2
Privatizações de Bancos Oficiais em um Mercado de Crédito Oligopolizado

Uma das contribuições deste trabalho é mostrar que as privatizações dos bancos oficiais têm efeitos conflitantes sobre a competitividade no mercado bancário, se esta possui uma estrutura oligopolizada. Em particular, mostramos que a mesma benevolência do banco oficial, que usualmente supõe-se reduzir o *spread* bancário, também pode inibir a competição entre os bancos privados, resultando em *spreads* mais altos na economia. Esta seção do artigo apresenta e resolve um modelo de competição oligopolista que evidencia a existência destes dois efeitos.

2.1
O Modelo

Considere uma economia com duas regiões idênticas, A e B, e três instituições bancárias: um banco oficial com custo c; um banco privado mais eficiente com custo $\underline{c}$; e um banco privado menos eficiente com custo $\overline{c}$, sendo que $\overline{c} > c > \underline{c}$. Os bancos participam de um jogo de dois estágios para definirem suas localizações. No primeiro estágio, quem joga é a natureza, atribuindo ao banco oficial presença nacional (ou seja, atuação nas duas regiões) e a cada banco privado presença em uma região diferente. Sem perda de generalidade, vamos admitir que a natureza fixa o banco de custo baixo na região A e o banco de custo alto na região B.

No segundo estágio os bancos privados têm a possibilidade de expandir suas áreas de atuação, mediante o pagamento de um custo de entrada K, escolhido pela natureza no primeiro estágio.[1] Podemos pensar neste custo fixo como sendo o gasto necessário para instalação de um posto de atendimento na região em que o banco não está localizado. Definidas as estratégias de entrada, os bancos atuantes em cada região competirão entre si *à la Cournot*.

[1] A estrutura do modelo tem inspiração na literatura de *switching costs*.

Além de fixar as localizações iniciais para os bancos na economia e o valor do custo fixo para entrada K, a natureza também determina o nível de benevolência do banco oficial, representado por um parâmetro $\beta > 0$. Quanto maior o valor de β escolhido pela natureza, maior o grau de benevolência do banco oficial e, portanto, mais importância a instituição confere à expansão do crédito em cada região. Podemos representar os estágios deste jogo com a seguinte linha do tempo:

$t = 0$	$t = 1/2$	$t = 1$
A natureza (i) confere presença nacional para o banco oficial; (ii) confere presença regional para cada banco privado; (iii) escolhe o custo de entrada K; e (iv) escolhe o parâmetro de benevolência β.	Os bancos privados aprendem K e β e tomam decisões quanto à entrada nas regiões A e B.	Os bancos competem entre si, em cada região, *à la Cournot*.

Depois que os bancos privados aprendem K e β, a decisão de atuar em mais do que um mercado depende da comparação dos *payoffs* associados às estratégias de entrada. Sendo assim, a caracterização dos possíveis *payoffs* é o primeiro passo para se resolver o jogo. Nesse sentido, considere que D_i seja a demanda total por crédito no mercado i $(i = A, B)$ e que $r_i(D_i) = a - b(D_i)$, com $a, b > 0$, seja a inversa da função de demanda por crédito. D_i é igual à soma dos volumes de empréstimos, d_{ji}, concedidos por todos os j bancos que atuam na região i (um público e até dois privados). Desta maneira, podemos escrever $D_i = \sum_j d_{ji}$.

Lembrando que os custos dos bancos privados foram identificados por $\overline{c}$ e $\underline{c}$, podemos tornar a exposição mais clara utilizando esta mesma notação para suas variáveis de escolha. Assim, $\underline{d}_A, \overline{d}_A$ e d_A são os volumes de crédito concedidos na região A pelos bancos de custo baixo, custo alto e oficial, respectivamente, enquanto que $\underline{d}_B, \overline{d}_B$ e d_B são os volumes de empréstimos que estas instituições financeiras ofertam em B.

No modelo os bancos privados são estritamente maximizadores de lucro. Com isso, seus problemas de maximização, quando há dupla entrada, são dados por

$$\begin{aligned} \max_{\underline{d}_A, \underline{d}_B} \; & \left[a - b\left(\underline{d}_A + d_A + \overline{d}_A\right) - \underline{c}\right] \underline{d}_A \\ & + \left[a - b\left(\underline{d}_B + d_B + \overline{d}_B\right) - \underline{c}\right] \underline{d}_B - K \text{ e} \end{aligned} \tag{2-1}$$

$$\max_{\overline{d}_A,\overline{d}_B} \left[a - b\left(\underline{d}_A + d_A + \overline{d}_A\right) - \overline{c}\right]\overline{d}_A \\ + \left[a - b\left(\underline{d}_B + d_B + \overline{d}_B\right) - \overline{c}\right]\overline{d}_B - K, \tag{2-2}$$

para os bancos de custo baixo e de custo alto, respectivamente.

Diferente dos bancos privados, o banco oficial não se limita à maximização de lucros. Consistente com o argumento básico dos críticos das privatizações, o banco oficial possui um componente de benevolência $\beta(D_A + D_B) \equiv \beta D$ em sua função objetivo. Por simplicidade β não varia entre A e B, o que significa que a expansão do crédito nas duas regiões têm a mesma importância relativa para a instituição financeira pública. Escrevemos seu problema de maximização como

$$\max_{d_A,d_B} \left[\left(a - b\left(\underline{d}_A + d_A + \overline{d}_A\right) - c\right)\right] d_A \\ + \left[\left(a - b\left(\underline{d}_B + d_B + \overline{d}_B\right) - c\right)\right] d_B + \beta(D_A + D_B), \tag{2-3}$$

que equivale à soma de seus lucros nos mercados A e B com a benevolência βD.

Admitiremos que todas as condições necessárias e suficientes para existência de soluções interiores nos problemas de maximização que aparecem no artigo sejam atendidas. Com isso, para cada par de estratégias de entrada dos bancos privados, as condições de primeira ordem dos problemas de maximização nos fornecerão as funções de reação dos bancos. Resolvendo os sistemas lineares formados a partir destas funções de reação determinamos os valores das taxas e os volumes de crédito ofertados nos mercados, bem como os *payoffs* de cada banco nas possíveis configurações de equilíbrio.

2.1.1
Caracterizando Equilíbrios

Para caracterização dos equilíbrios vamos supor, inicialmente, que não ocorrem quaisquer entradas. Sendo assim, os problemas de maximização dos bancos de custo baixo, alto e oficial são dados, respectivamente, por

$$\max_{\underline{d}_A} \left[a - b\left(\underline{d}_A + d_A\right) - \underline{c}\right]\underline{d}_A, \tag{2-4}$$

$$\max_{\overline{d}_B} \left[a - b\left(d_B + \overline{d}_B\right) - \overline{c}\right]\overline{d}_B \text{ e} \tag{2-5}$$

$$\max_{d_A, d_B} \ [(a - b(\underline{d}_A + d_A) - c)] \, d_A + \left[\left(a - b\left(\overline{d}_B + d_B\right) - c\right)\right] d_B + \beta D. \tag{2-6}$$

Com as funções de reação determinadas a partir das condições de primeira ordem, obtemos os seguintes pares de taxas e volumes de crédito em equilíbrio:

$$\left(r_A^* = \frac{a + c + \underline{c} - \beta}{3}, D_A^* = \frac{2a - c - \underline{c} + \beta}{3b}\right) \text{ e} \tag{2-7}$$

$$\left(r_B^* = \frac{a + c + \overline{c} - \beta}{3}, D_B^* = \frac{2a - c - \overline{c} + \beta}{3b}\right), \tag{2-8}$$

para os mercados A e B, respectivamente.

O componente de benevolência β desempenha, em cada mercado, justamente o impacto alegado pelos críticos das privatizações. Isto é, promove a redução das taxas e a expansão do volume de crédito. Note também que $D_A^* > D_B^*$ e que $r_B^* > r_A^*$, ou seja, o comportamento benevolente do banco oficial não é suficiente para eliminar o diferencial de eficiência entre os bancos privados nos dois mercados, que está refletido no diferencial de juros.

Neste equilíbrio os *payoffs* e quantidades ofertadas pelos bancos privados de custo baixo e de custo alto são, respectivamente,

$$\underline{\pi}^* = \frac{(a + c - 2\underline{c} - \beta)^2}{9b}, \underline{d}_A^* = \frac{a + c - 2\underline{c} - \beta}{3b} \text{ e} \tag{2-9a}$$

$$\overline{\pi}^* = \frac{(a + c - 2\overline{c} - \beta)^2}{9b}, \overline{d}_B^* = \frac{a + c - 2\overline{c} - \beta}{3b}. \tag{2-9b}$$

Como esperado, um aumento da benevolência do banco oficial, β, reduz o lucro dos bancos privados. Para o banco oficial temos

$$\pi^* = \left(\begin{array}{l} (a + \underline{c} - 2c - \beta)[a + \underline{c} - 2(c - \beta)] \\ \qquad + (a + \overline{c} - 2c - \beta)[a + \overline{c} - 2(c - \beta)] \end{array} \right) \Big/ 9b, \tag{2-10}$$
$$d_A^* = \frac{(a + 2\beta + \underline{c} - 2c)}{3b} \text{ e } d_B^* = \frac{(a + 2\beta + \overline{c} - 2c)}{3b}.$$

Entretanto, estas taxas e *payoffs*, definidos pelas equações (2-7) a (2-10), podem não constituir um equilíbrio implementável. Para garantir que seja, o custo fixo de entrada K deve ser suficientemente alto para impedir que os bancos privados decidam expandir suas áreas de atuação. Em princípio, temos como alternativas a este equilíbrio de segregação, ou seja, equilíbrio no qual cada banco privado permanece restrito à região que lhe foi atribuída pela natureza, outros três: (i) os dois bancos privados passam a atuar nos dois mercados; (ii) somente o banco mais eficiente passa a operar no mercado do banco menos eficiente; e (iii) somente o banco menos eficiente passa a operar no mercado do banco mais eficiente. Contudo, a *proposição 1* mostra que a alternativa (iii) não é relevante: um valor de K que barre a entrada do banco de custo baixo também impedirá a entrada do banco de custo alto.

Proposição 2.1 *O banco de custo alto não entra em A, dado que o banco de custo baixo não entrou em B. Logo, não há equilíbrio com expansão apenas do banco de custo alto.*

A *proposição 1* nos diz que o equilíbrio de segregação surge de uma condição de custo que retira do banco mais eficiente o incentivo para entrar em B. Para determinar o valor mínimo de K que produz uma condição suficiente para o equilíbrio de segregação precisamos calcular o *payoff* que o banco de custo baixo obtém quando expande suas operações até B, mas o banco de custo alto permanece restrito a A. Denotaremos este *payoff* em equilíbrio por $\underline{\pi}^{**}$. Neste caso, três bancos competem na região B e apenas dois na região A. Os problemas de maximização são dados por

$$\max_{\underline{d}_A, \underline{d}_B} \; [a - b(\underline{d}_A + d_A) - \underline{c}]\, \underline{d}_A + \left[a - b\left(\underline{d}_B + d_B + \overline{d}_B\right) - \underline{c}\right] \underline{d}_B - K, \tag{2-11}$$

$$\max_{\overline{d}_B} \left[a - b\left(\underline{d}_B + d_B + \overline{d}_B\right) - \overline{c}\right] \overline{d}_B \text{ e} \tag{2-12}$$

$$\max_{d_A, d_B} \; [(a - b(\underline{d}_A + d_A) - c)]\, d_A + \left[\left(a - b\left(\underline{d}_B + d_B + \overline{d}_B\right) - c\right)\right] d_B + \beta D. \tag{2-13}$$

Resolvendo as condições de primeira ordem para maximização obtemos as seguintes taxas e volumes em equilíbrio:

$$\left(r_A^{**} = \frac{a + c + \underline{c} - \beta}{3}, D_A^{**} = \frac{2a - c - \underline{c} + \beta}{3b}\right) \text{ e} \tag{2-14}$$

$$\left(r_B^{**} = \frac{a + \underline{c} + c + \overline{c} - \beta}{4}, D_B^{**} = \frac{3a - \underline{c} - c - \overline{c} + \beta}{4b}\right). \tag{2-15}$$

Os *payoffs* e quantidades individuais de crédito ofertado pelos bancos privados são iguais a

$$\begin{aligned}
\underline{\pi}^{**} &= \frac{(a+c-2\underline{c}-\beta)^2}{9b}+\frac{(a+c+\overline{c}-3\underline{c}-\beta)^2}{16b}-K, &\text{(2-16a)}\\
&\underline{d}_A^{**}=\frac{(a+c-2\underline{c}-\beta)}{3b}, \underline{d}_B^{**}=\frac{(a+\overline{c}+c-3\underline{c}-\beta)}{4b};\\
\overline{\pi}^{**} &= \frac{(a+\underline{c}+c-3\overline{c}-\beta)^2}{16b}\text{ e }\overline{d}_B^{**}=\frac{a+\underline{c}+c-3\overline{c}-\beta}{4b}, &\text{(2-16b)}
\end{aligned}$$

enquanto que para o banco oficial temos

$$\begin{aligned}
\pi^{**} &= \frac{(a+\underline{c}-2c-\beta)\,(a+2\beta+\underline{c}-2c)}{9b} &\text{(2-17)}\\
&\quad+\frac{(a+\underline{c}+\overline{c}-3c-\beta)\,(a+\underline{c}+\overline{c}+3\,(\beta-c))}{16b},\\
&d_A^{**}=\frac{(a+2\beta+\underline{c}-2c)}{3b}\text{ e }d_B^{**}=\frac{(a+\underline{c}+\overline{c}+3(\beta-c))}{4b}.
\end{aligned}$$

Assim, pela *proposição 1*, uma condição suficiente para o equilíbrio de segregação é $\underline{\pi}^{*}\geqslant\underline{\pi}^{**}$. Isso implica, pelas equações (2-9a) e (2-16a), que:

$$K>K_a=\frac{(a+c+\overline{c}-3\underline{c}-\beta)^2}{16b}=\frac{(a+c-2\underline{c}+(\overline{c}-\underline{c})-\beta)^2}{16b}. \quad \text{(2-18)}$$

A equação (2-18) mostra que o valor crítico K_a, que impede a entrada do banco de custo baixo em B, depende de β e do diferencial de custos entre os bancos privados. A intuição é simples. Se β é alto, então as taxas em B são baixas e um valor de K também baixo já é suficiente para barrar a entrada. Por outro lado, se o diferencial de custos é grande, o incentivo para entrar em B é alto. Neste caso, para que a entrada não ocorra, o valor crítico de K deve ser elevado. A *proposição 2* resume este resultado e o estende para o banco de custo alto.

Proposição 2.2 *K_a, o valor crítico de K que impede a entrada do banco de custo baixo em B e sustenta o equilíbrio de segregação, é decrescente em β e crescente no diferencial de custos $(\overline{c}-\underline{c})$. K_b, o valor crítico de K que impede a entrada do banco de custo alto em A, é decrescente tanto em β, como em $(\overline{c}-\underline{c})$.*

Na análise que se segue vamos supor que $K>K_a$. Deste modo, antes da privatização a economia tem cada banco privado atuando em um único mercado e, portanto, competindo apenas com o banco oficial. Escolhemos o equilíbrio de segregação como ponto de partida para realçar o impacto da benevolência do banco oficial sobre as taxas e a lucratividade do setor bancário, refletindo o argumento dos críticos das privatizações. Na próxima seção determinamos como as privatizações afetam os valores críticos K_a e K_b. Os novos valores críticos podem ter impactos sobre a competitividade no mercado de crédito e, como veremos, levar à interessante possibilidade do custo do crédito cair diante do fim da benevolência.

2.2
Impactos Teóricos da Privatização sobre o Equilíbrio de Segregação

De acordo com os críticos, as privatizações dos bancos oficiais retiram do mercado uma instituição que preza pelo aumento do volume de crédito na economia. Em nosso modelo isso equivale ao desaparecimento do componente de benevolência β dos problemas de otimização. Sem o componente de benevolência, o valor crítico de K que sustenta o equilíbrio de segregação deve mudar.

Para analisar os impactos da privatização, isolando os efeitos da perda do componente de benevolência, vamos supor que o banco adquirente também possui custo marginal igual a c. Assim, ao invés de tomarem suas decisões de entrada levando em conta que competirão com o banco oficial, os bancos privados incumbentes as tomam levando em conta que competirão com um terceiro banco privado. Cabe ressaltar que o novo banco privado não arca com o custo K para atuar nos dois mercados, isto porque adquiriu um banco com presença nacional.[2]

Fazendo $\beta = 0$ nos problemas (2-4) a (2-6) e (2-11) a (2-24) obtemos o novo valor crítico para o custo fixo K, que garante a seguinte condição suficiente para o equilíbrio de segregação após a privatização:

$$K > K_{a,priv} = \frac{(a + c + \bar{c} - 3\underline{c})^2}{16b} = \frac{\left(a + c - 2\underline{c} + (\bar{c} - \underline{c})\right)^2}{16b}. \qquad (2\text{-}19)$$

O subscrito *priv* identifica valores determinados após a privatização.

A simples inspeção das equações (2-18) e (2-19) mostra que $K_{a,priv} > K_a$, sempre que $\beta > 0$. A *proposição 3* destaca este resultado.

Proposição 2.3 *A privatização do banco oficial favorece o acirramento da competição entre os bancos privados, por tornar os mercados contestáveis para um intervalo maior de valores de K.*

[2]Esta hipótese é consistente com elevados pagamentos de ágio em alguns leilões de privatização, se consideramos que os valores mínimos para os lances refletiam bem o valor econômico das instituições.

Logo, tudo mais constante, a privatização relaxa a restrição de custo fixo para a entrada dos bancos privados em outros mercados, tornando a sustentação do equilíbrio de segregação mais difícil. Em outras palavras, a privatização favorece a competição entre um número maior de bancos em cada mercado. A intuição para este resultado é que a saída do banco oficial afasta dos mercados um competidor que atua de forma mais agressiva frente à entrada de um novo competidor no mercado. Em virtude de sua benevolência, quando uma entrada acontece na presença do banco oficial as taxas caem mais do que quando ela acontece na presença de um terceiro banco privado, o que impede o acirramento da competição mesmo a um custo K mais baixo.

Entretanto, mesmo que a privatização relaxe a restrição à entrada ela não eleva, necessariamente, o número de competidores em cada mercado. Se o custo K escolhido pela natureza ainda for maior do que $K_{a,priv}$, o equilíbrio de segregação perdura. Se for menor, a privatização do banco oficial remove a barreira que inibe a competição entre mais bancos privados. Desta maneira, quando a privatização causa alterações nas decisões de entrada, nos defrontamos com duas possibilidades. Na primeira a eliminação do componente de benevolência leva apenas o banco de custo baixo a entrar em B e, na segunda, tanto o banco de custo baixo entra em B como o banco de custo alto entra em A. Abaixo nos restringimos às análises das situações em que o equilíbrio de segregação perdura e daquela em que apenas o banco de custo baixo entra em B.

2.2.1
Mantendo o Equilíbrio de Segregação

Como mencionado, se o custo de entrada escolhido pela natureza é tal que $K > K_{a,priv} > K_a$, então o equilíbrio de segregação ainda é sustentado após a privatização. Neste caso, obtemos as taxas e volumes de crédito praticados na economia após a privatização simplesmente fazendo $\beta = 0$ (fim da benevolência) nos pares de equilíbrio (2-7) e (2-8). Com isso,

$$\left(r^*_{A,priv} = \frac{a + c + \underline{c}}{3}, D^*_{A,priv} = \frac{2a - c - \underline{c}}{3b}\right) \text{ e } \tag{2-20}$$

$$\left(r^*_{B,priv} = \frac{a + c + \overline{c}}{3}, D^*_{B,priv} = \frac{2a - c - \overline{c}}{3b}\right), \tag{2-21}$$

ao mesmo tempo em que os *payoffs* dos bancos privados incumbentes tornam-se

$$\underline{\pi}^*_{priv} = \frac{(a+c-2\underline{c})^2}{9b}, \underline{d}^*_{A,priv} = \frac{a+c-2\underline{c}}{3b} \text{ e} \tag{2-22a}$$
$$\overline{\pi}^*_{priv} = \frac{(a+c-2\overline{c})^2}{9b}, \overline{d}^*_{B,priv} = \frac{a+c-2\overline{c}}{3b}. \tag{2-22b}$$

Para o banco adquirente temos:

$$\begin{aligned} \pi^*_{priv} &= \frac{(a+\underline{c}-2c)^2 + (a+\overline{c}-2c)^2}{9b}, \\ d^*_{A,priv} &= \frac{(a+\underline{c}-2c)}{3b} \text{ e } d^*_{B,priv} = \frac{(a+\overline{c}-2c)}{3b}. \end{aligned} \tag{2-23}$$

Se a aquisição do banco oficial por um banco privado leva a esta reconfiguração do equilíbrio, então justifica-se a crítica levantada contra as privatizações, pois neste caso não há um maior grau de competição em nenhum mercado. A privatização tem como conseqüências diretas a elevação do *spread* bancário, a redução do volume de empréstimos e o aumento dos ganhos dos bancos privados incumbentes.

2.2.2 Equilíbrio com Acirramento da Competição

Suponha, agora, que o custo fixo K escolhido pela natureza é tal que $K < K_{a,priv}$, contudo suficientemente alto para barrar a entrada do banco de custo alto em A. Nestas condições, a privatização promove o aumento do lucro do banco de custo baixo em seu mercado doméstico, bem como a expansão de sua área de atuação até o mercado B. Para nos certificarmos disso, considere os problemas de maximização que representam esta configuração dos parâmetros, definidos pelas expressões (2-11), (2-12) e (2-24), logo abaixo

$$\begin{aligned} \max_{d_A, d_B} \; & \left[\left(a - b\left(\underline{d}_A + d_A\right) - c\right)\right] d_A \\ & + \left[\left(a - b\left(\underline{d}_B + d_B + \overline{d}_B\right) - c\right)\right] d_B. \end{aligned} \tag{2-24}$$

Como resultado, temos os seguintes pares de taxas e volumes de empréstimos em equilíbrio

$$\left(r^{**}_{A,priv} = \frac{a+c+\underline{c}}{3}, D^{**}_{A,priv} = \frac{2a-c-\underline{c}}{3b} \right) \text{ e} \tag{2-25}$$

$$\left(r^{**}_{B,priv} = \frac{a + \underline{c} + c + \overline{c}}{4}, D^{**}_{B,priv} = \frac{3a - \underline{c} - c - \overline{c}}{4b} \right). \tag{2-26}$$

Essas taxas implicam nos seguintes *payoffs* e quantidades individuais de crédito ofertadas

$$\underline{\pi}^{**}_{priv} = \frac{(a + c - 2\underline{c})^2}{9b} + \frac{(a + c + \overline{c} - 3\underline{c})^2}{16b} - K, \tag{2-27a}$$

$$\underline{d}^{**}_A = \frac{a + c - 2\underline{c}}{3b}, \underline{d}^{**}_B = \frac{a + \overline{c} + c - 3\underline{c}}{4b};$$

$$\overline{\pi}^{**}_{priv} = \frac{(a + \underline{c} + c - 3\overline{c})^2}{16b}, \overline{d}^{**}_B = \frac{a + \underline{c} + c - 3\overline{c}}{4b}; \text{ e} \tag{2-27b}$$

$$\pi^{**}_{priv} = \frac{(a + \underline{c} - 2c)^2}{9b} + \frac{(a + \underline{c} + \overline{c} - 3c)^2}{16b} \tag{2-27c}$$

$$d^{**}_A = \frac{a + \underline{c} - 2c}{3b}, d^{**}_B = \frac{a + \underline{c} + \overline{c} - 3c}{4b}.$$

No caso da privatização alterar apenas a estratégia de entrada do banco de custo baixo, a taxa vigente em A deve se elevar. Por outro lado, passamos a ter três instituições financeiras competindo em B após a privatização, o que não significa, entretanto, que a taxa praticada neste mercado cairá e que o volume de empréstimos vai se expandir. Os efeitos da entrada em B dependem dos parâmentros do modelo. Comparando as taxas r^*_B e $r^{**}_{B,priv}$, com o auxílio das equações (2-8) e (2-26), a privatização deve causar a redução na taxa praticada em B sempre que

$$a + c + \overline{c} > 3\underline{c} + 4\beta, \tag{2-28}$$

ao mesmo tempo que

$$K_a < K < K_{a,priv}. \tag{2-29}$$

Ou seja, a condição expressa pela desigualdade (2-28) deve ser compatível com a condição sobre os custos, apresentada na expressão (2-29).

De fato, se os valores dos parâmetros do modelo atendem simultaneamente às condições acima, a privatização provoca o fim do equilíbrio de segregação (pela entrada do banco de custo baixo em B) e a redução do custo do crédito no mercado onde houve a entrada. Resta mostrar, então, que estas duas condições são compatíveis. Para tanto, substitua a cota inferior apresentada na desigualdade (2-28) nas desigualdades (2-18) e (2-19) e verifique, facilmente, que (2-29) é sempre atendida.

Podemos reescrever a restrição (2-28) como $a + c + (\overline{c} - \underline{c}) > 2\underline{c} + 4\beta$ para explicitar que, além da magnitude do componente β ser relevante para a redução na taxa, o diferencial de custo $(\overline{c} - \underline{c})$ também é importante no efeito que a privatização tem sobre as taxas da economia. Intuitivamente, quanto maior o β, mais difícil que a privatização provoque redução nas taxas, dado que elas seriam fixadas muito baixas na presença de um banco oficial muito benevolente. Por outro lado, quanto maior o diferencial de custo, mais incentivo o banco de custo baixo tem para entrar em B. Sendo mais eficiente, o banco de custo baixo pode praticar uma competição mais agressiva, o que pressionaria para baixo a taxa praticada no mercado onde se deu a entrada.

A análise para o caso em que tanto o banco mais eficiente como o banco menos eficiente passam a atuar nos dois mercados, em virtude da privatização do banco oficial, é análoga a situação em que apenas o banco de custo baixo expande sua área de atuação. Os *spreads* podem cair nos dois mercados se a benevolência do banco oficial não for muito alta e se o diferencial de custos impor uma competição mais agressiva nos mercados. A *proposição 4* destaca este resultado.

Proposição 2.4 *Quanto maior o diferencial de custo entre os bancos privados incumbentes, menor será a taxa praticada se a privatização do banco oficial provoca a entrada.*

Em resumo, a privatização do banco oficial, quando não afeta as decisões de entrada nos mercados, revela que esta instituição pública cumpre a tarefa de reduzir o custo e aumentar a oferta de crédito na economia, reduzindo o poder de mercado dos bancos privados. Entretanto, quando a perda do componente de benevolência afeta as estratégias de entrada, o acirramento da competição pode levar a um equilíbrio no mercado de crédito que se aproxima mais do resultado competitivo do que aquele que vigoraria na presença do banco oficial. Logo, se os bancos oficiais desempenham um papel pró-competitivo no mercado de crédito é uma questão empírica, que investigamos no restante do artigo.