

### 3

## Literatura teórica

O FFP é um exemplo de programa bem sucedido na indução de lealdade dos consumidores. Tal programa recompensa consumidores por acúmulo de viagens numa mesma companhia, enquanto pune consumidores por troca de companhias. Nessa seção, será mostrada uma descrição dos principais estudos que tratam dos custos artificiais de troca de companhias, seguido das explicações dadas por modelos mais refinados de programas que induzem consumo repetido em indústrias de rede.

Uma preocupação constante de autoridades antitruste é a dos efeitos negativos de custos de troca de ofertante sobre competição de um certo mercado. Tais efeitos viriam a partir de mudanças na elasticidade de demanda que tais custos de troca geram. O quanto competitividade será influenciada por tais custos dependerá de diversos fatores, entre eles, a magnitude dos custos de troca, a racionalidade dos consumidores, o crescimento do mercado, a sensibilidade a preços dos consumidores, a ameaça de entrada de novas firmas, a taxa de desconto intertemporal, entre outros. O impacto de tais fatores ficará mais claro à medida que a revisão dos modelos for feita.

O primeiro modelo teórico sobre custos de troca foi publicado por von Weizsäcker (1984). O autor considera um mercado de produtos diferenciados *a la* Hotelling, com um custo exógeno de troca, pago pelos consumidores que querem comprar um produto o qual eles não compraram no período anterior. São considerados no modelo consumidores racionais, e se procura equilíbrios nos quais as firmas se comprometem a cobrar preços constantes todos os períodos. Essa hipótese de constância de preços normalmente não é realista, e é a principal diferença entre esse modelo e outros modelos publicados posteriormente. O autor conclui que, se as preferências dos consumidores variarem no tempo, os custos de troca aumentam a competitividade do mercado para qualquer taxa de desconto intertemporal positiva. Adicionalmente, quanto maior forem os custos de troca, menor é a diferenciação entre produtores, devido à maior influência que a

incerteza futura exercerá sobre as escolhas presentes (em particular, se os custos de troca forem altos o suficiente, o consumidor compra sempre da mesma firma, uma vez feita a escolha por firma).

Klemperer (1987a, 1987b) chega em resultados bem diferentes de von Weizsäcker. Nos dois casos, se mostra um modelo de dois períodos: em  $t=1$ , todos os consumidores estão *up for grab*. Em  $t=2$ , aqueles que compraram de uma das firmas no período 1 e ainda estão no mercado precisam pagar um custo exógeno de troca para comprar da outra firma. Em Klemperer (1987a), os produtos são homogêneos em  $t=1$  e só se diferenciam em  $t=2$  através dos custos de troca. Nesse modelo, todos os consumidores ficam “presos” a uma certa firma no segundo período, o que torna a demanda mais inelástica, reduzindo a competitividade do mercado. Tal redução de competitividade é tal que pode haver comportamento monopolístico no segundo período. O poder de mercado esperado no segundo período leva as firmas a competirem agressivamente no primeiro período para obter maiores fatias de mercado posteriormente. Ao final, é possível que ambas as firmas estejam melhor ou pior na presença de custos de troca. Porém, ainda há duas considerações a serem feitas. Em primeiro lugar, se os consumidores são racionais, eles interpretam preços mais baixos no primeiro período como indicadores de preços mais altos no período seguinte. Em segundo lugar, caso uma das firmas consiga uma fatia de mercado muito grande no primeiro período, a outra firma pode ser induzida a adotar um comportamento mais agressivo no segundo período, o que pode prejudicar os ganhos da firma no segundo período. Consequentemente, se os custos de troca forem muito altos, a competitividade do mercado pode ser reduzida. Adicionalmente, no caso de competição por quantidade e fiscalização imperfeita, a existência de custos de troca pode facilitar a formação de cartéis, por reduzir os incentivos da firma a desviar da estratégia de cartel.

Klemperer (1987b) adiciona a possibilidade de produtos diferenciados *a la* Hotelling, como von Weizsäcker. Supõe-se nesse modelo que uma proporção dos consumidores abandonam o mercado no primeiro período e novos consumidores entram. O *trade-off* enfrentado pelas firmas é o de explorar consumidores *locked-in* ou conseguir novos consumidores. Quanto mais alta for a taxa de renovação do mercado, maiores serão os incentivos para as firmas para tentar conseguir novos consumidores ao invés de explorar consumidores antigos. Adicionalmente, quanto

maior for a proporção de consumidores mudando suas preferências entre períodos, maior será a competitividade do mercado, já que as firmas terão dificuldades em prever o quanto eles serão capazes de explorar os consumidores *locked-in*. Se os consumidores forem racionais, como preços mais baixos em  $t=1$  são encarados como preços mais altos no segundo período, os consumidores são menos sensíveis a mudanças de preços no primeiro período, o que torna a elasticidade de demanda menor quando comparada à situação sem custos de troca. Isso exacerbaria os efeitos anti-competitivos dos custos de troca. Num extremo, se os consumidores são racionais, não há renovação de clientes nem mudanças de preferências, a competitividade diminui nos dois períodos. Por outro lado, se os consumidores forem míopes, a competitividade no primeiro período seria mais alta, e o resultado do modelo se torna ambíguo: os consumidores podem estar melhores ou piores do que na situação sem custos de troca.

Outros dois trabalhos de Klemperer analisam outros efeitos que custos de troca podem ter sobre competição de mercado. Klemperer (1987c) vê os impactos de custos de troca sobre barreiras à entrada de novas firmas no mercado. O resultado mais intuitivo é de que uma firma no mercado cobraria um preço mais barato antes da entrada de novas firmas para capturar uma base de consumidores. Porém, o autor também identifica um efeito oposto: se o mercado estiver crescendo, a firma pode vir a cobrar preços mais altos antes da entrada de novas firmas com o objetivo de sinalizar competição agressiva caso haja entrada de firmas no mercado – com poucos consumidores *locked-in*, a firma cobrará preços menores após a entrada de novas firmas, para atrair novos consumidores. Tal estratégia pode conter entrada de novas firmas no mercado. Conseqüentemente, custos de troca altos podem tanto induzir quanto inibir entrada de novas firmas. Por um lado, tais custos podem induzir comportamento de competição agressiva pelo entrante. Por outro lado, os custos de troca podem induzir a firma a concentrar nos consumidores que já estão *locked-in*, deixando os novos para a firma entrante. Como resultado, uma alta/baixa proporção de consumidores capturados junto com um aumento de demanda pequeno/grande incentivam a firma que já está no mercado a ter um comportamento agressivo para conter entrada de novas firmas. Da mesma forma, custos de troca altos com pouca renovação de consumidores teriam o mesmo efeito sobre a contenção de entrada de novas firmas.

Klemperer (1989) desenvolve um modelo de quatro períodos com entrada para analisar a ocorrência de guerras de preços em mercados com custos de troca (sendo a definição de guerra de preço uma queda seguida de um aumento de preços de uma certa indústria). Klemperer mostra que, mesmo com informação perfeita, guerras de preços são comuns em mercados com custos de troca. Em primeiro lugar, caso os custos de troca sejam baixos, firmas que estão entrando no mercado podem cobrar preços baixos com o objetivo de obter novos consumidores, e a firma que já estava no mercado será forçada a fazer o mesmo para manter seus clientes. No período seguinte, como o entrante poderá aumentar seus preços para explorar os seus consumidores passados, a firma que já estava no mercado também poderá aumentar seus preços. Se os custos de troca forem muito altos, por outro lado, outro tipo de guerra de preços pode acontecer. Antes da entrada de novas firmas, o preço cai para que a firma que já está no mercado crie uma base de clientes. No período seguido a entrada de firmas, o entrante aumenta os seus preços por causa dos seus novos consumidores capturados, movimento que pode ser seguido pela firma que já estava no mercado.

É válido citar ainda dois outros importantes modelos sobre custos de troca que consideram horizonte temporal infinito. Farrell e Shapiro (1988) procuram um equilíbrio Markoviano perfeito num modelo de gerações superpostas de um duopólio, no qual os consumidores são míopes. Em cada período, a firma líder escolhe o seu preço antes da outra firma. Como os produtos são diferenciados somente por custos de troca, todos os consumidores que estão consumindo pela primeira vez compram de uma mesma firma, e os clientes que estão consumindo pela segunda vez também consomem tudo de uma mesma firma. Os autores demonstram que é ótima para a firma incubente a escolha de ser líder. Deneckerer, Kovenock e Lee (1992) encontram resultados semelhantes, nos quais a firma com o maior *share* de consumidores fiéis tem como ótimo ser líder. Adicionalmente, os resultados do modelo são de que em equilíbrio, a firma que capturou todos os clientes do mercado se especializará nesses clientes, deixando para a entrante os clientes novos – naturalmente, os papéis se invertem no período seguinte. Indo além, o resultado mais importante dos autores é de que o modelo, na presença de economias de escala ou vantagens em termos de eficiência, por mais que a firma que capturou todos os clientes possa impedir entrada, tal estratégia não será ótima. Consequentemente, custos de troca, por si só, não

formam uma barreira a entrada e, combinado com outros fatores, pode promover entrada mesmo que a entrada de novas firmas seja ineficiente.

O resultado em Farrell e Shapiro é bastante diferente dos resultados de Klemperer. Porém ambos adotam hipóteses diferentes, tal como a racionalidade dos consumidores. Beggs e Klemperer (1992) mostram um novo modelo de duopólio de horizonte temporal infinito, no qual uma fração de consumidores abandona e entra no mercado em cada período. Os autores acham um Equilíbrio de Markov em *steady-state* no qual preços e lucros, no geral, são mais altos quando há custos de troca do que quando esses custos estão ausentes. Isso acontece porque, nesse modelo, é ótimo para cada firma não começar uma guerra de preços, porque tal estratégia incentivará a outra firma a competir mais agressivamente nos períodos subseqüentes. Adicionalmente, como em Klemperer (1987b), os consumidores não são sensíveis a toda queda no preço, por se considerar que os consumidores são racionais. Os incentivos a não começar uma guerra de preços faz o mercado mais atraente para novos entrantes. Intuitivamente, se todas as firmas tiverem o mesmo custo marginal de produção, o *steady-state* converge para um equilíbrio no qual as duas firmas tem uma mesma fatia de mercado.

Também é importante discutir modelos nos quais fidelidade é induzida por mecanismos diferentes dos custos de troca. Banerjee e Summers (1987) vêem como programas de indução à lealdade podem facilitar cartéis (focando em FFPs). Esse modelo é diferente dos discutidos até agora por se incorporar aqui os aumentos no benefício marginal dos pontos acumulados previamente, criando um custo de troca crescente. Os autores concluem que, em equilíbrio, quando preços são determinados simultaneamente, os lucros no segundo período crescem, por maiores recompensas. Se uma das firmas não tem consumidores *locked-in*, essa firma começará uma guerra de preços. Por outro lado, nenhuma firma começará guerras de preços para capturar consumidores de outras firmas. A ameaça de entrada de novas firmas levaria a uma guerra de preços, já que a entrante não teria uma clientela formada.

Kim, Shi e Srinivasan (2001) também analisam outros tipos de programas de recompensas. Aqui, os autores adicionam não só o aumento da recompensa dos consumidores como também o aumento dos custos da recompensa para a firma. A principal novidade desse modelo, porém, é o estudo de recompensa ótima para a

firma como função da elasticidade preço da demanda e da fração de consumidores repetidos. Quando a firma adota o tipo ineficiente de programa de recompensas (quando os custos do produto e a valorização que os consumidores atribuem ao produto são iguais), ela aumenta seus custos de obter uma base de consumidores. Isso faz a firma focar em consumidores esporádicos, o que aumenta o preço no primeiro período. Adicionalmente, os autores mostram que pode ser ótimo para firma a escolha de recompensas ineficientes, e que os preços crescem com a recompensa.

Borenstein (1996) mostra a importância de poder oferecer recompensas de baixo custo e de explorar as situações caracterizadas pelo problema de agente-principal em firmas com diversificação de produtos (problema comum no caso do FFP). Supõe-se nesse modelo que, após quatro compras, o consumidor ganhe uma unidade do produto. A partir disso, o autor mostra que tal recompensa pode criar uma barreira à entrada de novas firmas, por desacelerar a troca de firmas por parte dos consumidores. Esse efeito diminui o *payoff* esperado presente do entrante. O problema de agência aumenta a efetividade de tais programas. O resultado final depende de um fator: a relação entre custo e valor da recompensa.

Como se pode ver, há um amplo espectro de modelos com diferentes hipóteses e conclusões opostas.