

Evolução do sector bancário português: uma análise de sobrevivência*

Pedro Pita Barros
Universidade Nova de Lisboa

Paulo Soares de Pinho
Universidade Nova de Lisboa
City University Business School

Junho de 1994

* Os autores agradecem o apoio financeiro do Banco Mello. Todas as opiniões expressas são da nossa exclusiva responsabilidade, em nada comprometendo aquela instituição bancária.

1 Introdução

Em virtude da sua importância estratégica para o funcionamento da economia, o sector bancário tem despertado o interesse da generalidade dos economistas. As análises realizadas vão desde a mera constatação de factos jornalísticos até análises empíricas de natureza mais científica. O primeiro tipo de análise caracteriza-se, muitas vezes, pelo pouco rigor de que se reveste, conduzindo frequentemente a conclusões menos precisas. A segunda, embora rigorosa, necessita frequentemente de hipóteses bastante fortes para poder ser concretizada.

A técnica de análise de sobrevivência reúne, em certo sentido, características de uma e de outra abordagens. Embora não tendo a sofisticação técnica de outros estudos, não se baseia em hipóteses muito fortes e permite traçar em linhas gerais uma evolução do sector bancário português nos últimos trinta anos. Nomeadamente, permite, por um lado, retirar conclusões sobre a existência de economias de escala, que corroboram em grande medida estudos econométricos anteriores. E, por outro, torna possível a realização de inferências sobre um período, 1974-1982, sobre o qual a informação estatística é de difícil tratamento.

Os estudos de eficiência tecnológica e de economias de escala ou scope realizados com base em dados seccionais partem normalmente da estimação, paramétrica ou não, de uma função custos ou de transformação e baseiam-se, implícita ou explicitamente, na hipótese de que todas as empresas na indústria se encontram no equilíbrio de longo prazo e sujeitas à mesma tecnologia de produção. A aplicação destas técnicas ao sector bancário debate-se com alguns problemas específicos, como sejam a escolha da metodologia a adoptar, definição de inputs e outputs da indústria e avaliação dos respectivos preços, tornando as conclusões obtidas fortemente dependentes das escolhas que, naquelas matérias, forem feitas em cada trabalho de investigação.¹ Não são, raros, portanto, os casos em que um mesmo autor obtém conclusões contraditórias a partir de uma determinada amostra, tornando-se importante complementar estes estudos com outras metodologias de análise que, podendo revelar-se de menor sofisticação teórica, se revelem pouco sensíveis a problemas de definição e medida das variáveis a utilizar.

A análise da distribuição da dimensão das empresas, ou técnica da "sobrevivência", sendo independente desses elementos, pode fornecer indicações complementares. A análise é mais

¹Refira-se a este respeito Berger, Hunter and Timme (1993), Colwell and Davis (1992) e, para o caso português, Pinho (1994).

geral nas hipóteses subjacentes e uma sua importante limitação é, precisamente, a generalidade de que se reveste.

No que respeita aos seus inconvenientes, há que referir que esta metodologia de análise não fornece qualquer esclarecimento sobre a forma da função custos, havendo ainda diversas falhas que podem ser-lhe apontadas, nomeadamente a falta de enquadramento teórico preciso para a dinâmica do processo de entrada/saída das empresas nas classes eficientes/ineficientes, assim como o enviesamento associado à possibilidade de sobrevivência de empresas que não sejam eficientes,² o que pode conduzir a conclusões menos correctas.

Apesar daquelas limitações, esta técnica pode, no entanto, fornecer indicações úteis desde que as mesmas não sejam tomadas de forma literal, devendo ser encarada como complemento, e não como substituto, de outras técnicas mais sofisticadas.

A ideia fundamental da análise de sobrevivência (*survivor technique*) é a de que a concorrência entre empresas de diferentes dimensões permitirá apenas a sobrevivência das mais eficientes. Neste contexto deverá entender-se como dimensão eficiente não aquela que corresponde ao mínimo da curva de custos médios de longo-prazo, mas sim a que viabiliza uma maior probabilidade de sobrevivência da empresa no contexto do *turbulento* meio envolvente em que se insere. Assim, procura-se encontrar a dimensão a que corresponde a combinação ideal entre eficiência de custos, poder de mercado nos outputs e factores produtivos e exposição ao efeito de alavanca operacional. No entanto, deve acrescentar-se que tal medida de "eficiência" apenas fará sentido no contexto de um mercado onde exista liberdade de entrada e saída das empresas porque no caso de tal não se verificar estas poderão subsistir em dimensões menos "eficientes", em virtude do anormalmente elevado poder de mercado ("guarda-chuva" de preços) que tais barreiras lhe proporcionam.

A aplicação desta metodologia é descrita por Stigler (1958, p. 73), no artigo que popularizou a técnica, do seguinte modo:

Classifiquem-se as empresas numa indústria por classes de dimensão e calcule-se a proporção da produção da indústria de cada classe ao longo do tempo. Se o peso de uma determinada classe diminui, então esta deverá ser classificada como

²Nomeadamente, se existirem "barreiras à entrada" impostas por protecçãoismo estatal a todas ou algumas das instituições.

relativamente ineficiente e, em geral, admite-se como princípio de que uma classe será tanto mais ineficiente quanto mais rapidamente essa proporção diminui.

Os resultados da aplicação desta técnica devem ser vistos com cuidado, pois não são inequívocos. Por um lado, a dimensão óptima pode-se alterar devido a variações nos preços dos factores ou na tecnologia. Por outro, a própria classificação por classes pode ser realizada em termos absolutos (quantidade ou valor) ou relativa (por quotas de mercado). Se for adoptada a primeira e não se dispuser de dados exactos para quantidades, torna-se necessário deflacionar a variável de dimensão (medida em unidades monetárias), podendo as conclusões depender do deflator utilizado. Assim, a sobrevivência apreciada em termos relativos apresenta algumas vantagens operacionais que tornam preferível a sua utilização.

O método de “sobrevivência” empregue no presente estudo baseia-se na distribuição por dimensão relativa das empresas, evitando-se assim o problema atrás enunciado, bem como o controle para o crescimento do mercado e alterações tecnológicas. Aliás, existem razões que tornam especialmente indicado o uso de dimensões relativas no mercado de depósitos, visto que o volume global destes depende sobretudo de factores associados à política monetária e outros factores exógenos. Assim, será a “dimensão” relativa das instituições que vai determinar a forma como aquele total se vai repartir entre as mesmas, não fazendo sentido alegar que todos os bancos optaram por um acréscimo (decrécimo) de dimensão em fases de expansão (contração) da oferta real de moeda na economia.

A questão da existência de economias de escala tem sido uma questão central na literatura sobre o sector bancário, repartindo-se os estudos existentes entre as abordagens de natureza paramétrica, nomeadamente através da estimação econométrica tradicional (vd. Clark, 1988) ou de “fronteiras” (vd. Bauer, 1990), assim como de natureza não paramétrica, nomeadamente de *data envelopment analysis* (vd. Seyfard and Thrall, 1990). Para uma visão mais geral desta literatura sugere-se Berger, Hunter and Timme (1993) e Evanoff e Israilevich (1991). Aplicações ao caso português da primeira daquelas metodologias podem ser encontradas em Pinho (1994) e Mendes (1990), cujas conclusões permitem uma confrontação com os resultados que apresentamos no presente estudo.

2 Aplicação ao sector bancário português

As alterações profundas no funcionamento e estrutura do sector bancário ocorridas na década de setenta, motivadas mais por razões de natureza política do que por quaisquer motivações de racionalidade económica, sugerem que a distribuição dos bancos por classe de dimensão se tenha modificado significativamente a partir de meados daquela década. A significância estatística desta hipótese pode ser determinada usando um teste Qui-Quadrado de bondade do ajustamento.³

Tomando cada ano como base, as distribuições dos anos seguintes foram testadas contra a hipótese nula de não alteração da distribuição. Dada a dificuldade em identificar exactamente o que deve ser entendido como produção do sector bancário (veja-se a este respeito Humphrey, 1992, e Colwell and Davis, 1992), os cálculos foram realizados independentemente para duas variáveis de dimensão, activo e depósitos totais. O crédito total não foi considerado dada a existência de limites administrativos, fixados exogenamente à instituição, durante parte considerável do período amostral, tornando esta variável um mau indicador da dimensão escolhida pelo banco.

No Quadro 1 apresentam-se o número de bancos por classe definida, a proporção de cada classe no total de bancos existentes e na "produção" do sector, avaliada por depósitos. Os testes respectivos encontram-se no quadro 2.⁴

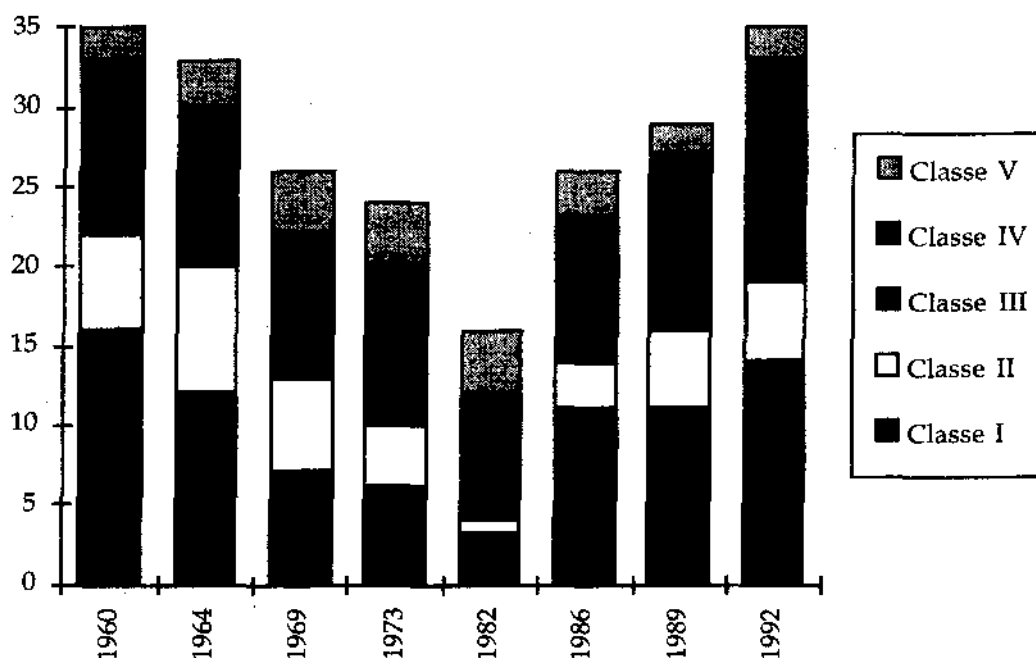
Sendo a definição do número e dimensão das classes de natureza arbitrária e subjectiva escolheu-se a construção de cinco classes segundo a quota de mercado detida. Os intervalos considerados foram: (1) classe I – até 0.5 % de quota de mercado; (2) classe II – de 0.5 % a 1 % de quota de mercado; (3) classe III – de 1 % a 5 % de quota de mercado; (4) classe IV – de 5 % a 10 % de quota de mercado; e (5) classe V – mais de 10 % de quota de mercado. Para além da escolha das classes de dimensão é necessário especificar os momentos do tempo para a concretização das comparações. São considerados neste estudo oito momentos no tempo: 1960, 1964, 1969, 1973, 1982, 1986, 1989 e 1992.

A escolha indicada dos anos prendeu-se com a disponibilidade de informação. Entre 1974 e 1982 não existe informação estatística recolhida de uma forma sistemática, inviabilizando

³Para a expressão do teste veja-se Mood, Graybill and Boes (1974: p.440 e seguintes).

⁴Os valores calculados segundo activos podem ser encontrados em anexo.

Figura 1: Número de bancos



que esse período de tempo seja explicitamente incluído.⁵ Os principais aspectos da evolução do número de bancos e da sua distribuição por classes é visualizada nas duas figuras seguintes.

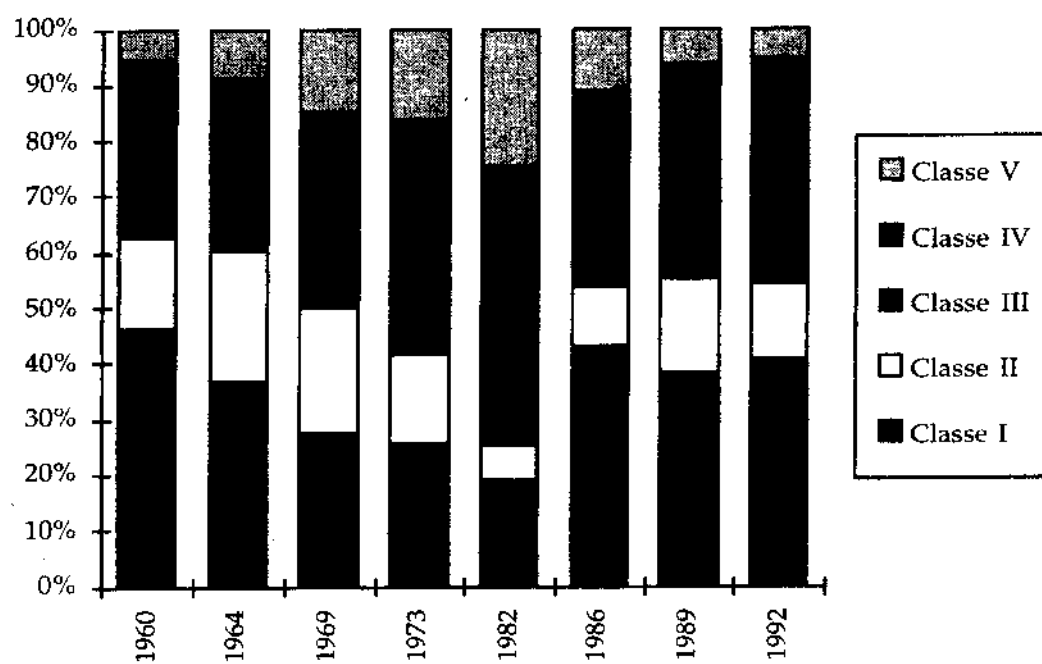
Um primeiro facto a assinalar é a tendência para a diminuição do número de bancos entre 1960 e 1973. Esta resulta de um importante número de fusões entre pequenas instituições, bem como da absorção de pequenos bancos por outros de maior dimensão.⁶ Acompanhando essa tendência, observa-se um decréscimo da quota de mercado detida pelas classes mais baixas. Apenas a classe V assume cada vez maior importância em termos de produção. Este aumento da concentração no mercado parece, portanto, estar associado a uma tentativa de redimensionamento das unidades produtivas (bancos e casas bancárias) visando alcançar uma dimensão mais eficiente.

A segunda metade da década de setenta foi caracterizada por uma intervenção muito activa das entidades governamentais no sector bancário, regulamentando praticamente todos

⁵Os dados referentes a quotas de mercado segundo os depósitos foram calculados a partir de Mourato (1993) e Boletim Informativo da Associação Portuguesa de Bancos.

⁶Para uma descrição pormenorizada das operações de concentração ocorridas veja-se Mendes (1990).

Figura 2: Distribuição por classes de dimensão (depósitos)



Quadro 1: Distribuição por dimensão (depósitos)

	0-0.5%	0.5%-1%	1%-5%	5-10+%	+ 10%
1960	16 (45.71) [3.00]	6 (17.14) [3.90]	7 (20.00) [19.82]	4 (11.43) [30.03]	2 (5.71) [43.24]
1964	12 (36.36) [2.20]	8 (24.24) [5.29]	7 (21.21) [19.58]	3 (9.09) [24.08]	3 (9.09) [48.85]
1969	7 (26.92) [1.40]	6 (23.08) [4.01]	6 (23.08) [17.03]	3 (11.54) [21.04]	4 (15.38) [56.51]
1973	6 (25.00) [1.00]	4 (16.67) [2.91]	6 (25.00) [15.65]	4 (16.67) [28.18]	4 (16.67) [52.26]
1982	3 (18.75) [0.70]	1 (6.25) [0.60]	3 (18.75) [8.80]	5 (31.25) [37.70]	4 (25.00) [52.20]
1986	11 (42.31) [1.60]	3 (11.54) [2.00]	4 (15.38) [13.20]	5 (19.23) [33.70]	3 (11.54) [49.50]
1989	11 (37.93) [1.80]	5 (17.24) [3.30]	4 (13.79) [12.51]	7 (24.14) [45.15]	2 (6.90) [36.74]
1992	12 (40.00) [1.7]	5 (14.29) [3.2]	12 (25.71) [26.0]	5 (14.29) [33.6]	1 (5.71) [34.6]

Nota: entre parêntesis curvos encontra-se a proporção de cada classe no número total de bancos;
entre parêntesis rectos encontra-se a quota de mercado avaliada por depósitos de cada classe

os aspectos possíveis da actividade, quer ao nível da estrutura de mercado, estabelecendo barreiras legais (constitucionais) e proibitivas à entrada e promovendo operações de concentração (fusões forçadas), quer ao nível da conduta, fixando administrativamente taxas de juro e impondo limites ao crédito e à abertura de balcões.⁷

Assim, o número de instituições bancárias e a sua distribuição por classes de dimensão em 1982, devem ser vistos como o resultado destas forças e não do funcionamento normal do mercado.

A segunda metade da década de oitenta apresenta uma evolução completamente distinta, mercê da eliminação parcial das barreiras à entrada. A classe das maiores empresas (acima dos 10% de quota de mercado) evidencia uma clara perda de importância no sector, reflexo da diminuição do peso relativo dos grandes bancos comerciais (BPA e BESCL), sendo que a classe que mais aumenta em termos de "produção" do sector é a classe IV (entre 5 e 10% de quota de mercado). Assiste-se também a um recuperar do peso relativo da classe mais baixa, bancos com quota de mercado inferior a 0.5%, reflexo da entrada de novas instituições no sector.

Estas linhas de evolução são analisadas de uma forma mais precisa recorrendo a testes Qui-Quadrado de "bondade" de ajustamento que avaliam se a distribuição por classes de dimensão de um ano difere substancialmente, em sentido estatístico, de um outro ano. O Quadro 2. apresenta um teste de rácio de verosimilhanças generalizado.⁸ O teste de rácio de verosimilhanças possui a seguinte expressão:

$$t = -2 \ln \lambda, \text{ sendo } \lambda = n^n \prod_{j=1}^k \left(\frac{p_j^0}{n_j} \right)^{n_j} \quad (1)$$

onde n é o número de observações, k é o número de classes (cinco, na nossa análise), n_j é o número de observações que cai na classe de dimensão j e p_j^0 é a probabilidade postulada na hipótese nula de uma observação pertencer à classe j . A hipótese nula é dada por

$$H_0 : p_j = \frac{n_j}{n} = p_j^0, \quad j = 1, \dots, k$$

Para a comparação de duas distribuições de dimensão toma-se as probabilidades p_j^0 como as

⁷Note-se que na primeira metade daquela década a intervenção do Estado foi num sentido mais liberalizante, tendo mesmo chegado a impedir a fusão de dois dos maiores bancos da época.

⁸Veja-se Mood, Graybill and Boes (1974: p. 444). O teste proposto por Karl Pearson encontra-se em anexo e corrobora, em termos gerais, os resultados do Quadro 2.

Quadro 2: Testes de rácio de verosimilhanças de alteração da distribuição por dimensão

	1960	1964	1969	1973	1982	1986	1989	1992
1960	—	2.29	5.85	6.79	14.11 [#]	3.24	4.20	1.19
1964	2.31	—	1.85	4.18	13.01 [#]	5.23	6.64	3.51
1969	7.33	2.24	—	1.05	7.82	5.92	7.63	6.41
1973	9.23 [*]	5.41	1.14	—	4.12	4.71	6.41	6.31
1982	27.58 [#]	25.83 [#]	13.37 [#]	6.48	—	10.50 [#]	14.43 [#]	21.45 [#]
1986	3.93	6.82	6.09	4.25	6.12	—	1.86	4.03
1989	4.37	6.26	6.87	5.96	8.47 [*]	1.68	—	4.82
1992	1.16	3.56	5.56	5.05	11.55 [#]	3.03	3.83	—

Nota: * - rejeição da hipótese nula de igualdade de distribuição a um nível de significância de 10%; # - rejeição da hipótese nula de igualdade de distribuição a um nível de significância de 5%.

frequências relativas do ano para o qual se admite que reflecte a verdadeira distribuição de instituições por classe de dimensão. O teste consiste, assim, grosso modo, na compara entre as frequências relativas de um determinado ano n_j/n com as frequências relativas do ano base, p_j^0 . A estatística t tem uma distribuição (aproximada) Qui-Quadrado com $k - 1$ graus de liberdade. A hipótese nula H_0 é rejeitada se $t > \chi^2_{(1-\alpha)}(k - 1)$ para uma dimensão do teste α .

A leitura do Quadro 2 deve ser feita do seguinte modo: A distribuição do ano indicado em cada linha é tomada como sendo a verdadeira para efeitos do teste. Sob a hipótese nula testa-se se a distribuição por dimensão de cada ano indicado em coluna ser igual à do ano em linha (isto é, o ano indicado em linha corresponde ao ano base). A não simetria do teste em pequenas amostras justifica que sejam apresentados testes de comparação de duas distribuições tomando alternadamente uma e outra distribuição como verdadeira.

Assim, e a título de exemplo, confrontando a distribuição por dimensão em 1973 com a distribuição em 1960, o valor do teste é 6.79. Comparando agora a distribuição em 1960 com a prevalecente em 1973, o valor do teste é 9.23. Neste último caso toma-se como verdadeira a distribuição por dimensão de 1973.

Os resultados dos testes de igualdade de distribuição de dimensão confirmam a ocorrência de uma significativa alteração no sector entre inícios da década de setenta e da década de oitenta, mais concretamente 1982. Alterações importantes terão ocorrido em 1976/1977, altura em que se aprovaram os planos de fusão entre bancos nacionalizados. No entanto, apenas

se dispõe de informação para 1982,⁹ pelo que quaisquer inferências sobre o período imediatamente precedente (1974-1982) são realizadas de modo indirecto e para a globalidade desse período. Por outro lado, os testes revelam que existiu uma certa estabilidade na distribuição por classes no período pré-1973, embora este ano já surja como estatisticamente diferente da de 1960, tomando 1973 como base de comparação.

Bastante mais relevante é o resultado de as distribuições por dimensão em 1986, 1989 e 1992 não diferirem de uma forma estatisticamente significativa da distribuição existente antes de 1973, apesar de se revelarem substancialmente distintas das distribuições para qualquer outro ano. Este resultado sugere o argumento de que as transformações operadas durante a década de oitenta se limitaram a acentuar uma tendência natural do mercado, em termos de dimensionamento óptimo das instituições bancárias, que foi interrompida pelas transformações na organização do sector introduzidas pelas autoridades económicas.¹⁰

Esta interpretação decorre da própria generalidade da análise de "sobrevivência" e deve ser enquadrada no contexto de funcionamento do sector no período em causa. Isto é, a forte intervenção estatal motivou a concentração da actividade num número reduzido de instituições. A impossibilidade de entrada de novos bancos e a ausência de concorrência entre os existentes, quer por os instrumentos de concorrência mais agressivos, as taxas de juro, serem fixados administrativamente, quer por os bancos serem, na sua esmagadora maioria de posse pública, levou a uma *performance* claramente sub-ótima. No entanto, estes aspectos não são captados pelo tipo de análise desenvolvida.

Durante a década de oitenta e início da de noventa, a desregulamentação operada no sector levou a alterações importantes na distribuição por dimensão das empresas. De facto, todos os anos diferem estatisticamente de 1982. Concomitantemente, regista-se um acréscimo apreciável no número de bancos a operar no mercado nacional, atingindo em 1992 o número de bancos existente cerca de trinta anos atrás.

Esta evolução mais recente mostra que as transformações operadas na banca introduzidas artificialmente pelo poder político, de que são exemplo as fusões decretadas administrativa-

⁹A razão prende-se com a inexistência de qualquer esforço de sistematização estatística do sector para o período 1974-81, só retomado com a publicação do Boletim Informativo da Associação Portuguesa de Bancos e do trabalho de análise financeira de Alpalhão e Pinho (1990).

¹⁰Tal conclusão, no entanto, deve ser qualificada tendo em linha de conta o que adiante se conclui sobre a "igualdade" das distribuições de 1982 e 1960.

mente e a criação de barreiras legais (proibitivas) à entrada no sector, foram substanciais e modificaram de forma significativa a distribuição por dimensão no sector bancário português. Não possuíam, contudo, um carácter duradouro, tendo a liberalização de entrada ocorrida em 1984 levado a um forte influxo de novos bancos. Este movimento foi tal que após algum período de ajustamento (não significando que todo o ajustamento tenha sido completado) a distribuição dos bancos por dimensão não diferia apreciavelmente, e num sentido estatístico, da prevalente no início da década de sessenta. Significa isto que a organização de mercado induzida pela acção governamental era claramente sub-ótima e não constituía um equilíbrio sustentável numa economia de mercado.

Apesar das diferenças de tecnologia bancária entre os anos sessenta e a actualidade, o confronto com a evolução passada não deixa de ser útil como indicador de pistas de evolução.

A semelhança entre 1992 e 1960 sugerem uma situação de "shakeout", isto é, uma reorganização do sector no sentido da redução do número de instituições em actividade.

Deste modo, será de esperar que num futuro próximo o sector venha a passar por mais alguma agitação em termos de operações de concentração e de redimensionamento das várias entidades a operar no mercado, com as instituições de mais reduzidas dimensões a serem absorvidas por unidades de maior dimensão ou a fundirem-se com outras. Não há necessariamente a implicação de que as classes de dimensão mais baixa decresçam acentuadamente, já que os movimentos de saída do mercado poderão ser compensados por entrada de novos bancos no caso de a distribuição por classes de dimensão actual constituir, de facto, um equilíbrio.

Esta conclusão sai, aliás, reforçada com o facto de a entrada em vigor da Segunda Directiva bancária permitir a bancos com sede em outros países comunitários efectuar operações em Portugal sem ter, para tal, a necessidade de criação de uma sucursal no nosso país. Assim, reduz-se substancialmente aquela que tem sido a principal causa da existência de instituições de dimensão reduzida: a abertura de sucursais por parte de bancos estrangeiros.

Uma diferença fundamental é porém de evidenciar: O peso detido pela classe V, que aumentou ao longo dos anos sessenta, não deverá sofrer o mesmo tipo de evolução na presente década. Nesta situa-se a entidade gigante do sector, a Caixa Geral de Depósitos, que perdeu

grande parte dos seus monopólios legais.¹¹ Assim, se na década de sessenta os bancos nas classes de dimensão intermédia tiveram de basear o seu crescimento (em termos relativos) à custa da absorção das instituições de mais pequena dimensão, no presente esse crescimento poderá ser feito à custa da Caixa Geral de Depósitos e dos grandes bancos comerciais. Um outro aspecto importante é o facto de a concorrência via preço ser actualmente mais agressiva do que em qualquer período da história recente do sector, pelo que o abrigo de pequenas instituições (que não explorem economias de escala eventualmente existentes) sobre um "guarda-chuva" de preços não parece ser uma possibilidade real. Será portanto de esperar uma força adicional de redução da importância das muito pequenas instituições.

No que respeita à eficiência económica, mais concretamente economias de escala, os resultados não são totalmente claros. A tendência global vai no sentido da diminuição da importância da classe de maior dimensão, sugerindo a existência de ineficiência económica para bancos de grande dimensão (mais de 10% de quota de mercado). As classes de menor dimensão registam igualmente uma diminuição do seu peso relativo na indústria, a menos de movimentos de entrada de novos bancos. Isto é, nos anos mais recentes as classes de pequena dimensão não vêm reduzida a sua importância relativa no mercado devido à entrada de novas instituições. Este movimento, surgido nos primeiros anos após o levantar da proibição do exercício da actividade à iniciativa privada, resultou da conjunção de duas forças que passamos a explorar.

Por um lado, existiu um efeito stock na entrada de novos bancos, traduzindo o facto de a proibição legal ter constituído uma restrição activa ao cabal funcionamento do mercado. Por outro, poderá ter ocorrido um fenómeno de "business-stealing", que origina uma entrada excessiva de um ponto de vista social (Mankiw and Whinston, 1986). A ideia subjacente é que a avaliação realizada por cada banco do ganho de entrar no mercado inclui uma parte que constitui perda dos restantes participantes (por exemplo, o ganhar clientes à custa de outro banco). O ganho privado que guia a decisão de entrada é superior, nestas circunstâncias, ao ganho social. Deverá, no entanto, notar-se que este raciocínio não implica necessariamente que o banco entrante venha a ter perdas, nem tão pouco que outros bancos não venham a ter

¹¹Referimos os depósitos obrigatórios do SPA e, naturalmente, ao crédito hipotecário, onde detinha, no passado, exclusividade em conjunto com as restantes IEC's.

de sair.

Resulta então que os requisitos de capital mínimo e a discricionaridade do Banco de Portugal na concessão de autorização de novos bancos, sobretudo durante os primeiros anos pós-1984, poderão não ter sido tão prejudiciais como por vezes é argumentado, embora possam ser, pelo menos, discutíveis os critérios que conduziam ao autorizar de determinados projectos em detrimento de outros alternativos. Com o crescimento dos bancos recém-entrados volta-se a manifestar uma redução da importância das classes de menor dimensão. A inferência a retirar é a de que a dinâmica do mercado, uma vez ajustados factores excepcionais de entrada, conduz a que dimensões muito pequenas sejam sub-óptimas, havendo possíveis economias de escala a explorar, pelo menos, para reduzidas dimensões. Esta conclusão, aliás, encontra-se em perfeita sintonia com os resultados econométricos obtidos por Pinho (1994) e Mendes (1990).

No período 1960-1989, a classe IV (de 5 a 10 %) foi a que maior acréscimo teve em termos de importância relativa no mercado, indiciando que a dimensão óptima deverá corresponder a esta classe. De 1989 para 1992, a classe IV decresceu em importância relativa a favor da classe III. Este movimento, contudo, é mais devido ao crescimento dos bancos recentemente entrados e não a uma alteração da escala óptima de operação. A evolução reflecte neste período o ajustamento das instituições mais jovens às novas condições de funcionamento do mercado. Realce-se ainda que a análise é realizada normalizando a dimensão do mercado para a unidade. A escala óptima em termos absolutos terá, então, vindo a aumentar a um ritmo semelhante ao do crescimento global do mercado.

Adicionalmente, o reconhecimento deste aspecto da análise permite apresentar uma outra explicação para o maior crescimento da classe III em termos relativos: a dimensão óptima absoluta cresceu a um ritmo inferior ao do crescimento do mercado, pelo que a dimensão óptima como percentagem do mercado global diminuiu. A validade do argumento não depende da aceitação, ou não, da existência de um ajustamento total a uma nova situação de equilíbrio em 1992. As profundas alterações que se têm verificado sugerem, no entanto, que a pressuposição de um período de ajustamento ainda não completamente concluído é razoável, e constituirá a justificação primordial para este aspecto particular na evolução de 1989 para

1992.¹²

Em suma, parecem existir economias de escala para pequenas dimensões relativas, esgotadas para dimensões por volta dos 5 a 10% do mercado.¹³ A quota de mercado detida pela maior classe decresceu ao longo da década de oitenta, indicando que esta dimensão não corresponderá à escala óptima mínima. Para esta classe, a existência de deseconomias de escala constitui uma possibilidade a não rejeitar.

3 Impacto dos grupos económicos - análise de simulação

A crescente importância da noção de grupo no sistema bancário português tem-se manifestado pela cada vez maior coordenação de decisões entre bancos pertencentes ao mesmo grupo accionista.

A tendência para a tomada de decisões conjuntas, sem contudo se verificar uma fusão jurídica das instituições de crédito envolvidas, sugere uma evolução no sentido de maior concentração no mercado. Esta situação está, aliás, associada a uma tendência para a especialização das instituições em segmentos de mercado diferentes (crédito à habitação, etc...).

A obtenção de poder de mercado e/ou a exploração de economias de escala poderão estar na base desta tendência. Justifica-se assim que, numa visão prospectiva, a análise de sobrevivência considere como unidade relevante o grupo económico e não a instituição bancária individual.

A comparação a realizar é entre a distribuição verificada no passado e o que seria a distribuição por classes de dimensão em 1992 caso os bancos pertencentes a um mesmo grupo accionista fossem agregados numa única entidade. A excepção foram as instituições ainda pertencentes ao accionista Estado. Em relação a estas instituições de crédito, considerou-se que a Caixa Geral de Depósitos e o Banco Nacional Ultramarino constituem um grupo económico autónomo, tal como o Banco de Fomento e Exterior e o Banco Borges e Irmão. Os restantes bancos pertencentes ao Estado foram tomados como unidades de decisão independentes.

Os grupos económicos considerados foram: (a) Banco Espírito Santo e Banco Internacional de Crédito; (b) Caixa Geral de Depósitos e Banco Nacional Ultramarino; (c) Banco Fonsecas

¹²Mais uma vez não se retira qualquer inferência sobre a performance das instituições de crédito. Para uma primeira abordagem à análise de evolução nos anos 1984-1990 veja-se Mexia e Leite (1992).

¹³Aliás, este resultado está presente na análise econométrica de Pinho (1994).

Quadro 3: Número de bancos por classe de dimensão (1992)

	0-0.5 %	0.5 % - 1 %	1 % - 5 %	5 %-10 %	+ 10 %	total
Depósitos						
Verificado	14	5	9	5	2	35
Simulado (I)	13	4	4	6	2	29
Simulado (II)	13	4	3	5	3	28
Activos						
Verificado	13	5	10	5	2	35
Simulado (I)	13	3	5	5	3	29
Simulado (II)	13	3	4	5	3	28

Nota: Simulado (I) - não inclui a UBP no grupo BPA; Simulado (II) - inclui a UBP no grupo BPA.

Quadro 4: Teste de Rácio de Verosimilhanças

	Depósitos		Activos	
	Simulado (I)	Simulado (II)	Simulado (I)	Simulado (II)
1960	2.65	3.44	3.21	1.46
1964	6.25	5.76	4.32	3.35
1969	8.82*	7.93*	12.91#	11.62#
1973	7.98*	7.82*	7.47	10.83#
1982	16.45#	16.16#	26.64#	16.03#
1986	0.88	0.77	4.75	1.60
1989	0.71	1.86	7.66	13.14#

Notas: (1) Simulado (I) - não inclui a UBP no grupo BPA;

Simulado (II) - inclui a UBP no grupo BPA;

(2) * - rejeição da hipótese nula de igualdade de distribuição a um nível de significância de 10%;

- rejeição da hipótese nula de igualdade de distribuição a um nível de significância de 5%.

& Burnay e Banco Português de investimento; (d) Banco Totta & Açores e Crédito Predial Português; (e) Banco Borges e Irmão e Banco de Fomento e Exterior; e (f) Banco Português do Atlântico e Banco Comercial de Macau. Também foi ensaiada uma versão em que a União de Bancos Portugueses é incluída no grupo BPA.

O Quadro 3 apresenta a distribuição de bancos por classes de dimensão (activos e depósitos) com e sem agregação para grupos económicos para o ano de 1992. O Quadro 4 apresenta os testes de igualdade de distribuições por classes de dimensão.

No Quadro 4 tomou-se como ano base de comparação o ano não simulado (indicado em coluna).

Os resultados obtidos não diferem de modo substancial dos encontrados com a verdadeira distribuição de bancos por classe de dimensão. A distribuição simulada não é estatisticamente distinta da existente nos anos de 1960, 1964, 1986 e 1989. Reforça-se, deste modo, a

evidência prévia de ter existido uma década, os anos setenta, com uma estrutura do sector substancialmente distinta da existente previamente e da tendência actual, pós-liberalização.

Assim, retira-se que o movimento de associação que emerge actualmente no sistema bancário português não é suficientemente forte para produzir uma estrutura de mercado tão concentrada como a que vigorava no início dos anos setenta.

Face às razões aduzidas na secção anterior, que levam a pressupor uma tendência evolutiva no sentido de uma maior concentração, o processo em curso de criação de grupos económicos poderá não parar no ponto actual. Será de esperar uma ainda maior aglomeração de instituições em grupos económicos e/ou a redução do número de pequenas instituições presentes no mercado. A corroborar esta expectativa podem-se citar as recentes saídas e inícios de saída do mercado português por parte de alguns pequenos bancos.

A inclusão, ou não, da UBP no grupo BPA não afecta de modo relevante os resultados quando se usa o volume de depósitos como indicador de dimensão. Contudo, tomando o valor dos activos como variável indicatriz para a construção dos elementos das classes de dimensão, a inclusão da UBP no grupo BPA leva à rejeição da hipótese do ano de 1992 ser similar aos anos de 1973 e 1989. Contudo, a inferência de que a actual estrutura por classes de dimensão é semelhante à que vigorou no início da década de sessenta é robusta a esta variação na simulação.

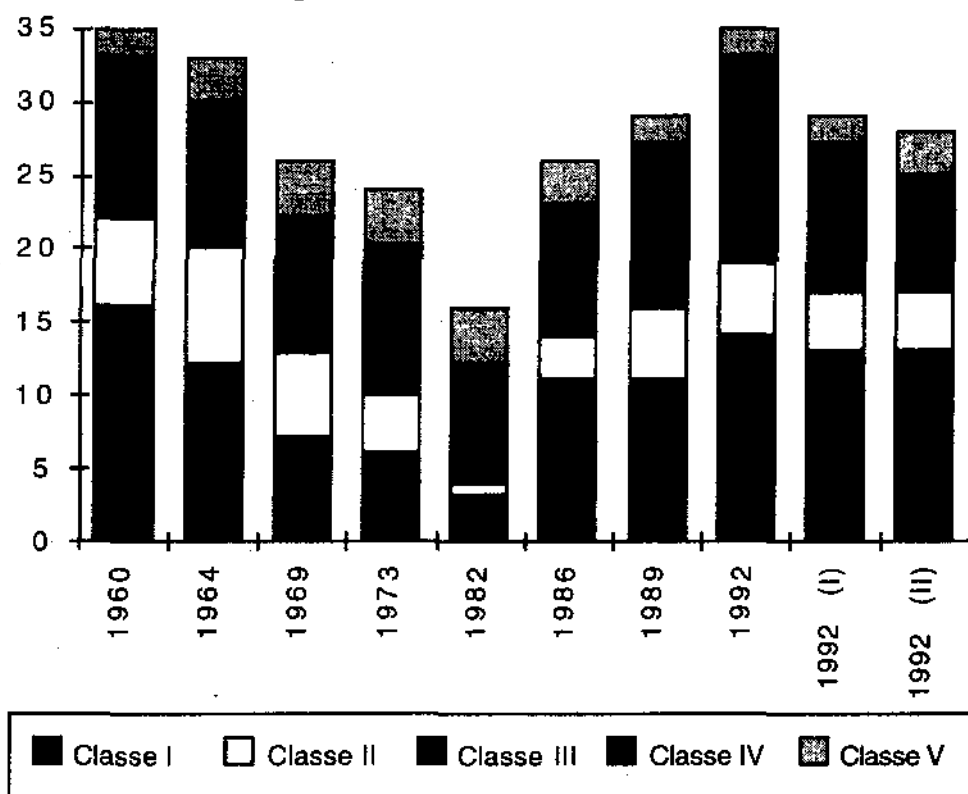
De notar, finalmente, que a simulação de uma distribuição por classes de dimensão com base na noção de grupo económico não vem alterar fundamentalmente as inferências quanto à dimensão óptima das instituições. Há, claramente, um menor enfoque na classe de dimensão entre 1 a 5 % a favor de classes de dimensão mais elevadas.

Numa primeira análise, tal observação poderia sugerir que não existiriam desvantagens de grande dimensão embora também não se possa ser conclusivo quanto à existência de vantagens nessa mesma dimensão.¹⁴

O facto de não se verificar ainda uma onda de fusões das instituições de crédito pertencentes a um mesmo grupo accionista indica que as vantagens de custos por posse de uma grande dimensão não serão muito importantes. Se o grau de economias de escala não for muito

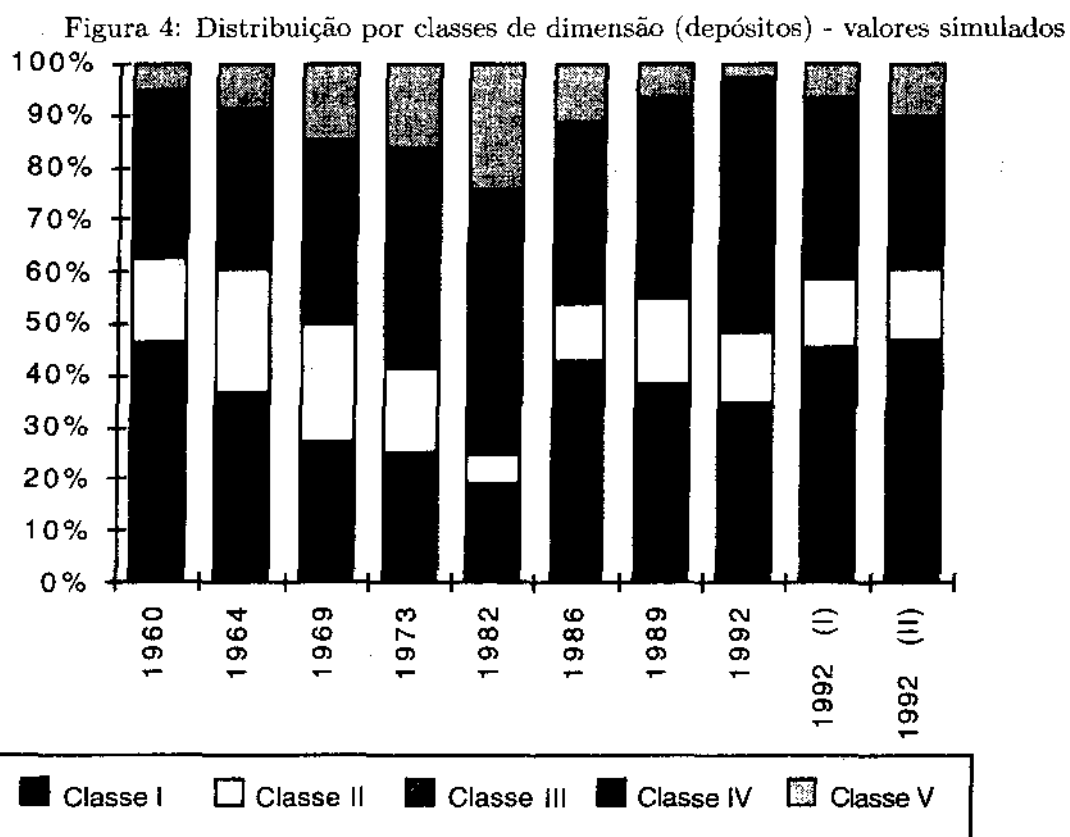
¹⁴Existe, no entanto, evidência econométrica de que poderão verificar-se algumas vantagens de grande dimensão se associadas a uma elevada produtividade da rede de balcões do banco. Veja-se Pinho (1994).

Figura 3: Número de bancos - valores simulados



elevado, é possível argumentar que existem razões de ordem comercial (imagem, reputação, etc...) para manter a separação, o facto de um banco recente ter criado de raiz uma outra instituição juridicamente independente mas comercialmente subsidiária (caso do BCP e BII) indicia a favor de uma inferência de que a tomada de decisões centralizadas no interior do grupo económico, sem no entanto ocorrer uma fusão das estruturas, é reflexo da inexistência de economias de escala para grandes dimensões.

A Figura 3 apresenta o número de bancos real e simulado e a Figura 4 ilustra a distribuição por classes de dimensão para a simulação realizada. O valor indicado como 1992 (I) corresponde à simulação não incluindo a UBP no grupo BPA, e 1992 (II) representa a simulação incluindo a UBP no grupo BPA.



4 Comparação com outros estudos

As conclusões da análise corroboram estudos anteriores sobre o sector, baseados em estimações paramétricas de formas flexíveis para funções custos e de lucro, nomeadamente os estudos de Pinho(1994), Mendes (1990) e Barata (1981), respectivamente.

Considerando o estudo mais recente e completo, cobrindo o período 1986-1992, Pinho (1994) encontra evidência clara que suporta a existência de economias de escala para bancos de pequena dimensão. Foram igualmente identificadas algumas vantagens de custos para grandes instituições associadas com uma maior produtividade da rede de balcões.

Por outro lado, Mendes (1990) detecta a existência de economias de escala no período 1960-1973, embora não muito significativas. A análise realizada reforça essa conclusão dado o aumento da importância da classe mais elevada. Para o período 1985- 1988, o mesmo autor encontra economias de escala para pequenas dimensões e deseconomias de escala para dimensões elevadas. A análise de sobrevivência realizada qualifica esta conclusão em dois aspectos. Primeiro, as economias de escala parecem verificar-se principalmente na classe de empresas com quotas de mercado entre 5 e 10% do mercado. Segundo, o forte fluxo de entrada de novos bancos, num período em que o ajustamento ainda se está a processar, poderá subavaliar a dimensão óptima mínima.

5 Conclusões

Em termos globais, a análise sugere que possam existir deseconomias de escala para dimensões elevadas. Para dimensões reduzidas, existirão algumas economias de escala a ser exploradas. A escala óptima mínima parece situar-se em dimensões no intervalo dos 5 a 10% de quota de mercado, valor a partir do qual parecem desaparecer os ganhos associados a poder de mercado.¹⁵

A evolução observada nos últimos trinta anos sugere ainda a realização de inferências indirectas sobre um período para o qual a informação disponível é bastante escassa, 1974-1982. A análise desenvolvida aponta para que a tendência de redimensionamento dos bancos tenha sido acelerada e mesmo exacerbada pelo forte intervencionismo estatal no sector. Por outro lado,

¹⁵Veja-se Pinho (1994).

a marcada inflexão dessa tendência, que se seguiu à desregulamentação, nomeadamente, da entrada de operadores privados, num primeiro momento, e dos instrumentos de concorrência, taxas de juro e número de balcões, numa segunda fase, indicia a sub-optimalidade da organização e desempenho do sector bancário neste período.

Estes aspectos gerais são por si só interessantes e deverão ser objecto de análise mais cuidada. Um conjunto de elementos complementares de análise podem ser enunciados. Entre outros destacamos, sem a preocupação de exaustividade, (1) a especificação e estimação econométrica cuidada de funções custo para os anos mais recentes, de molde a avaliar de modo mais preciso a escala óptima mínima (veja-se Pinho (1994)); (2) a avaliação da performance das instituições bancárias durante o período regulamentado, em que apenas instrumentos de concorrência não preço se encontravam ao dispor dos bancos; (3) a avaliação da possível alteração do comportamento das instituições de crédito, no seguimento da liberalização de entrada, por um lado, e das taxas de juro e dos limites ao crédito, por outro (Barros e Leite, 1994; Pinho, 1994); (4) identificação dos determinantes de entrada no sector, discriminando entre o que terá sido entrada por efeito stock e entrada "natural" em cada momento; (5) padrões de localização de balcões (Barros, 1994a, 1994b); e (6) efeitos das novas regras de funcionamento do mercado (mais instrumentos de concorrência, maior liberdade de entrada) sobre a evolução futura da dimensão óptima das empresas.

Quadro 5: Testes de Karl Pearson de igualdade de distribuições (Depósitos)

	1960	1964	1969	1973	1982	1986	1989	1992
1960	—	2.44	6.92	8.17*	19.58#	3.75	5.11	1.24
1964	2.24	—	2.00	4.61	16.64#	5.51	8.73*	3.37
1969	7.40	2.18	—	1.07	8.84*	6.04	8.16*	5.85
1973	9.46#	5.30	1.15	—	4.25	5.00	6.03	5.91
1982	29.85#	31.11#	17.16#	7.47	—	12.10#	15.95#	21.38#
1986	3.67	7.55	6.59	4.32	6.31	—	1.90	4.17
1989	3.95	5.60	7.39	7.12	10.90#	1.74	—	5.30
1992	1.13	3.94	6.98	6.58	16.46#	3.24	3.85	—

Nota: * - rejeição da hipótese nula de igualdade de distribuição a um nível de significância de 10%; # - rejeição da hipótese nula de igualdade de distribuição a um nível de significância de 5%.

A Anexo

O teste de Karl Pearson tem a expressão

$$Q_k = \sum_{j=1}^k \frac{(n_j - np_j^0)^2}{np_j^0} \quad (2)$$

que tem como distribuição assintótica uma Qui-Quadrado com $k - 1$ graus de liberdade.

A hipótese nula a testar é

$$H_0 : p_j = \frac{n_j}{n} = p_j^0, \quad j = 1, \dots, k$$

e para um nível de significância de α % rejeita-se H_0 se e só se $Q_k > \chi^2_{(1-\alpha)}(k-1)$. Note-se que n_j é o número de observações num dado ano e np_j^0 é o número esperado de observações classe j se a hipótese nula for verdadeira.

Quadro 6: Distribuição por dimensão (segundo activos)

	0-0.5%	0.5%-1%	1%-5%	5%-10%	+ 10%
1960	17 (48.57) [3.60]	3 (8.57) [1.80]	8 (22.86) [17.32]	4 (11.43) [24.72]	3 (8.57) [52.55]
1964	12 (38.71) [2.10]	6 (19.35) [3.81]	6 (19.35) [17.13]	3 (9.68) [23.05]	4 (12.90) [53.91]
1969	9 (34.62) [2.20]	4 (15.38) [2.51]	6 (23.08) [18.24]	1 (3.85) [5.51]	6 (23.08) [71.54]
1973	5 (20.83) [0.60]	4 (16.67) [2.61]	8 (33.33) [22.85]	3 (12.50) [25.55]	4 (16.67) [48.40]
1982	3 (18.75) [0.80]	1 (6.25) [0.60]	2 (12.50) [7.00]	7 (43.75) [49.90]	3 (18.75) [41.70]
1986	10 (38.46) [2.50]	4 (15.38) [2.60]	4 (15.38) [14.91]	6 (23.08) [42.64]	2 (7.69) [37.34]
1989	6 (20.69) [1.10]	6 (20.69) [3.80]	8 (27.59) [18.20]	8 (27.59) [52.80]	1 (3.45) [24.10]
1992	13 (37.14) [3.0]	5 (14.29) [4.1]	10 (28.57) [26.4]	5 (14.29) [35.4]	2 (5.716) [31.1]

Nota: entre parêntesis curvos encontra-se a proporção de cada classe no número total de bancos;
entre parêntesis rectos encontra-se a quota de mercado avaliada por depósitos de cada classe.

Quadro 7: Testes de rácio de verosimilhanças de alteração da distribuição por dimensão (segundo activos)

	1960	1964	1969	1973	1982	1986	1989	1992
1960	—	4.61	8.40*	8.75*	14.73#	4.84	15.62#	10.36#
1964	4.37	—	3.39	4.89	15.01#	4.56	13.07#	10.30#
1969	10.62#	4.21	—	5.92	24.86#	15.97#	27.96#	18.78#
1973	14.05#	6.56	5.63	—	11.73#	9.70#	9.20*	7.28
1982	28.48#	24.17#	23.23#	16.13#	—	12.00#	17.45#	33.89#
1986	5.79	4.59	12.57#	9.39*	7.36	—	6.71	11.49#
1989	19.13#	14.25#	23.62#	9.22*	10.47#	6.43	—	4.98
1992	10.92#	10.65#	19.32#	8.19*	18.06#	7.74	4.53	—

Nota: * - rejeição da hipótese nula de igualdade de distribuição a um nível de significância de 10%;

rejeição da hipótese nula de igualdade de distribuição a um nível de significância de 5%.

Quadro 8: Testes de Karl Pearson de igualdade de distribuições (segundo activos)

	1960	1964	1969	1973	1982	1986	1989	1992
1960	—	5.75	10.14*	8.65*	20.34*	5.70	3.35	10.60*
1964	3.82	—	3.51	4.95	23.07*	5.79	15.09*	4.19
1969	11.45*	4.78	—	7.54	69.18*	28.44*	49.75*	15.04*
1973	16.86*	7.17	5.42	—	15.70*	10.00*	8.89*	7.43
1982	30.20*	25.06*	19.01*	17.97*	—	13.27*	20.37*	27.28*
1986	5.35	4.14	13.27*	10.67*	8.08*	—	6.65	5.35
1989	21.90*	17.29*	37.34*	14.62*	15.34*	7.28	—	8.05*
1992	3.13	4.76	16.04*	7.10	18.11*	3.20	6.81	—

Nota: * - rejeição da hipótese nula de igualdade de distribuição a um nível de significância de 10%;

rejeição da hipótese nula de igualdade de distribuição a um nível de significância de 5%.

Referências

- Alpalhão, Rui e Paulo Pinho (1990) *Análise Financeira das Instituições de Crédito Portuguesas, 1980-89: Rentabilidade e Risco*, Lisboa: Sociedade Financeira Portuguesa.
- Appel, D., J. Worrall and R. Butler (1985) "Survivorship and the size distribution of the Property-Liability Insurance Industry," *Journal of Risk and Insurance*,
- Bain, Joe (1969) "Survival ability a test of efficiency," *American Economic Review Papers and Proceedings*, 59(2): 99-104, May.
- Barros, Pedro P. (1994a) "Estratégias Individuais de Localização," estudo ao abrigo do Protocolo Banco Mello - Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa.
- Barros, Pedro P. (1994b) "Determinantes da rede de balcões no sector bancário Português," estudo ao abrigo do Protocolo Banco Mello - Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa.
- Barros, Pedro P. e António P.N. Leite (1994) "Conduct and Competition in in Portuguese Commercial Banking," Working-paper 216, Faculdade de Economia, Universidade Nova de Lisboa.
- Berger, A., W. Hunter and S. Timme (1993) "The Efficiency of Financial Institutions: A Review and Preview of Reserach Past, Present and Future," *Journal of Banking and Finance*, 17(2-3): 221-250, April.
- Bauer, Paul (1990) "Recent Developments in the Econometric Estimation of Frontiers", *Journal of Econometrics*, 46,: 39-56.
- Blair, R., and R. Vogel (1978) "A Survivor Analysis of Commercial Health Insurers," *Journal of Business*, 51: 521-529.
- Borges, António (1991) "Portuguese Banking in the Single European Market" in J. Dermine, ed., *European Banking in the 90s*, Basil Blackwell, Oxford.
- Clark, J. (1988) "Economies of Scale and Scope at Depository Financial Institutions: A Review of the Literature", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Sept/Oct.
- Colwell, R. and E. Davis (1992) "Output and Productivity in Banking," *Scandinavian Journal of Economics*, 94(Supplement): 119-129.
- Evanoff, D. and P. Israilevich (1992) "Productive Efficiency in Banking", *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago, July/August.
- Humphrey, D. (1992) "Flow Versus Stock Indicators of Bank Output: Effects on Productivity and Scale Economy Measurement", *Journal of Financial Services Research*, vol 6, pp 115-135.
- Mankiw, G. and M. Whinston (1986) "Free Entry and Social Inefficiency," *Rand Journal of Economics*, vol.17, pp 48-58.
- Mendes, V. (1991) "Scale and scope economies in portuguese commercial banking: the years 1965-88," *Economia*, 15(3): 453-490, Outubro.
- Mendes, V. (1990) *The Portuguese Banking Industry in 1965-88: Analysis of Scale and Scope Economies*, Doctoral Dissertation, University of South Carolina.
- Mexia, A. and Leite, A. (1992) "The Pattern of Banking Liberalization in Portugal: 1984-1990 - ambiguity revisited", *Working-Paper nº 187*, Faculdade de Economia, Universidade Nova de Lisboa, Junho.

- Mood, A., F. Graybill and D. Boes (1974) *Introduction to the Theory of Statistics*, 3ª edição, McGraw-Hill International Editions.
- Mourato, Jorge (1993) "A Estrutura do Mercado do Sector Bancário em Portugal (1960-1989) - Breve Caracterização," mimeo, Faculdade de Economia, Universidade Nova de Lisboa.
- Murteira, Bento (1980) *Probabilidades e Estatística, Vol. II*, Editora McGraw-Hill de Portugal, Lda.
- Pinho, Paulo (1994) *Essays on Banking*, PhD thesis, City University Business School.
- Rees, R. (1973) "The Optimum Plant Size in United Kingdom Industries: Some Survivor Estimates," *Economica*, 394-401, November.
- Saving, T.R. (1961) "Estimation of the Optimal Size of Plant by the Survivor Technique," *Quarterly Journal of Economics*, 75: 569-607, Novembro.
- Scherer, F.M. e D. Ross (1990) *Industrial Market Structure and Economic Performance*, 3ª Edition, Houghton Mifflin Company, Boston.
- Seiford, L. and R. Thrall (1990) "Recent Developments in DEA: The Mathematical Programming Approach to Frontier Analysis," *Journal of Econometrics*, 46,: 7-38.
- Shepherd, W. (1967) "What Does the Survivor Technique Show About Economies of Scale?," *Southern Economic Journal* 34: 113- 122.
- Stigler, G. (1958) "The Economies of Scale," *Journal of Law and Economics*, 1: 54-71, October.
- Weiss, L.W. (1964) "The Survivor Technique and the Extent of Suboptimal Capacity," *Journal of Political Economy*, 72: 246-261, Junho.