$p = f(y_1^C + y_2^C)$$

No final do século XIX e início do século XX o modelo de Cournot foi criticado e modificado por diversos autores. Bertrand afirma que as empresas decidem o preço e não a quantidade, enquanto Stakelberg e Forchheimer exploram a possibilidade de liderança de preços e de quantidade.

Bertrand questiona a variável de decisão considerada por Cournot, afirmando que a empresa decide o preço partindo do preço praticado pela empresa rival. Deste modo, se as empresas possuem a mesma estrutura de custos, cada empresa reduz ligeiramente seus preços tentando abocanhar todo o mercado, em uma guerra de preços que prossegue até que o preço de ambas as empresas se iguale ao custo marginal, $p_1 = p_2 = CMg$.

Se as empresas possuem estruturas de custo distintas, a empresa com menor custo reduz os preços até que estes fiquem ligeiramente abaixo do custo da empresa rival, e fica com todo o mercado.

No modelo de Stakelberg, a empresa líder decide a quantidade produzida considerando a reação em quantidade da empresa seguidora. Deste modo, a determinação do equilíbrio ocorre em dois estágios. No primeiro, a empresa líder decide a quantidade, incorporando a função reação da empresa seguidora em sua função lucro. No segundo, a empresa seguidora decide a quantidade conforme a função reação de Cournot, $y_2^C = f_2^C(y_1)$.

No modelo de Forchheimer, a empresa líder decide o preço considerando a reação em quantidade da empresa seguidora. Sendo dada a curva de demanda do mercado, $D(p)$.

Partindo do problema de maximização de lucro da seguidora: $\text{Max. } py_2 - c_2(y_2)$

Obtém-se a função de oferta da seguidora: $y_2 = y_2(p)$

A partir da função de oferta da seguidora, a líder obtém sua curva de demanda residual

$D_1(p) = D(p) - y_2(p)$ que serve de base para a decisão de preços da empresa líder de acordo com a condição de primeira ordem: $CMg_1 = RMg_1$

A partir dos modelos de equilíbrio em oligopólio, Nash critica a hipótese de conluio que serve de ponto de partida para a análise de Bain e Labini. Segundo Nash, o Cartel baseado no acordo de quantidade ou de preço não é um equilíbrio, pois:

- (i) Se a variável decisão é a quantidade, a reação de Cournot é a estratégia dominante para ambos os jogadores. Deste modo, o equilíbrio de Cournot é o equilíbrio de estratégia dominante.
- (ii) Se a variável de decisão é o preço, a reação de Bertrand é a estratégia dominante para os dois jogadores. Portanto, o equilíbrio de Bertrand é o equilíbrio em estratégia dominante.

O argumento de Nash pode ser ilustrado pelo exemplo numérico abaixo.

Se: (a) a demanda do mercado é dada por: $p(Y) = 1 - Y$; $Y=[0,1]$, e

(b) os custos são zero: $C_1=C_2 = 0$

Então os resultados possíveis dos jogos em quantidade (Y) e preço (P) são dados pelas matrizes de resultados:

Variável Y		E2		Variável P		E2	
		Conluio	Cournot			Conluio	Bertrand
E1	Conluio	1/8, 1/8	3/32, 9/64	E1	Conluio	1/8, 1/8	0, 1/4
	Cournot	9/64, 3/32	1/9, 1/9		Bertrand	0, 1/4	0, 0

Deste modo, a reação em Cournot é estratégia dominante para ambos jogadores no jogo em quantidade, enquanto a reação de Bertand é a estratégia dominante para ambos jogadores no jogo em preços. Portanto, o conluio não é um equilíbrio.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Marshall construi as curvas de oferta e demanda para analisar o equilíbrio Parcial. Marshall adapta as hipóteses de substituição de bens e utilidade marginal decrescente para a análise da oferta, argumentando que a substituição de fatores e a produtividade marginal decrescente resultam em uma curva de oferta positivamente

inclinada, que se contrapõe a uma curva de demanda negativamente inclinada. A interseção entre ambas curvas indica o equilíbrio do mercado. O modelo de Marshall será criticado por Sraffa, que argumenta que as curvas de oferta pode ser negativamente inclinada, invalidando a tesoura marshalliana. A partir das críticas à tesoura Marshalliana, a microeconomia se desenvolve em três direções.

Para reafirmar a ortodoxia de Marshall, Hicks e Samuelson analisam as condições que devem ser satisfeitas para que a curva de oferta seja crescente e a de demanda, decrescente. Arrow e Debreu estendem esta análise para o equilíbrio geral, analisando as condições suficientes para a existência do equilíbrio geral.

De outro lado, Hall e Hich argumentam que as empresas formam preços a partir da regra de Mark-up sobre os custos diretos. Bain atribui a capacidade das empresas de formar preços não competitivos à existência de barreiras a entrada.

Por fim, a teoria dos jogos recupera a herança dos modelos clássicos de oligopólio para argumentar que em condições de Cartel, a traição é a estratégia dominante para ambos jogadores, o que invalida a hipótese de conluio assumida pelos modelos de Hall e Hitch e de Bain.

REFERÊNCIAS

ARROW, K.J.; DEBREU, G. *Existence of an equilibrium for a competitive economy*. *Econometrica*, V. 22, n. 3, jul 1954.

BAIN, J. S. *A note on pricing in monopoly and oligopoly*. *The American Economic review*, v. 39, n. 2, Mar. 1949.

BAIN, J. *Barriers to new competition*. Cambridge: Harvard university press, 1956.

CASTRO, A. B.; SOUZA, F.E.P. **Economia brasileira em marcha forçada**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 31ª edição, [1959] 2003.

HUNT, E.K. **História do pensamento econômico**. Rio de Janeiro: Campus, 1981.

JEVONS, W.S. **A Teoria da Economia Política**. São Paulo: Nova Cultural, [1871] 1996.

KOUTSOYANNIS, A. **Modern Microeconomics**. Londres: MacMillan, 1979.

KUPFER, D. Barreiras estruturais à entrada. In: Kupfer, D.; Hasenclever, L. **Economia industrial**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LESSA, C. **Quinze anos de política econômica**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, [1964] 1975.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**. São Paulo: nova cultural, [1890] 1985.

MASS-COLLEL, A.; WHINSTON, M.D.; GREEN, J.R. 1995. *Microeconomic Theory*. New York: Oxford University Press, 1995.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 5 edição. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

POSSAS, M.L. **Estruturas de Mercado em oligopólio**. São Paulo, Hucitec, 1985

SCHERER, F. M. E ROSS, D. **Industrial market structure and economic performance**. Boston: Houghton Mifflin, 1990.

SRAFFA, P. *The laws of returns under competitive conditions*. *The Economic Journal*, v. 36, n. 144, dez. 1926, p. 535-550.

SYLOS- LABINI, P. Oligopólio e progresso técnico. Rio de Janeiro: Forense universitária, 1980.

TAVARES, M.C.; SERRA, J. Além da estagnação. In: TAVARES, Maria da Conceição. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro**. Rio de Janeiro: Zahar, [1971] 1972.

VARIAN, H.R. *Microeconomic analysis*. Nova York: Norton &Company, 1992.

WALRAS, L.. **Compêndio dos elementos de economia política pura**. São Paulo: nova cultural, [1874] 1988.