

## ACESSO DAS EMPRESAS A CRÉDITO BANCÁRIO APÓS O INCUMPRIMENTO\*

*Diana Bonfim\*\**

*Daniel A. Dias\*\*\**

*Christine Richmond\*\*\*\**

### 1. INTRODUÇÃO

Durante a última década, a literatura sobre os fatores que afetam o incumprimento das empresas aumentou exponencialmente. Este crescimento foi em larga medida estimulado pelas discussões em torno da implementação de Basileia II<sup>1</sup>. Contudo, e de forma algo surpreendente, pouco se sabe sobre o que acontece às empresas depois de entrarem em incumprimento nas suas responsabilidades bancárias. Quantas empresas são capazes de ultrapassar as dificuldades financeiras na origem do incumprimento? Será que estas empresas conseguem recuperar o acesso a crédito? Quão rápido é esse processo? Que empresas enfrentam mais dificuldades em recuperar o acesso a crédito? Neste artigo procura dar-se resposta a algumas destas questões.

Neste estudo toma-se como ponto de partida a ocorrência de um episódio de incumprimento e analisa-se em que medida esse período de pressão financeira condiciona a capacidade das empresas para recuperar posteriormente o acesso aos mercados de crédito. Esta é uma questão relevante, dado que nem todas as empresas que entram em incumprimento são economicamente inviáveis. Em muitos casos, as empresas registam situações de incumprimento nos seus empréstimos bancários devido a choques inesperados que não comprometem necessariamente a sua viabilidade económica. A questão em estudo está bastante relacionada com a literatura sobre recuperações de crédito após o incumprimento (Antunes (2005), Altman *et al.* (2005) ou Bruche e González-Aguado (2010) são exemplos de algumas contribuições relevantes para essa literatura), mas neste artigo procura-se ir mais longe e avaliar a capacidade das empresas para recuperar o acesso a empréstimos bancários depois de um episódio de pressão financeira.

Para estudar esta questão é utilizada uma base de dados portuguesa, a Central de Responsabilidades de Crédito (CRC), que inclui dados relativos a todos os empréstimos superiores a 50 euros que foram concedidos durante o período 1995-2008. Estes dados são partilhados por todas as

\* Os autores agradecem os comentários de Nuno Alves, Mário Centeno, Ana Cristina Leal e Nuno Ribeiro. As opiniões expressas no artigo são da responsabilidade dos autores, não coincidindo necessariamente com as do Banco de Portugal, do Eurosistema, do FMI ou a política do FMI. Quaisquer erros e omissões são da responsabilidade dos autores.

\*\* Banco de Portugal, Departamento de Estudos Económicos.

\*\*\* University of Illinois at Urbana-Champaign e CEMAPRE.

\*\*\*\* Fundo Monetário Internacional.

(1) No Acordo Internacional de Capital Basileia II, os bancos podem, sob algumas condições, utilizar os seus modelos internos de risco de crédito para determinar os requisitos de capital. Estes modelos internos devem permitir um cálculo rigoroso das probabilidades de incumprimento, o que motivou uma extensa investigação sobre a modelização do risco de crédito ao longo da última década.

instituições financeiras participantes, atenuando o tradicional problema de informação assimétrica entre credores e devedores.

Este projeto seria interessante em qualquer contexto, mas a recente intensificação da materialização do risco de crédito a nível global torna-o ainda mais relevante. Mesmo que algumas das empresas que atualmente enfrentam dificuldades em cumprir as suas dívidas possam vir a iniciar processos de falência, muitas outras empresas deverão ultrapassar estas dificuldades e sobreviver. Ao analisar em que condições as empresas recuperam o acesso a crédito depois do incumprimento, esperamos disponibilizar evidência empírica relevante e oportuna sobre esta questão.

Este artigo está estruturado da seguinte forma. Na Secção 2 apresenta-se uma breve revisão da literatura sobre o incumprimento e recuperações de crédito e na Secção 3 descreve-se a base de dados utilizada. Os principais resultados são analisados em duas secções distintas: na Secção 4 analisa-se em detalhe o que acontece às empresas enquanto estão em incumprimento, enquanto na Secção 5 a análise incide sobre o que acontece às empresas quando deixam de estar numa situação de incumprimento. Na Secção 6 apresentam-se as principais conclusões deste estudo.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

A maioria dos estudos empíricos sobre incumprimento e recuperação após episódios de pressão financeira incide sobre empresas cotadas nos Estados Unidos, com ênfase nos processos de falência e liquidação<sup>2</sup>. Por exemplo, Franks e Torous (1989), Platt e Platt (1991), Bandopadhyaya (1994), Helwege (1999) e Denis e Rodgers (2007) utilizam nos seus estudos amostras de empresas cotadas norte-americanas que entram num processo de falência e reorganização no âmbito do Capítulo 11, analisando o impacto de diferentes variáveis explicativas neste processo, bem como a duração média do incumprimento. O tempo em incumprimento varia entre 16 e 32 meses, em média, mas a dimensão das empresas (medida pelo passivo, número de empregados ou número de credores) é um elemento determinante da duração do incumprimento, observando-se que as empresas mais pequenas apresentam episódios de incumprimento mais curtos (Denis e Rodgers (2007), Morrison (2007)).

O desempenho das grandes empresas após o incumprimento parece ser relativamente débil. Em média, apenas 29 por cento das empresas que registam processos de reorganização no âmbito do Capítulo 11 conseguem efetivamente re-estruturar-se com sucesso em cada ano. Contudo, Hotchkiss *et al.* (2008) notam que muitas das reorganizações observadas são, na realidade, planos de liquidação. A análise de fluxos de caixa pós-falência de 89 empresas por Alderson e Betker (1999) corrobora os resultados anteriores de Hotchkiss (1995), LoPucki e Whitford (1993), e de Hotchkiss e Mooradian (1997). Estes autores observam que após este processo de reorganização e falência os resultados operacionais são baixos e os rácios da dívida destas empresas são superiores aos níveis medianos de cada setor. Como consequência deste fraco desempenho, as taxas de reinci-

(2) A nossa revisão da literatura centra-se na investigação relacionada com o que acontece às empresas após um episódio de pressão financeira. No entanto, também existem alguns trabalhos relevantes recentes que examinam o período pós-incumprimento para outros tipos de devedores, tais como falências pessoais (Cohen-Cole *et al.* (2009) e Han e Li (2009)), empréstimos imobiliários comerciais (Brown *et al.* (2006)) e hipotecas residenciais (Adelino *et al.* (2009) e Haughwout *et al.* (2009)).

dência são elevadas, com um quarto a um terço das empresas a ter de voltar a re-estruturar a sua dívida num horizonte de cinco anos após o primeiro processo de reorganização e falência. Acharya *et al.* (2007) também verificam que as recuperações dos credores são significativamente inferiores quando as empresas em incumprimento se inserem num setor em dificuldades.

É evidente que os resultados relativos a empresas cotadas nos Estados Unidos não são necessariamente representativos do universo total de empresas que, em média, têm apenas 25 empregados. No entanto, poucos estudos analisam pequenas empresas não cotadas, sendo Berkowitz e White (2004) uma das poucas exceções. Estes autores avaliam em que medida os processos de falência pessoal podem condicionar o acesso a crédito das pequenas empresas, num enquadramento legal em que as dívidas das empresas em nome individual são responsabilidades do proprietário da empresa. Nesta situação, se a empresa entrar em incumprimento, o proprietário pode pedir falência e as dívidas da sua empresa, bem como as suas dívidas pessoais não garantidas, serão anuladas. Utilizando a variação das taxas de isenção nas falências pessoais em diferentes estados dos Estados Unidos, verifica-se que as pequenas empresas enfrentam uma maior probabilidade de ter um pedido de empréstimo recusado se estiverem localizadas em estados onde a legislação sobre bens imobiliários é mais favorável aos proprietários. Nos casos em que os empréstimos são aprovados, os valores concedidos são menores e com taxas de juros mais elevadas.

Estudos sobre o incumprimento e a recuperação das empresas fora dos Estados Unidos são mais escassos, ainda que esta análise seja muito relevante, uma vez que os procedimentos legais de falência e liquidação variam de forma significativa entre diferentes países. Em termos gerais, Claessens e Klapper (2005) constataam que as taxas de falência são maiores em países com sistemas judiciais mais eficientes. Davydenko e Franks (2008) observam que os bancos na França, Alemanha e Reino Unido ajustam significativamente a concessão de empréstimos aos códigos legais nacionais de falência por forma a levar em linha de conta diferentes graus de proteção de credores. No momento da concessão dos empréstimos, as garantias exigidas deverão refletir diretamente a capacidade legal do banco para recuperar ativos em caso de incumprimento. Como resultado, os ajustamentos efetuados pelos bancos poderão ser capazes de reduzir, mas não eliminar totalmente, o efeito dos códigos legais de falência na resolução do incumprimento.

Estudos sobre a duração e severidade do incumprimento de empresas fora dos Estados Unidos também são relativamente escassos. Franks e Sussman (2005) analisam uma amostra de 542 pequenas e médias empresas do Reino Unido em situação financeira crítica (em termos concretos, tratam-se de empresas cujo acompanhamento é transferido para os departamentos de re-estruturação e recuperação de crédito dos bancos). Estes autores observam que, em média, os processos destas empresas ficam 7,5 meses nestes departamentos e 60 por cento das empresas da amostra operam sem perspetivas de liquidação num futuro próximo (*going concern*). Os credores com garantias conseguem minimizar perdas no âmbito do regime de falência formal e 75 por cento das pequenas empresas que registam incumprimentos entram posteriormente em falência judicial formal (Franks e Sussman, 2005). Por seu turno, as taxas de recuperação nos empréstimos bancários situam-se em média em 75 por cento, uma vez que na maioria dos casos alguns ativos

das empresas são dados como garantia aos bancos. Num estudo sobre o sistema sueco de leilões para falências de pequenas empresas, Thorburn (2000) conclui que três quartos das empresas são leiloadas sem existir qualquer perspetiva de que venham a ser liquidadas num futuro próximo, e os custos diretos representam em média 6,4 por cento do valor inicial dos ativos, sugerindo que se trata de um mecanismo de re-estruturação eficiente para pequenas empresas. Em Portugal, Antunes (2005) conclui que a severidade do incumprimento influencia a probabilidade de liquidação das empresas, mas observa que o número de empregados é o principal determinante da duração do processo de liquidação/recuperação.

Finalmente, outra dimensão importante dos custos de incumprimento são as perdas incorridas diretamente (e indiretamente) pelos bancos. A implementação de Basileia II contribuiu para alguma expansão da literatura sobre as taxas de recuperação e “perda dado incumprimento” (*Loss Given Default – LGD*). Alguns exemplos recentes são Altman *et al.* (2005), Carvalho e Dermine (2006), Bruche e González-Aguado (2010) e Bastos (2010).

### 3. DADOS

A principal fonte de informação utilizada neste trabalho é a Central de Responsabilidades de Crédito (CRC), que é gerida pelo Banco de Portugal. As instituições financeiras que concedem crédito em Portugal são obrigadas a comunicar à CRC, numa base mensal, todos os empréstimos concedidos com montantes superiores a 50 euros<sup>3</sup>. Esta base de dados inclui informações sobre os montantes dos empréstimos, bem como sobre algumas das suas características. É possível saber se o empréstimo é uma responsabilidade conjunta ou individual, ou se é uma responsabilidade extra-patrimonial (tal como o montante não utilizado de uma linha de crédito ou de um cartão de crédito). De forma ainda mais relevante para os objetivos deste estudo, esta base de dados inclui informação sobre incumprimentos e renegociações. Todas as instituições financeiras são obrigadas a reportar informação para a CRC e têm autorização para consultar informações sobre os seus mutuários atuais e futuros, com o seu consentimento prévio. Como resultado, ao conceder um novo empréstimo, um banco pode facilmente observar se o requerente apresenta algum registo de crédito vencido naquele momento, ou consultar o montante total emprestado por outros bancos.

Utilizando os dados da CRC entre 1995 e 2008, foram identificadas todas as empresas que registaram pelo menos um episódio de incumprimento neste período<sup>4</sup>. Na CRC, um incumprimento pode ser classificado como uma responsabilidade de crédito em mora (classificado como Tipo 7 na base de dados) ou como uma responsabilidade de crédito em contencioso (classificado como Tipo 8)<sup>5</sup>. Neste estudo, considera-se que existe incumprimento apenas quando a empresa regista um empréstimo numa destas duas categorias durante um trimestre inteiro. Isto evita a sobre-represen-

(3) Devido à confidencialidade da informação utilizada neste trabalho, os dados foram tratados de forma anónima e exclusivamente dentro do Banco de Portugal.

(4) São excluídos desta análise os empresários em nome individual, uma vez que os seus ativos não constituem um património autónomo dos do seu proprietário. Para fins estatísticos, os empresários em nome individual são geralmente classificados como particulares.

(5) Para informação mais detalhada sobre esta base de dados, ver <http://www.bportugal.pt/pt-PT/Publicacoes/Intervencoes/Banco/CadernosdoBanco/Biblioteca%20de%20Tumbnails/Central%20de%20Responsabilidades%20de%20Crédito.pdf>.

tação de episódios com uma duração muito curta, possivelmente relacionados com problemas de reporte da informação ou com transferências bancárias, por exemplo<sup>6</sup>.

A unidade de observação neste estudo é o par empresa-trimestre. Utilizando dados trimestrais para o período 1995-2008, existem mais de um milhão de observações de incumprimento, referindo-se a 165.165 episódios de incumprimento diferentes em mais de 100 mil empresas. Considera-se que o episódio de incumprimento termina quando a empresa não regista incumprimento num determinado trimestre, mas esteve em incumprimento durante todo o trimestre anterior. Isto pode significar que a empresa é observada na CRC mas sem qualquer registo de incumprimento, ou que a empresa deixou de estar presente na CRC. Esta última possibilidade pode implicar que a empresa foi extinta ou que a empresa continua a funcionar, mas sem acesso a crédito bancário.

A magnitude e a qualidade da informação disponível são bastante superiores às da maior parte dos estudos sobre recuperações pós-incumprimento, que geralmente analisam apenas um conjunto limitado de empresas cotadas, permitindo deste modo efetuar uma análise mais geral e abrangente do problema em estudo<sup>7</sup>.

#### 4. O QUE ACONTECE ÀS EMPRESAS DURANTE O PERÍODO DE INCUMPRIMENTO?

O que acontece depois do dia em que os bancos registam o primeiro incumprimento da dívida de uma empresa? Nesta secção analisa-se o que acontece entre esse momento e o dia em que o incumprimento se considera resolvido. A análise de episódios de incumprimento ir-se-á focar no tempo e nos montantes em incumprimento, bem como na sua severidade e nas perdas incorridas pelos bancos.

No Quadro 1 são apresentadas algumas das principais características dos episódios de incumprimento observados. Durante o período em estudo houve uma expansão significativa do crédito às empresas em Portugal, como demonstrado pelo aumento significativo do número de empresas com acesso a empréstimos bancários (coluna 1). Conforme discutido em Antão *et al.* (2009), a liberalização do sistema financeiro português no final da década de 80 e início da década de 90 criou as condições para uma expansão do crédito concedido ao setor privado. Este crescimento foi impulsionado pela redução significativa das taxas de juros bancárias na década de 1990, num quadro de convergência gradual da economia portuguesa para os critérios impostos para a adesão à União Económica e Monetária. A participação na área do euro melhorou as condições de financiamento dos bancos portugueses nos mercados financeiros internacionais por grosso, com um risco cambial virtualmente nulo, o que permitiu melhorar o acesso das empresas não financeiras portuguesas a empréstimos bancários. Neste contexto, os empréstimos concedidos a sociedades não financeiras cresceram a uma taxa de variação anual média de 12 por cento durante estes anos,

(6) Os créditos abatidos ao ativo não são incluídos na definição de incumprimento, apesar de esta informação também estar disponível na CRC. Esta escolha é motivada pelo facto de que quando um banco abate ao seu ativo um empréstimo está implicitamente a assumir que a sua probabilidade de recuperação é muito pequena, ainda que positiva.

(7) Em Portugal existem menos de cem empresas cotadas, num universo de mais de 350 mil empresas em atividade em 2008. Estes números demonstram o quão parcial e incompleta seria a análise deste estudo se fossem consideradas apenas empresas cotadas.

**Quadro 1**

**EMPRESAS EM INCUMPRIMENTO: ALGUMAS CARACTERÍSTICAS**

	Número de empresas com empréstimos bancários		Número de novas empresas com empréstimos		Número de empresas em incumprimento		Porcentagem de empresas em incumprimento		Montante em incumprimento		Rácio de crédito vencido para as empresas em incumprimento		Novos episódios de incumprimento		
	Número	Média (euros)	Número	Número	Número	%	Média (euros)	Em % do crédito total	Em % do crédito total inc. extra-patrimoniais	Número	Montante médio (euros)	Em % do número de empresas com empréstimos (taxa de incumprimento)	Número	Montante médio (euros)	Em % do número de empresas com empréstimos (taxa de incumprimento)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)				
1995	126 590	384 566	29 153	17 719	14.0	190 124	72.1	69.8	5 543	45 741	4.4				
1996	138 471	382 397	24 530	18 353	13.3	188 366	74.7	72.4	6 634	64 970	4.8				
1997	149 890	401 970	23 981	19 221	12.8	159 071	74.4	72.0	7 086	47 246	4.7				
1998	165 463	425 245	26 560	18 854	11.4	147 865	74.0	71.6	6 000	42 107	3.6				
1999	183 340	478 633	28 085	17 531	9.6	142 006	72.5	69.8	7 454	41 767	4.1				
2000	202 693	534 377	27 440	19 485	9.6	118 813	69.6	67.1	8 213	24 165	4.1				
2001	227 642	546 375	33 979	24 880	10.9	108 053	61.5	59.6	11 997	31 827	5.3				
2002	253 211	568 362	35 010	29 122	11.5	98 057	59.2	56.8	15 522	32 089	6.1				
2003	262 423	544 646	26 312	31 522	12.0	92 733	58.2	55.7	14 578	22 903	5.6				
2004	272 855	523 897	24 253	33 322	12.2	83 908	59.9	57.2	13 353	24 502	4.9				
2005	279 364	535 183	22 987	33 189	11.9	75 962	62.7	59.8	12 903	29 974	4.6				
2006	288 852	556 805	25 633	34 440	11.9	73 246	60.6	57.9	14 983	22 058	5.2				
2007	300 161	575 760	28 496	40 198	13.4	66 348	60.0	57.3	20 629	24 615	6.9				
2008	307 840	608 527	25 442	45 120	14.7	74 241	60.5	57.8	20 270	35 721	6.6				
<b>Total</b>	479 298	525 118	381 861	108 479	12.1	105 142	64.1	61.5	165 165	31 919	5.2				

Fontes: Banco de Portugal e cálculos dos autores.

Notas: Incumprimento definido como a soma das responsabilidades de crédito em mora e em contencioso. Considera-se que existe incumprimento apenas quando uma empresa regista um empréstimo em alguma destas categorias durante um trimestre inteiro.

refletindo não apenas um aumento no valor dos empréstimos concedidos a cada empresa (coluna 2), mas também um aumento do número de empresas que passou a ter acesso ao crédito (coluna 3). De facto, cerca de 80 por cento das empresas analisadas passaram a ter acesso ao crédito após o primeiro trimestre de 1995.

A coluna (4) refere-se ao número de empresas que, em cada trimestre, registam qualquer montante em incumprimento e a coluna (5) apresenta a percentagem de empresas em situação de incumprimento, calculada como o rácio entre o número de empresas em incumprimento (coluna 4) e o número total de empresas com empréstimos (coluna 1), em cada trimestre. Observa-se que esta percentagem teve uma evolução em forma de U, tendo diminuído durante o final dos anos 90, mas aumentando novamente nos anos mais recentes.

O valor médio em incumprimento é ligeiramente superior a 100 mil euros por empresa (coluna 6). Este valor médio diminuiu de forma gradual durante o período em estudo. Assim, apesar de o número de empresas com incumprimento ter aumentado ao longo do tempo, a dimensão média de cada incumprimento tornou-se gradualmente menor. Nas colunas (7) e (8) apresentam-se os rácios de crédito vencido para empresas em incumprimento. Estes rácios diminuíram ligeiramente durante este período<sup>8</sup>. Deste modo, embora os incumprimentos se tenham tornado mais frequentes, a sua dimensão e severidade diminuíram simultaneamente.

Finalmente, os novos episódios de incumprimento reportados nas colunas (9), (10) e (11) referem-se aos incumprimentos registados por empresas sem qualquer incumprimento no trimestre anterior. Na coluna (11) consta o número de novos episódios de incumprimento em percentagem do número de empresas com empréstimos (coluna 1), ou seja, a taxa de incumprimento. O montante médio inicialmente em incumprimento é muito menor do que o montante médio em incumprimento, como pode ser observado a partir da comparação das colunas (6) e (10). A taxa de incumprimento atingiu um pico em 2002, possivelmente refletindo o aumento das taxas de juro e o abrandamento acentuado da atividade económica a partir de 2000 (Gráfico 1). O número de novos episódios de incumprimento e a taxa de incumprimento aumentaram substancialmente desde 2007, ilustrando a deterioração na qualidade do crédito induzida pela crise financeira internacional.

Quanto tempo dura um episódio de incumprimento de uma empresa? No Gráfico 2 é apresentada a função *hazard*, definida como a probabilidade de uma empresa sair de uma situação de incumprimento no intervalo temporal  $[t, t + dt)$ , condicionada pelo facto de se encontrar em incumprimento até esse momento,

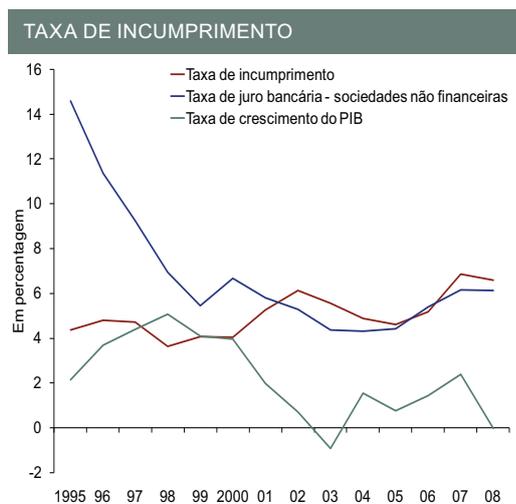
$$h(t) = \lim_{dt \rightarrow 0} \frac{\Pr(t \leq T \leq t + dt | T \geq t)}{dt}$$

e no Gráfico 3 apresenta-se a função de sobrevivência, definida como a probabilidade de continuar em incumprimento até  $t$ ,

$$S(t) = \Pr(T \geq t) = 1 - F(t)$$

(8) Na coluna (7), o rácio de crédito vencido é definido como a soma dos empréstimos em mora ou em contencioso no final de cada trimestre, em percentagem do crédito total concedido a essa empresa. Na coluna (8) esta definição é alargada para incluir responsabilidades extra-patrimoniais no denominador desse rácio (que incluem os montantes não utilizados de linhas de crédito, por exemplo).

Gráfico 1



Fontes: INE, Banco de Portugal e cálculos dos autores.

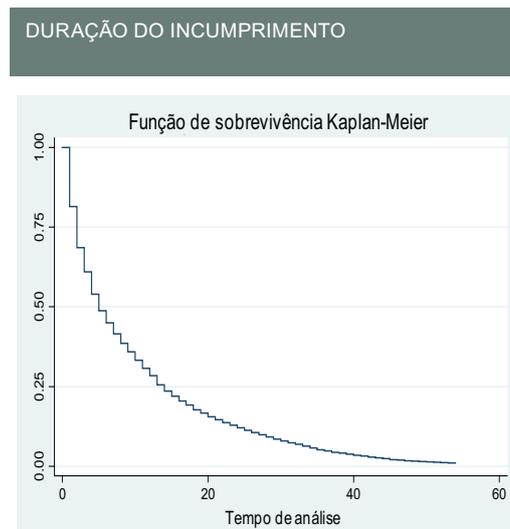
Gráfico 2



Fontes: Banco de Portugal e cálculos dos autores.

**Nota:** Tempo de análise definido como os trimestres decorridos desde o início do primeiro episódio de incumprimento de cada empresa. A função *hazard* é definida como a probabilidade de a empresa sair de incumprimento no intervalo temporal  $[t, t + dt)$ , condicional ao facto de se encontrar em incumprimento até a esse momento:  $h(t) = \lim_{dt \rightarrow 0} \text{Prob}(t \leq T < t + dt | T \geq t) / dt$ , com  $dt \rightarrow 0$ . No gráfico, a *hazard* é truncada em 24 trimestres, o que permite abranger 95% das observações.

Gráfico 3



Fontes: Banco de Portugal e cálculos dos autores.

**Nota:** Tempo de análise definido como os trimestres decorridos desde o início do primeiro episódio de incumprimento de cada empresa. A função de sobrevivência é definida como a probabilidade de continuar em incumprimento até  $t$ :  $S(t) = \text{Prob}(T \geq t) = 1 - F(t)$ .

A taxa de saída do incumprimento diminui acentuadamente nos primeiros dois anos, de cerca de 20 por cento para pouco mais de 6 por cento (Gráfico 2). Isto sugere que quando um episódio de incumprimento não é resolvido rapidamente nos primeiros trimestres, a duração do incumprimento pode ser bastante longa. A duração mediana do incumprimento é de cinco trimestres.

Durante o período em que as empresas permanecem em incumprimento existe uma deterioração progressiva da situação, conforme ilustrado no Quadro 2. Observa-se que, como seria de esperar, o montante de crédito vencido varia positivamente com o tempo em incumprimento. O mesmo pode

## Quadro 2

EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO DAS EMPRESAS DESDE O INÍCIO DO EPISÓDIO DE INCUMPRIMENTO							
	Número de observações	Montante de crédito vencido (euros)		Rácio de crédito vencido (%)		Montante total em dívida (euros)	
		Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<b>Empresas em incumprimento durante: (em trimestres)</b>							
1	165 165	31 919	2 870	37.9	13.9	375 300	30 170
2	110 208	48 675	5 000	49.9	36.9	327 402	26 302
3	86 674	63 107	7 071	58.4	67.3	315 105	24 890
4	70 016	77 239	9 510	64.4	88.4	307 386	25 115
5	60 348	87 083	11 220	69.5	98.9	296 448	24 753
6	50 377	96 381	12 450	72.8	100.0	332 136	24 773
7	42 618	106 597	14 690	75.4	100.0	291 051	26 115

Fontes: Banco de Portugal e cálculos dos autores.

Notas: Nesta tabela apresentam-se características das empresas e dos empréstimos para empresas que estão em incumprimento há 1 trimestre (linha 1), 2 trimestres (linha 2), etc., até 7 trimestres. Em cada linha, as variáveis referem-se à situação no trimestre x depois do início do episódio de incumprimento.

ser observado para o rácio de crédito vencido, que aumenta de 38 por cento do total do crédito quando a empresa entra em incumprimento, para 75 por cento se a empresa continua em tal situação por pelo menos um ano e meio. O montante total em dívida é menor para as empresas com episódios de incumprimento mais longos, sugerindo que as empresas maiores ficam menos tempo em incumprimento.

Um incumprimento não gera necessariamente perdas para os bancos. De facto, quando o incumprimento é originado por um episódio de desequilíbrio financeiro pequeno e temporário, será de esperar que a maioria das empresas seja capaz de ultrapassar essas dificuldades e pagar o crédito vencido, eventualmente depois de alguma renegociação das condições do empréstimo com o banco. Para estudar esta questão com mais alguma profundidade, no Quadro 3 apresentam-se estimativas das perdas sofridas pelos bancos, com base em abatimentos ao ativo (*write-offs* e *write-downs*) comunicados à Central de Responsabilidades de Crédito. Note-se que estas perdas não incluem custos de recuperação e, sobretudo, não consideram eventuais garantias, uma vez que esta informação não está disponível na CRC para o período considerado. As perdas são apresentadas em percentagem do saldo vivo total de empréstimos de cada empresa quando o episódio de incumprimento termina (isto é, quando a empresa não regista empréstimos em mora ou em contencioso no trimestre seguinte).

No Quadro 3 apresentam-se dois indicadores relativos às perdas suportadas pelos bancos devido a abatimentos ao ativo. O primeiro é a perda incondicional, ou seja, a perda média incorrida pelos bancos quando todos os episódios de incumprimento são considerados (colunas (1) a (5)). Neste caso observa-se que, em média, qualquer incumprimento deverá originar uma perda média de 10,3 por cento do montante total em dívida no momento em que o episódio de incumprimento termina. Esta percentagem é bastante inferior aos 45 por cento definidos em Basileia II para a taxa de perda dado incumprimento (LGD) em empréstimos a empresas sem garantia no método padrão. Contudo, uma vez que a CRC não inclui informação sobre garantias no período em análise, esta comparação não é linear e apresenta várias limitações.

Quadro 3

ESTIMATIVAS DAS PERDAS INCORRIDAS PELOS BANCOS														
	Perdas suportadas pelos bancos devido a <i>write-offs</i> : incluindo todos os empréstimos					Perdas suportadas pelos bancos devido a <i>write-offs</i> : incluindo apenas eventos que originaram um <i>write-off</i>					Perdas suportadas pelos bancos devido a <i>write-offs</i> : incluindo apenas episódios com uma duração superior a 1 ano			
	N	média	p50	p75	p99	N	média	p1	p50	p99	N	média	p50	p99
		%	%	%	%		%	%	%	%		%	%	%
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
1995	5 880	2.6	0.0	0.0	86.2	553	28.0	0.01	9.4	99.6	3 861	3.2	0.0	88.9
1996	6 229	6.9	0.0	0.0	97.0	1 235	34.7	0.04	19.4	99.9	3 851	8.9	0.0	98.7
1997	6 778	4.8	0.0	0.0	93.3	1 238	26.0	0.02	10.1	99.7	3 925	6.3	0.0	96.6
1998	8 626	8.7	0.0	0.0	99.3	1 805	41.8	0.00	35.0	100.0	5 889	11.5	0.0	99.8
1999	6 042	9.1	0.0	0.0	99.6	1 215	45.3	0.03	38.1	100.0	3 675	14.4	0.0	99.9
2000	6 382	8.5	0.0	0.0	98.9	1 354	40.1	0.02	26.8	99.9	3 501	12.9	0.0	99.5
2001	10 614	9.8	0.0	0.6	99.9	3 397	30.6	0.00	6.5	100.0	4 906	17.6	0.0	100.0
2002	12 234	9.8	0.0	0.7	99.0	3 840	31.2	0.00	8.6	99.9	6 220	17.8	0.0	99.8
2003	11 956	8.4	0.0	0.4	99.3	3 735	27.0	0.00	4.5	99.9	5 655	15.8	0.0	99.8
2004	13 163	11.1	0.0	1.5	99.7	4 627	31.7	0.00	8.0	100.0	6 740	19.2	0.0	99.8
2005	13 662	14.6	0.0	2.9	99.9	5 030	39.7	0.00	17.4	100.0	7 000	26.1	0.0	100.0
2006	14 636	15.4	0.0	4.5	99.9	5 761	39.0	0.00	18.3	100.0	7 230	29.0	1.5	100.0
2007	15 166	11.5	0.0	2.6	99.5	5 686	30.7	0.00	8.4	99.9	5 713	27.8	4.2	99.9
2008	12 945	11.2	0.0	3.1	99.6	4 828	30.1	0.01	10.3	99.9	5 327	25.1	4.2	99.9
<b>Total</b>	<b>144 313</b>	<b>10.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.8</b>	<b>99.7</b>	<b>44 304</b>	<b>33.7</b>	<b>0.00</b>	<b>11.1</b>	<b>100.0</b>	<b>73 493</b>	<b>18.2</b>	<b>0.0</b>	<b>99.9</b>

Fontes: Banco de Portugal e cálculos dos autores.

Nota: As estimativas de perdas incorridas pelos bancos baseiam-se nos *write-offs* e *write-downs* reportados pelos bancos à CRC.

O segundo indicador considerado é a perda de condicional, ou seja, considerando apenas os episódios que originam um abatimento ao ativo, estima-se a perda média incorrida pelos bancos (colunas (6) a (10)). Neste caso, o valor é substancialmente mais elevado, 33,7 por cento, mas esta grande diferença advém essencialmente do facto de a grande maioria dos episódios de incumprimento não originarem qualquer *write-off* (apenas cerca de 30 por cento dos eventos de incumprimento dão origem a um registo de abatimentos ao ativo por parte dos bancos).

Finalmente, quando são considerados apenas episódios de incumprimento que demoram mais tempo a ser resolvidos (neste caso concreto, quando a sua duração é superior a 1 ano), observa-se que a perda não condicional quase duplica (18,2 por cento *versus* 10,3 por cento).

## 5. O QUE ACONTECE DEPOIS DE AS EMPRESAS SAÍREM DO INCUMPRIMENTO?

Após a resolução de uma situação de incumprimento, existem essencialmente duas possibilidades: as empresas podem ser extintas, entrando em liquidação, falência ou sendo adquiridas por outras empresas; ou as empresas podem conseguir sobreviver e ultrapassar as dificuldades financeiras que terão originado a situação de incumprimento. Neste último caso, as empresas podem recuperar o acesso a empréstimos bancários, ou podem continuar a operar sem recorrer a financiamento bancário (ou porque preferem utilizar fontes alternativas de recursos ou porque os bancos não estão dispostos a voltar a conceder-lhes crédito). No Quadro 4 analisam-se as diferentes alter-

nativas pós-incumprimento no trimestre imediatamente após a resolução do primeiro episódio de incumprimento de cada empresa.

Um episódio de incumprimento é considerado resolvido se não houver registo de empréstimos em mora ou em contencioso no trimestre seguinte. São excluídas as empresas que estavam em incumprimento no último trimestre de 2008 (o último trimestre da amostra), dado que não existe informação sobre o comportamento posterior destas empresas. Na coluna (2) é apresentado o número de episódios de incumprimento resolvidos em percentagem do número de observações em incumprimento. Apesar de o número de episódios de incumprimento resolvidos ter aumentado substancialmente durante o período amostral, a “taxa de saída” do incumprimento foi relativamente estável durante estes anos<sup>9</sup>.

Algumas estimativas efetuadas sugerem que pelo menos 12 por cento das empresas que desaparecem da CRC após o incumprimento continuam ativas posteriormente. Esta estimativa foi realizada através de pesquisa das empresas que não estão no CRC nos 3 anos após terem saído de incumprimento noutra base de dados, os Quadros de Pessoal. Esta base de dados abrange todas as empresas portuguesas com mais de 10 empregados. Assim, a estimativa apresentada constitui um limite inferior para o número de empresas que deixaram de ter acesso ao mercado de crédito após o incumprimento. Das 5.602 empresas que não constam na CRC nos 3 anos após o fim do incumprimento (considerando apenas os incumprimentos resolvidos até 2006), pelo menos 686 empresas encontram-se ainda em atividade, mas sem acesso a empréstimos bancários. Perante estes resultados, a taxa máxima de falência ou liquidação após o incumprimento é de cerca de 8 por cento, demonstrando assim que a maioria das empresas são capazes de superar um episódio de *default*. Também se observa um padrão de reincidência significativo: quase metade das empresas que ultrapassam o seu primeiro episódio de incumprimento volta a entrar em incumprimento nos 3 anos seguintes (coluna 7)<sup>10</sup>.

É possível distinguir dois tipos de (re-)acesso: i) o acesso simples (somando as colunas 10 e 12), e ii) o acesso a novos empréstimos (considerando apenas a coluna 10). No primeiro caso, considera-se que a empresa recuperou o acesso simplesmente se continuar a ter acesso a quaisquer empréstimos bancários depois do incumprimento ter sido resolvido<sup>11</sup> (referimo-nos esta definição como “acesso alargado”). No segundo caso, considera-se uma definição mais estrita de acesso, considerando-se apenas as situações em que a empresa tem acesso a um novo empréstimo após o incumprimento (“acesso restrito”). Como a informação não se refere a empréstimos individuais, são consideradas todas as situações em que o montante total em dívida é maior do que o observado no final do episódio de incumprimento<sup>12</sup>.

(9) Em 2008, o valor é substancialmente menor do que para os outros anos porque o último trimestre de 2008 foi excluído da análise.

(10) Adelino *et al.* (2009) e Haughwout *et al.* (2009) também obtiveram resultados que apontam para problemas de reincidência significativa em hipotecas (o segundo artigo analisa empréstimos *subprime*). Em ambos os estudos, os autores examinam a interação entre a renegociação e os incentivos para a reincidência de incumprimento.

(11) Na verdade, a maioria das empresas nunca perde completamente o acesso ao crédito, uma vez que as empresas geralmente entram em incumprimento apenas numa parte das suas responsabilidades financeiras totais.

(12) Dado que uma parte significativa dos empréstimos às empresas tem maturidades relativamente curtas, uma empresa pode ter tido acesso a um novo empréstimo (ou à renovação de um empréstimo) mesmo se o montante total em dívida não tiver aumentado. Deste modo, esta definição de acesso pode ser excessivamente estrita, justificando assim a necessidade de considerar as duas definições alternativas.

**Quadro 4**

**DEPOIS DO FIM DO INCUMPRIMENTO**

	1 trimestre após o fim do primeiro episódio de incumprimento																							
	Na CRC										Não presente na CRC													
	Número de episódios de incumprimento resolvidos em % dos incumprimentos em cada ano	Número de episódios de incumprimento resolvidos (apenas primeiros episódios)	Número de episódios de incumprimento que tinham na CRC no trimestre ao fim do primeiro episódio de incumprimento	Número total (coluna 3)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	Número	% do total	Empresas com mais acesso e sem empréstimos em situação irregular	Número	% do total	Empresas com acesso (mas antes)	Número	% do total	Empresas apenas com <i>write-offs</i> (sem acesso)	Número	% do total	Sem acesso ou extintas	Número	% do total	
1995	5 880	2 222	1 764	79.4	1 223	55.0	225	10.1	330	20.5	780	48.4	27	1.7	17	1.1	458	28.4	1 445	29.4	1 062	29.0	1 788	38.6
1996	6 229	3 769	2 624	69.6	2 075	55.1	492	13.1	641	16.5	1 748	44.9	313	8.0	49	1.3	1 145	29.4	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
1997	6 778	3 847	2 785	72.4	1 722	44.8	580	15.1	604	16.5	1 692	46.2	176	4.8	130	3.5	1 062	29.0	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
1998	8 626	4 978	3 190	64.1	2 586	51.9	477	9.6	538	11.6	1 701	36.7	209	4.5	396	8.5	1 788	38.6	1 788	38.6	1 788	38.6	1 788	38.6
1999	6 042	3 491	2 793	80.0	1 597	45.7	389	11.1	761	20.0	1 533	40.2	367	9.6	451	11.8	698	18.3	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
2000	6 382	3 704	3 036	82.0	1 944	52.5	300	8.1	545	15.3	1 624	45.6	238	6.7	487	13.7	668	18.8	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
2001	10 614	6 976	5 827	83.5	3 564	51.1	418	6.0	1 189	18.2	3 149	48.2	582	8.9	462	7.1	1 149	17.6	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
2002	12 234	6 997	5 985	85.5	3 436	49.1	594	8.5	1 091	16.2	3 713	55.0	471	7.0	466	6.9	1 012	15.0	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
2003	11 956	7 014	6 037	86.1	3 472	49.5	655	9.3	957	13.4	3 950	55.3	528	7.4	735	10.3	977	13.7	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
2004	13 163	7 578	6 660	87.9	3 202	42.3	694	9.2	752	9.8	3 674	48.0	873	11.4	1 438	18.8	918	12.0	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
2005	13 662	7 433	6 359	85.6	3 204	43.1	778	10.5	577	8.6	3 274	49.0	685	10.2	1 076	16.1	1 074	16.1	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
2006	14 636	7 942	6 861	86.4	-	-	-	-	662	7.9	3 149	37.4	1 185	14.1	2 352	27.9	1 081	12.8	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
2007	15 166	8 860	7 201	81.3	-	-	-	-	985	11.5	3 800	44.4	676	7.9	1 442	16.8	1 659	19.4	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
2008	12 945	7 668	6 059	79.0	-	-	-	-	920	9.6	4 235	44.4	1 025	10.7	1 751	18.4	1 609	16.9	1 062	29.0	1 788	38.6	1 788	38.6
<b>Total</b>	144 313	82 479	67 181	81.5	28 025	48.3	5 602	9.7	10 552	12.8	38 022	46.1	7 355	8.9	11 252	13.6	15 298	18.5	15 298	18.5	15 298	18.5	15 298	18.5

Fontes: Banco de Portugal e cálculos dos autores.

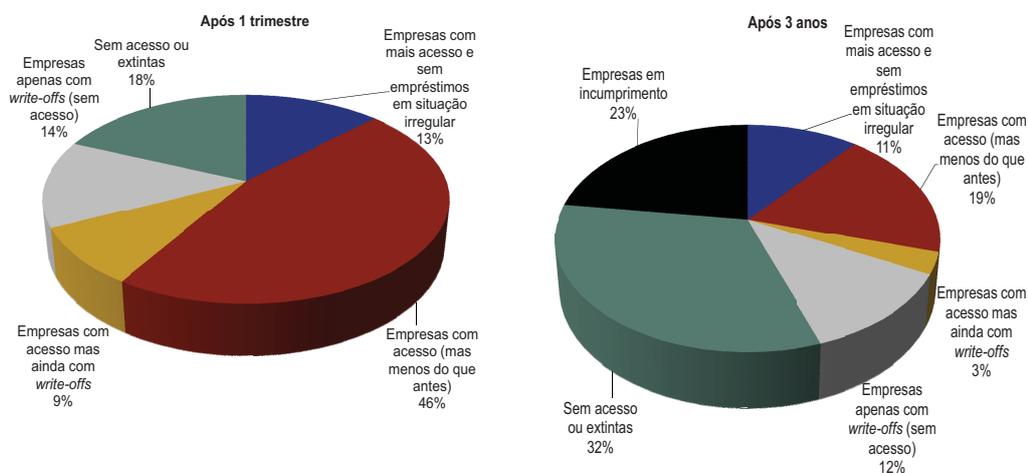
Focando a análise no que acontece no trimestre imediatamente após a resolução do primeiro episódio de incumprimento das empresas, observa-se que as taxas de acesso dependem crucialmente da definição de acesso considerada. No caso do acesso restrito, apenas 13 por cento das empresas foram capazes de aumentar o seu crédito bancário no primeiro trimestre após o fim do *default*. No que diz respeito à definição de acesso alargada, os números são substancialmente diferentes. Neste caso, 59 por cento das empresas tinham acesso a crédito no primeiro trimestre depois de resolver o incumprimento<sup>13</sup>. Assim, a maioria das empresas não enfrenta uma exclusão prolongada dos mercados de crédito como penalização por episódios de incumprimento passados. Ao longo do tempo estas duas taxas de acesso apresentaram evoluções diferenciadas. Enquanto no caso de acesso restrito houve uma diminuição relativamente monótona, no caso do acesso alargado houve alguma volatilidade durante o período amostral: as taxas de acesso imediato diminuiram até 1998, mas atingiram um máximo em 2002. Posteriormente, observou-se uma diminuição gradual.

São considerados outros dois resultados possíveis após o fim do incumprimento: as empresas que têm acesso a empréstimos mas continuam a registar alguns créditos abatidos ao ativo (9 por cento) e empresas que têm apenas créditos abatidos ao ativo, ou seja, sem acesso (14 por cento). Estes dois resultados situam-se algures entre o incumprimento e o acesso. Por um lado, estas empresas não estão tecnicamente em *default*. Por outro lado, não se pode considerar que os problemas gerados pelo evento de incumprimento estejam integralmente ultrapassados.

No Gráfico 4 apresenta-se a distribuição de resultados possíveis após o fim do incumprimento em dois momentos distintos no tempo: um trimestre (como no Quadro 4) e três anos após o primeiro episódio de incumprimento ter sido resolvido. As diferenças são significativas. A percentagem de empresas que consegue obter novos empréstimos bancários é um dos poucos resultados que permanece relativamente estável (13 por cento *versus* 11 por cento). Contudo, quando é considerada a

Gráfico 4

## DISTRIBUIÇÕES DE RESULTADOS POSSÍVEIS APÓS O FIM DO INCUMPRIMENTO



Fontes: Banco de Portugal e cálculos dos autores.

(13) O valor de 59 por cento é obtido através da soma da última linha das colunas (11) e (13) do Quadro 4.

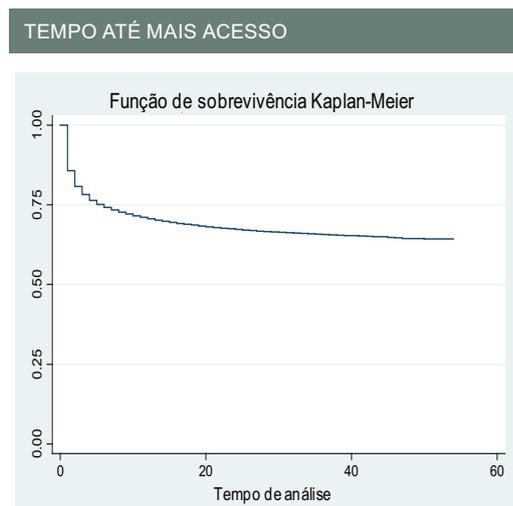
definição mais alargada de acesso, a percentagem de empresas com acesso diminui substancialmente, passando de 59 para 30 por cento. Esta redução é compensada pelo aumento na percentagem de empresas que desaparecem da CRC após o incumprimento (de 18 para 32 por cento), bem como pelas empresas que voltam a entrar em incumprimento (23 por cento três anos depois do fim do primeiro incumprimento).

Os Gráficos 5 e 6 apresentam as funções de sobrevivência para as duas definições de acesso. Em ambos os casos, a maioria das empresas recupera o acesso quase imediatamente. Na definição mais estrita de acesso (Gráfico 5), observa-se que as empresas que recuperam o acesso são capazes de o fazer muito rapidamente após o *default* ser resolvido. As taxas de acesso são elevadas durante os primeiros trimestres e depois estabilizam em valores muito baixos. Se a empresa não consegue ter acesso a novos empréstimos bancários nos primeiros trimestres após o fim do incumprimento, é muito improvável que tal alguma vez venha a acontecer. Na verdade, quase 60 por cento das empresas nunca conseguem ter acesso a novos empréstimos.

Quando é considerada a definição mais alargada de acesso, os resultados são bastante semelhantes. No entanto, neste caso o tempo de exclusão é ainda menor. A maioria das empresas é capaz de recuperar o acesso de forma quase imediata. A probabilidade de recuperar o acesso diminui drasticamente no segundo trimestre após o fim do incumprimento. Cerca de 25 por cento das empresas nunca recuperam o acesso a empréstimos bancários (Gráfico 6).

Deste modo, independentemente da definição de acesso utilizada, observa-se que quando uma empresa não é capaz de recuperar o acesso logo após resolver o incumprimento, a probabilidade de que tal alguma vez aconteça torna-se muito baixa.

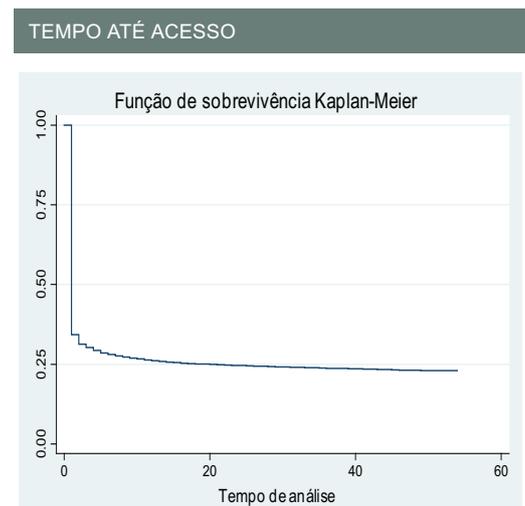
**Gráfico 5**



**Fontes:** Banco de Portugal e cálculos dos autores.

**Nota:** Tempo de análise definido como trimestres desde o fim do primeiro episódio de incumprimento. A função de sobrevivência é definida como a probabilidade de voltar a ter acesso após o incumprimento em  $t$ :  $S(t) = \text{Prob}(T \geq t) = 1 - F(t)$ . Considera-se que uma empresa tem "mais acesso" quando regista um saldo vivo total de empréstimos bancários (incluindo linhas de crédito) maior do que no fim do episódio de incumprimento, sem registar empréstimos em situações de irregularidade (*i.e.*, sem incumprimento ou *write-offs*).

**Gráfico 6**



**Fontes:** Banco de Portugal e cálculos dos autores.

**Nota:** Tempo de análise definido como trimestres desde o fim do primeiro episódio de incumprimento. A função de sobrevivência é definida como a probabilidade de voltar a ter acesso após o incumprimento em  $t$ :  $S(t) = \text{Prob}(T \geq t) = 1 - F(t)$ . Considera-se que uma empresa tem "acesso" quando regista um montante não nulo de empréstimos bancários (incluindo linhas de crédito), sem registar empréstimos em situações de irregularidade (*i.e.*, sem incumprimento ou *write-offs*).

Com o objetivo de compreender melhor porque é que algumas empresas são capazes de recuperar o acesso a empréstimos bancários de forma relativamente rápida após o incumprimento, é estimado um modelo de duração de Cox de riscos proporcionais para o tempo que decorre até a empresa conseguir voltar a ter acesso ao mercado de crédito bancário. Este modelo pode ser expresso da seguinte forma:

$$h(t, X_i) = k(X_i, \beta) h_0$$

onde  $k(\cdot)$  é uma função não-negativa de  $X_i$  e  $\beta$ , os vetores de variáveis explicativas e parâmetros, e  $h_0$  é a *baseline hazard*. Neste modelo, a *baseline hazard* é comum a todas as empresas e as funções *hazard* individuais diferem umas das outras proporcionalmente, com  $k(\cdot)$  a representar o fator de proporcionalidade. Uma vantagem deste método consiste no facto de constituir uma abordagem semi-paramétrica, permitindo estimar  $\beta$  sem especificar a forma da *baseline hazard*. Neste contexto, os regressores não afetam a forma da função *hazard* global, condicionado apenas o risco relativo de falha de cada empresa. O risco de falha é definido como o tempo que decorre até que a empresa recupere o acesso ao crédito (utilizando as duas definições diferentes de acesso) depois de ter resolvido o seu primeiro episódio de incumprimento.

Os resultados das estimações são apresentados no Quadro 5. As colunas (1) a (4) referem-se à definição de acesso alargado, enquanto as colunas (5) a (8) consideram a definição estrita. As colunas diferem nas variáveis temporais utilizadas, conforme discutido adiante. Nestas regressões, um coeficiente estimado inferior a 1 deve ser interpretado como contribuindo para mais tempo até ao acesso (e o oposto para um coeficiente superior a 1).

Tomando o montante total do crédito em dívida como uma *proxy* para a dimensão das empresas, observa-se que as grandes empresas conseguem recuperar mais rapidamente o acesso a crédito (colunas (1) a (4)). Contudo, este resultado carece de alguma robustez estatística quando se considera o tempo que uma empresa demora para recuperar o acesso a um novo empréstimo bancário depois do incumprimento (colunas (5) a (8)). A intensidade do episódio de *default* é um fator determinante no processo de recuperação do acesso: as empresas que registaram rácios de crédito vencido mais elevados e maiores taxas de perda demoram mais tempo a recuperar o acesso ao crédito, sobretudo na definição mais abrangente. O impacto da duração do incumprimento aponta no mesmo sentido, mas neste caso o impacto é mais significativo para a definição mais estrita de acesso, ou seja, um episódio mais longo prejudica a capacidade das empresas para terem acesso a novos empréstimos bancários.

A escolha do número de relações bancárias também parece influenciar a facilidade com que as empresas conseguem recuperar o acesso após o incumprimento, ainda que apenas na definição mais abrangente<sup>14</sup>. As empresas que obtêm empréstimos de mais bancos demoram mais tempo a recu-

(14) Os resultados para a definição mais estrita não são estatisticamente significativos a um nível de 5%.

perar o acesso ao crédito bancário. Deste modo, o investimento em relações bancárias exclusivas pode oferecer algumas vantagens a empresas com dificuldades financeiras<sup>15</sup>. Para além disso, as empresas que estiveram em incumprimento numa maior percentagem das suas relações bancárias demoram mais tempo a recuperar o acesso ao crédito, o que também pode ser considerado como evidência a favor da conclusão de que os episódios de *default* mais severos originam períodos de exclusão dos mercados de crédito mais prolongados.

Finalmente, no que diz respeito a empresas que entraram em incumprimento junto do seu banco principal, os resultados são relativamente contraditórios: as empresas que entraram em *default* junto do seu banco principal parecem ter mais dificuldades em ter acesso a novos empréstimos, mas observa-se o oposto quando é considerada a definição de acesso mais abrangente. Este resultado está possivelmente relacionado com a forma como o acesso é definido neste último caso: como mencionado anteriormente, considera-se que uma empresa volta a ter novamente acesso quando se regista um saldo positivo de crédito, sem ter qualquer registo de incumprimento ou abatimentos ao ativo. Assim, se uma empresa entra em incumprimento e em certo momento é capaz de pagar a dívida em atraso, considera-se que a empresa recuperou o acesso. Como se observa que na realidade a maioria das empresas entra em incumprimento com o seu credor principal, o tempo que uma empresa demora a recuperar o acesso pode ser mecanicamente determinado por esta característica dos dados.

Como mencionado anteriormente, as diferentes colunas do Quadro 5 consideram essencialmente as mesmas variáveis explicativas, com exceção das variáveis temporais. Os efeitos temporais parecem desempenhar um papel relevante: as empresas que saíram de um episódio de incumprimento nos primeiros anos da amostra demoraram menos tempo a recuperar o acesso ao crédito do que as empresas que o fizeram nos anos mais recentes. Para explorar melhor estes efeitos, nas colunas (4) e (8) é incluída uma variável binária para os períodos em que se regista uma recessão. Observa-se que as empresas que saem de *default* durante uma recessão são capazes de recuperar o acesso ao crédito bancário mais rapidamente, controlando para todas as outras características do empréstimo e do incumprimento. Este é um resultado interessante, sugerindo que quando uma empresa é capaz de resolver um incumprimento num período de conjuntura económica adversa, os bancos parecem interpretar esta recuperação como um sinal da qualidade e solidez da empresa<sup>16</sup>. Em particular, os bancos podem eventualmente considerar que essas empresas têm uma qualidade superior em termos de risco crédito e, portanto, conceder-lhes crédito mais rapidamente do que se o incumprimento tivesse sido resolvido num período de crescimento económico<sup>17</sup>. Para além

(15) Por exemplo, Carmignani e Omiccioli (2007) argumentam que o efeito global de uma maior concentração nas relações bancárias se traduz numa menor probabilidade de liquidação, mas também numa maior probabilidade de dificuldades financeiras. Por sua vez, Elsas e Krahen (1998) mostram que quando existem fortes relações entre o banco e empresa, os bancos oferecem um "seguro de liquidez" para as empresas em dificuldades financeiras, assegurando o seu acesso a financiamento em tais situações.

(16) Para efeitos de robustez, também se considerou o efeito de entrar em incumprimento durante uma recessão no tempo que as empresas demoram a recuperar o acesso ao crédito. Contudo, os resultados não são estatisticamente significativos. Além disso, também se considerou simultaneamente o efeito de entrada e / ou saída de incumprimento durante uma recessão, bem como uma interação entre essas duas possibilidades (isto é, uma variável binária que assume o valor 1 quando a empresa entra e sai do incumprimento durante uma recessão). Se este for o caso, as empresas são capazes de recuperar o acesso de forma bastante mais rápida. Em contrapartida, as empresas que entraram em *default* durante uma recessão demoram mais tempo a recuperar o acesso a crédito. O efeito de sair do incumprimento durante uma recessão não é significativo nesta especificação.

(17) Acharya *et al.* (2007) estudam o impacto da fragilidade financeira de um setor de atividade sobre as recuperações de empresas em incumprimento nos Estados Unidos e verificam que as empresas integradas em setores em dificuldades apresentam uma maior propensão a ter um processo de falência mais longo. No entanto, essas empresas também apresentam uma maior probabilidade de serem re-estruturadas do que de serem adquiridas ou liquidadas.

## Quadro 5

## REGRESSÕES DE COX: DETERMINANTES DO TEMPO ATÉ ACESSO

	Evento de falha: acesso (definição alargada)				Evento de falha: acesso (definição restrita)			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Ln Crédito total (ln(euros))	1.016 <i>9.76</i>	1.015 <i>9.24</i>	1.015 <i>8.83</i>	1.015 <i>9.29</i>	1.010 <i>2.10</i>	1.008 <i>1.73</i>	1.007 <i>1.58</i>	1.008 <i>1.74</i>
Rácio de crédito vencido (%)	0.993 <i>-61.40</i>	0.993 <i>-63.49</i>	0.993 <i>-63.61</i>	0.993 <i>-63.47</i>	0.998 <i>-6.11</i>	0.997 <i>-9.83</i>	0.997 <i>-10.34</i>	0.997 <i>-9.83</i>
Taxa de perda (%)	0.974 <i>-37.74</i>	0.974 <i>-37.62</i>	0.974 <i>-37.73</i>	0.974 <i>-37.61</i>	0.980 <i>-20.14</i>	0.980 <i>-19.99</i>	0.980 <i>-19.93</i>	0.980 <i>-19.99</i>
Duração do incumprimento (trimestres)	0.937 <i>-48.85</i>	0.939 <i>-47.26</i>	0.940 <i>-46.51</i>	0.939 <i>-47.24</i>	0.921 <i>-28.25</i>	0.927 <i>-26.26</i>	0.928 <i>-25.79</i>	0.927 <i>-26.25</i>
Nº de relações bancárias	0.957 <i>-23.71</i>	0.956 <i>-24.07</i>	0.957 <i>-23.98</i>	0.956 <i>-24.09</i>	1.010 <i>1.85</i>	1.008 <i>1.45</i>	1.007 <i>1.40</i>	1.008 <i>1.44</i>
Nº de rel. bancárias em incump. em % do total	0.996 <i>-31.97</i>	0.996 <i>-31.03</i>	0.996 <i>-30.87</i>	0.996 <i>-31.04</i>	0.994 <i>-15.78</i>	0.994 <i>-15.22</i>	0.994 <i>-15.06</i>	0.994 <i>-15.22</i>
Incumprimento com o banco principal (binário)	1.058 <i>11.86</i>	1.063 <i>12.75</i>	1.063 <i>12.61</i>	1.063 <i>12.80</i>	0.877 <i>-8.02</i>	0.896 <i>-6.69</i>	0.898 <i>-6.58</i>	0.896 <i>-6.68</i>
Recessão (binário)	-	-	-	1.092 <i>6.25</i>	-	-	-	1.103 <i>1.86</i>
D_1996	-	1.145 <i>13.82</i>	-	1.145 <i>13.82</i>	-	1.421 <i>10.03</i>	-	1.421 <i>10.04</i>
D_1997	-	1.170 <i>16.00</i>	-	1.170 <i>16.00</i>	-	1.335 <i>8.28</i>	-	1.335 <i>8.28</i>
D_1998	-	1.159 <i>14.51</i>	-	1.159 <i>14.51</i>	-	1.424 <i>10.59</i>	-	1.425 <i>10.59</i>
D_1999	-	0.977 <i>-2.00</i>	-	0.977 <i>-2.00</i>	-	1.515 <i>13.21</i>	-	1.515 <i>13.21</i>
D_2000	-	1.010 <i>0.96</i>	-	1.010 <i>0.96</i>	-	1.326 <i>8.47</i>	-	1.326 <i>8.47</i>
D_2001	-	1.040 <i>4.78</i>	-	1.040 <i>4.79</i>	-	1.485 <i>14.31</i>	-	1.485 <i>14.31</i>
D_2002	-	0.996 <i>-0.48</i>	-	0.996 <i>-0.48</i>	-	1.226 <i>7.37</i>	-	1.226 <i>7.37</i>
D_2003	-	1.039 <i>4.99</i>	-	0.952 <i>-3.10</i>	-	0.967 <i>-1.14</i>	-	0.877 <i>-2.18</i>
D_2004	-	0.932 <i>-8.28</i>	-	0.912 <i>-9.76</i>	-	0.852 <i>-5.29</i>	-	0.831 <i>-5.56</i>
D_2005	-	0.990 <i>-1.10</i>	-	0.990 <i>-1.10</i>	-	0.856 <i>-4.96</i>	-	0.856 <i>-4.96</i>
D_2006	-	0.951 <i>-5.47</i>	-	0.951 <i>-5.47</i>	-	0.916 <i>-2.89</i>	-	0.916 <i>-2.89</i>
D_2007	-	0.982 <i>-2.25</i>	-	0.982 <i>-2.25</i>	-	1.085 <i>2.92</i>	-	1.085 <i>2.92</i>
<i>Dummies</i> trimestrais	N	N	Y	N	N	N	Y	N
Número de sujeitos	73 980	73 980	73 980	73 980	73 980	73 980	73 980	73 980
Número de falhas	54 282	54 282	54 282	54 282	21 055	21 055	21 055	21 055
Tempo em risco	384 240	384 240	384 240	384 240	893 125	893 125	893 125	893 125
<i>Log-likelihood</i>	-589 282	-589 180	-589 097	-589 177	-226 434	-226 022	-225 864	-226 020

Fontes: Banco de Portugal e cálculos dos autores.

Notas: z-scores em itálico. Todas as regressões estimadas com regressões de Cox que avaliam o tempo até ao acesso utilizando estimativas de variância robustas. Um coeficiente inferior a 1 deve ser interpretado como contribuindo para mais tempo até ao acesso. Nas colunas (1) - (4), a variável dependente é o tempo até ao acesso utilizando a definição alargada. Nas colunas (5) - (8) é considerada a definição restrita de acesso. Todas as variáveis explicativas são descritas nos quadros anteriores e referem-se ao último trimestre em incumprimento.

disso, estas empresas são mais suscetíveis de ter entrado em incumprimento devido a um choque exógeno sistemático do que devido a fragilidades idiossincráticas, apoiando assim esta avaliação do risco de crédito dos bancos.

As formas das funções de sobrevivência (Gráficos 5 e 6) demonstram que existe bastante censura à direita nos dados em análise, sobretudo na definição mais estrita de acesso: cerca de 25 por cento das empresas nunca recuperam o acesso a crédito após o incumprimento e quase 60 por cento nunca conseguem ter acesso a novos empréstimos bancários. Este padrão sugere que existem riscos degenerados (*defective risks*) ou durações infinitas, dado que algumas empresas nunca serão capazes de recuperar o acesso. Como observado por Addison e Portugal (2003), a presença de riscos degenerados pode dar origem a estimativas inconsistentes dos coeficientes das regressões *hazard*. Para mitigar este problema, foram estimadas todas as regressões apresentadas no Quadro 5 condicionadas na capacidade de recuperação do acesso a crédito (em cada uma das definições de acesso) durante o período amostral. Este procedimento equivale a eliminar totalmente a censura à direita da amostra: todas as empresas, eventualmente “falham”, ou sejam, atingem o evento de falha com probabilidade um<sup>18</sup>. Os resultados para a definição de acesso mais abrangente não são qualitativamente diferentes dos obtidos com a estimação não condicional, mas existem algumas pequenas diferenças para a definição mais estrita de acesso. Em primeiro lugar, a influência positiva da dimensão da empresa sobre a redução do tempo até a empresa obter um novo empréstimo torna-se mais significativa em termos económicos e estatísticos (enquanto nas regressões não condicionadas esta variável era significativa apenas a 10 por cento). Em segundo lugar, o resultado relativo a empresas que entram em incumprimento com o seu banco principal muda o seu sinal: condicionando na obtenção de um novo empréstimo, observa-se que as empresas que entraram em incumprimento com o seu banco principal são capazes de voltar a ter acesso mais rapidamente. Deste modo, o incumprimento junto do banco principal afeta negativamente a probabilidade de obter um novo empréstimo, mas não o tempo necessário para que tal aconteça.

Uma outra dimensão do comportamento das empresas após o incumprimento que deve ser explorada relaciona-se com a análise de quais os bancos que concedem novos empréstimos às empresas depois do incumprimento: os bancos que anteriormente concediam crédito a essas empresas ou novos bancos? No Quadro 6 apresentam-se alguns resultados sobre esta questão.

Observou-se que 13 por cento das empresas têm acesso a um novo empréstimo bancário no trimestre imediatamente após a resolução do episódio de incumprimento (Quadro 4). Dessas empresas, quase um terço obtém pelo menos um empréstimo de um novo banco (coluna (3), Quadro 6). Esta percentagem é maior nos primeiros anos do período em análise. Quando se avalia a situação um e três anos após o incumprimento, observa-se que a percentagem de empresas que consegue obter um empréstimo de um novo credor aumenta significativamente (60 por cento após um ano e 80 por cento após 3 anos).

(18) Os resultados não são apresentados neste artigo mas encontram-se disponíveis se solicitados.

Quadro 6

	RECUPERAÇÃO DE ACESSO ATRAVÉS DE NOVOS BANCOS								
	Após 1 trimestre			Após 1 ano			Após 3 anos		
	Empresas com mais acesso	Empresas com mais acesso e com um novo banco	%	Empresas com mais acesso	Empresas com mais acesso e com um novo banco	%	Empresas com mais acesso	Empresas com mais acesso e com um novo banco	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
1995	330	136	41.2	-	-	-	-	-	-
1996	641	226	35.3	356	210	59.0	-	-	-
1997	604	200	33.1	467	282	60.4	-	-	-
1998	538	214	39.8	529	291	55.0	349	265	75.9
1999	761	227	29.8	534	318	59.6	505	371	73.5
2000	545	223	40.9	469	292	62.3	564	424	75.2
2001	1 189	559	47.0	541	385	71.2	569	481	84.5
2002	1 091	412	37.8	1 239	811	65.5	411	342	83.2
2003	957	262	27.4	766	432	56.4	456	388	85.1
2004	752	188	25.0	670	389	58.1	997	804	80.6
2005	577	171	29.6	630	375	59.5	719	562	78.2
2006	662	160	24.2	547	322	58.9	657	509	77.5
2007	985	266	27.0	652	366	56.1	629	506	80.4
2008	920	177	19.2	892	464	52.0	542	427	78.8
<b>Total</b>	<b>10 552</b>	<b>3 421</b>	<b>32.4</b>	<b>8 292</b>	<b>4 937</b>	<b>59.5</b>	<b>6 398</b>	<b>5 079</b>	<b>79.4</b>

Fontes: Banco de Portugal e cálculos dos autores.

Notas: Empresas com mais acesso são aquelas com um saldo vivo total de empréstimos bancários (incluindo linhas de crédito) superior ao observado no final do episódio de incumprimento e sem qualquer registo de incumprimento ou *write-offs*. As empresas com mais acesso e com um novo banco são aquelas que obtêm empréstimos de pelo menos um banco que não fazia parte do seu conjunto de credores quando o episódio de incumprimento terminou. São consideradas apenas empresas com menos de 9 relações bancárias.

Estes resultados devem ser analisados tendo presente que a Central de Responsabilidades de Crédito constitui um mecanismo de partilha de informação entre os bancos. Quando uma empresa faz um *default* num empréstimo bancário, os outros bancos que nesse período também concedem empréstimos a essa empresa podem observar esse incumprimento. Adicionalmente, os seus credores potenciais também podem solicitar o acesso a esta informação, com o consentimento prévio das empresas (sendo este procedimento bastante comum na concessão de crédito). Apesar disso, os bancos parecem estar geralmente dispostos a dar uma segunda oportunidade às empresas.

## 6. CONCLUSÕES

Neste artigo investigou-se o que acontece às empresas depois de um episódio de incumprimento das suas responsabilidades com empréstimos bancários. O que acontece às empresas enquanto estão em incumprimento? Quantas empresas são capazes de ultrapassar as dificuldades financeiras e recuperar o acesso ao crédito bancário? Que características do incumprimento influenciam estes resultados? Esta análise incidiu sobre dois momentos distintos: o período “em incumprimento” e o período “pós-incumprimento”.

No que diz respeito ao período “em incumprimento” observou-se que i) se um episódio de incumprimento não é resolvido durante os trimestres iniciais, o seu tempo de resolução pode ser bastante longo; ii) a duração do incumprimento está relacionada com a sua severidade, ou seja,

quanto mais significativo é o incumprimento, mais tempo demora a ser resolvido; iii) apenas 30 por cento dos eventos de incumprimento originam abatimentos ao ativo dos bancos; iv) para os empréstimos que dão origem a abatimentos ao ativo, as estimativas de perdas médias incorridas pelos bancos situam-se em 34 por cento.

Em relação ao período “pós-incumprimento” os nossos resultados demonstram que i) no primeiro trimestre após a resolução do incumprimento, 59 por cento das empresas recupera o acesso a crédito, mas destas apenas menos de um quarto consegue ter acesso a novos empréstimos bancários; ii) se uma empresa não é capaz de recuperar o acesso a crédito no primeiro ano após sair do incumprimento, a probabilidade de alguma vez o conseguir é inferior a 1 por cento; iii) três anos após o fim do incumprimento, cerca de 25 por cento das empresas estavam novamente em situação de incumprimento das suas responsabilidades junto dos bancos; iv) a duração da exclusão está fortemente relacionada com a severidade do episódio de *default*, ou seja, quanto maior o incumprimento, os abatimentos ao ativo ou a duração do incumprimento, mais longo deverá ser o período de exclusão; v) as empresas que conseguem resolver um incumprimento durante períodos recessivos conseguem recuperar o acesso a crédito mais rapidamente.

## REFERÊNCIAS

- Acharya, V. V., S. T. Bharath e A. Srinivasan (2007), “Does industry-wide distress affect defaulted firms? Evidence from creditor recoveries”, *Journal of Financial Economics*, 85, 787-821.
- Addison, J. T. e P. Portugal (2003), “Unemployment duration: Competing and defective risks”, *Journal of Human Resources*, 38(1), 156-191.
- Adelino, M., K. Gerardi e P. Willen (2009), “Why don’t lenders renegotiate more home mortgages? Redefaults, self-cures, and securitization”, Federal Reserve Bank of Boston Public Policy *Discussion Papers*, No. 09-4.
- Alderson, M. J. e B. L. Betker (1999), “Assessing post bankruptcy performance: an analysis of reorganized firms’ cash flows”, *Financial Management* 28, 68-82.
- Altman, E., B. Brady, A. Resti, e A. Sironi (2005), “The link between default and recovery rates: theory, empirical evidence, and implications”, *Journal of Business*, 78(6), 2203-2227.
- Antão, P., M. Boucinha, L. Farinha, A. Lacerda, A.C. Leal e N. Ribeiro (2009), *Integração financeira, estruturas financeiras e as decisões das famílias e das empresas in Departamento de Estudos Económicos do Banco de Portugal, A Economia Portuguesa no Contexto da Integração Económica, Financeira e Monetária.*
- Antunes, A. (2005), “Analysis of delinquent firms using multi-state transitions”, Banco de Portugal *Working Paper*, 5-05.
- Bandopadhyaya, A. (1994), “An estimation of the hazard rate of firms under Chapter 11 protection”, *Review of Economics and Statistics*, 76(2), 346-350.
- Bastos, J. A. (2010), “Forecasting bank loans loss-given-default”, *Journal of Banking and Finance*, 34, 2510-2517.
- Berkowitz, J. e M. J. White (2004), “Bankruptcy and small firms’ access to credit”, *RAND Journal of Economics*, 35(1): 69-84.
- Brown, D. T., B. A. Ciochetti e T. J. Riddiough (2006), “Theory and evidence on the resolution of financial distress”, *Review of Financial Studies*, 19, 1357-1397.
- Bruche, M. e C. González-Aguado (2010), “Recovery rates, default probabilities, and the credit cycle”, *Journal of Banking and Finance*, 34(4), 754-764.
- Carmignani, A. e M. Omiccioli (2007), “Costs and benefits of creditor concentration: an empirical approach”, Banca d’Italia, *Working Paper*, No. 645.
- Carvalho, C. N. e J. Dermine (2006), “Bank loan losses-given-default: A case study”, *Journal of Banking and Finance*, 30: 1219-1243.
- Claessens, S. e L. F. Klapper (2005), “Bankruptcy around the world: explanations of its relative use”, *American Law and Economics Review*, 7, 253-283.
- Cohen-Cole, E., B. Duygan-Bump e J. Montoriol-Garriga (2009), “Forgive and forget: who gets credit after bankruptcy and why?”, Federal Reserve Bank of Boston, *Working Paper*, No. QAU09-2.
- Davydenko, S. e J. R. Franks (2008), “Do bankruptcy codes matter? A study of defaults in France, Germany, and the UK”, *Journal of Finance*, 63(2), 565-608.
- Denis, D. e K. Rodgers (2007), “Chapter 11: duration, outcome, and post-reorganization performance”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42, 101-118.

- Elsas, R. e J. P. Krahn (1998), "Is relationship lending special? Evidence from credit-file data in Germany", *Journal of Banking and Finance*, 22, 1283-1316.
- Franks, J. R. e W. N. Torous (1989), "An empirical investigation of US firms in reorganization", *Journal of Finance*, 44(3), 747-769.
- Franks, J. R. e O. Sussman (2005), "Financial distress and bank restructuring of small to medium size UK companies", *Review of Finance*, 9, 65-96.
- Han, S. e G. Li (2009), "Household borrowing after personal bankruptcy", Federal Reserve Board, *Finance and Economics Discussion Series*, 2009-17.
- Haughwout, A., E. Okah e J. Tracy (2009), "Second chances: subprime mortgage modification and re-default", Federal Reserve Bank of New York, *Staff Report*, No. 417.
- Helwege, J. (1999), "How long do junk bonds spend in default?", *Journal of Finance*, 54(1): 341-357.
- Hotchkiss, E. S. (1995), "Postbankruptcy performance and management turnover", *Journal of Finance*, 50, 3-21.
- Hotchkiss, E. S. e R. M. Mooradian (1997), "Vulture investors and the market for control of distressed firms", *Journal of Financial Economics*, 43, 401-432.
- Hotchkiss, E. S., K. John, R. M. Mooradian, e K. S. Thorburn (2008), "Bankruptcy and the resolution of financial distress" in Eckbo, E. B. (Ed.) *Handbook of Empirical Corporate Finance*, Vol. 2. Amsterdam, Netherlands: Elsevier, B. V.
- LoPucki, L. M. e W. C. Whitford (1993), "Patterns in bankruptcy reorganization of large, publicly held companies", *Cornell Law Review*, 78, 597-618.
- Morrison, E. R. (2007), "Bankruptcy decision making: an empirical study of continuation bias in small-business bankruptcies", *Journal of Law and Economics*, 50(2), 381-419.
- Platt, H. D. e M. B. Platt. (1991), "A note on the use of industry-relative ratios in bankruptcy prediction", *Journal of Banking and Finance*, 15(6), 1183-1194.
- Thorburn, K. S. (2000), "Bankruptcy auctions: costs, debt recovery, and firm survival", *Journal of Financial Economics*, 58(3), 337-368.