

ACESSO AO CRÉDITO POR EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS*

António Antunes** | Ricardo Martinho**

165

Artigos

RESUMO

De forma a estudar a disponibilidade de crédito para empresas não financeiras, usamos neste artigo duas abordagens diferentes, uma baseada em preços dos empréstimos e a outra em quantidades de crédito. Recorrendo a bases de dados únicas, o primeiro exercício consiste em estimar um modelo econométrico para a taxa de juro em empréstimos novos ou renegociados feitos por empresas não financeiras em junho de 2010, controlando para características do empréstimo e da empresa. Em seguida, mostramos que a parte do aumento nas taxas de juro de empréstimos similares verificada entre junho de 2010 e outubro de 2011 que é explicada por variações nas características dos empréstimos e das empresas é residual. Isto sugere que fatores como o agravamento nos custos de financiamento e de capital dos bancos possam ter estado na origem deste aumento das taxas de juro. No exercício quantitativo, estimamos um modelo da quantidade de crédito usando um painel de empréstimos (ou de empresas), incluindo efeitos fixos ao nível do empréstimo (ou da empresa). Mostramos que o montante de crédito típico da empresa não financeira caiu rapidamente a partir do início de 2009, encontrando-se em mínimos de muitos anos. Essa queda foi especialmente abrupta para as empresas que pela primeira vez procuraram crédito.

1. INTRODUÇÃO

A questão do acesso das empresas não-financeiras ao crédito tornou-se particularmente relevante no último ano, em particular a partir do momento em que os bancos portugueses perderam o acesso ao mercado internacional de dívida por grosso de médio e longo prazo, à semelhança do que tinha sucedido com a dívida soberana e que conduziu ao pedido de assistência económica e financeira. Note-se que esta questão torna-se ainda mais relevante quer pela importância deste setor para o Produto Interno Bruto do país, quer pelo seu papel no quadro do programa de assistência económica e financeira.

Neste artigo propõem-se duas abordagens complementares para esta análise, sendo uma baseada em preços e a outra em quantidades. A primeira abordagem consiste na utilização de duas bases de dados únicas: a Informação Empresarial Simplificada (IES), contendo dados anuais do balanço de empresas não financeiras, e um conjunto de dados do Banco de Portugal que contém informações detalhadas sobre os empréstimos novos ou renegociados por cinco grandes grupos bancários portugueses em dois diferentes momentos: um corresponde a mínimos recentes nas taxas de juro praticadas nesse tipo de empréstimos (junho 2010), e o outro (outubro de 2011) corresponde ao máximo atingido após um período de aumento rápido, sendo que o início do programa de assistência económica e financeira medeia estes dois momentos. Usámos os dados da IES sobre o balanço das empresas para controlar fontes importantes de risco a esse nível. Os dados da IES sobre o balanço das empresas foram analisados

* As opiniões expressas no artigo são da responsabilidade dos autores, não coincidindo necessariamente com as do Banco de Portugal ou do Eurosistema. Eventuais erros e omissões são da exclusiva responsabilidade dos autores.

** Banco de Portugal, Departamento de Estudos Económicos.

conjuntamente com informação dos dados sobre empréstimos novos ou renegociados com o objetivo de avaliar o impacto da qualidade do balanço da empresa e das características dos empréstimos nas taxas de juro praticadas. Para esse efeito, foi estimado um modelo utilizando, numa primeira fase, os dados no momento inicial (junho 2010) e, em seguida, esse modelo foi utilizado para prever as taxas de juro em outubro de 2011. Ao comparar as taxas de juros previstas e observadas naquele momento, é possível estimar que parte das alterações nas taxas de juros observadas pode ser explicada pela mudança de características da empresa e dos empréstimos, e que parte deve ser atribuída a outros fatores, como restrições de crédito, perspetivas negativas de negócios (não explicadas por alterações no balanço das empresas), aversão ao risco crescente, aumento dos custos de financiamento por parte dos credores, subidas sistémicas nas taxas de juro, ou aumento dos custos do capital. Posteriormente, foram também exploradas as diferenças no acesso ao crédito ao nível dos bancos através de efeitos fixos. Recorde-se que uma característica importante da IES é abranger o universo de empresas que operam em Portugal durante o ano em análise. Por esta razão, as estimativas obtidas dos determinantes das taxas de juro dos empréstimos podem ser corrigidas do enviesamento de seleção que resulta do facto de apenas os empréstimos que foram concedidos serem realmente observados.

A segunda abordagem para a análise, que embora mais simples é mais abrangente, é usar um terceiro conjunto de dados, a Central de Responsabilidades de Crédito (CRC), que é o registo central de crédito português. Propomos duas alternativas. A primeira é estimar os efeitos fixos de calendário nos montantes de crédito concedidos, uma vez controlada a heterogeneidade ao nível das relações bancárias, das empresas e dos bancos. Os efeitos fixos de calendário captam a evolução secular dos valores de crédito, e isso pode ser útil na deteção de quebras bruscas ou aumentos repentinos nos montantes dos empréstimos contratados.

A segunda alternativa é observar a quantidade de crédito concedido às empresas no trimestre em que, pela primeira vez, acedem ao crédito. Embora este fenómeno seja sensível ao ciclo económico, permite comparar o momento atual com as recessões anteriores e ter uma noção das diferenças entre este episódio e episódios anteriores.

Estas duas abordagens são complementares e permitem caracterizar com detalhe e identificar potenciais problemas no acesso ao crédito por parte das empresas.

Os resultados de ambos os exercícios sugerem a existência de constrangimentos no acesso ao crédito por parte das empresas, e no acesso a fundos por parte dos bancos. Por um lado, entre junho de 2010 e outubro de 2011, a variação nas características dos empréstimos e das empresas não permite explicar a variação observada nos preços de novos empréstimos. Entre outras causas, isto poderá dever-se ao aumento repentino nos custos de financiamento e nos custos de capital dos bancos durante este período. Por outro lado, a observação dos montantes de crédito típicos atribuídos às empresas caiu marcadamente logo desde o início de 2009. Esta situação verificou-se com especial incidência junto das empresas que acederam pela primeira vez ao crédito.

2. A IES E AS TAXAS DE JURO DOS EMPRÉSTIMOS

Nesta abordagem utilizamos dados de duas bases de dados únicas: a Informação Empresarial Simplificada (IES) e um conjunto de dados internos com informações detalhadas sobre os empréstimos novos ou renegociados por cinco grandes grupos bancários portugueses em dois momentos diferentes, que correspondem a um mínimo recente e a um máximo recente das taxas de juro, e se situam, respetivamente, antes e depois do início do programa de assistência. Usamos os dados do balanço das empresas provenientes da IES para controlar fatores importantes de risco ao nível da empresa, como dimensão, setor de atividade e vários rácios financeiros. Esta informação é então cruzada com os dados de operações de crédito novas ou renegociadas. Estimamos um modelo usando os dados no momento inicial (junho 2010) e, em seguida, calculamos as taxas de juro estimadas em outubro de 2011. Ao comparar

as taxas de juros estimadas e as reais, podemos decompor a variação nas taxas de juro observadas em dois efeitos: o primeiro devido a mudanças nas características do empréstimo e da empresa; o segundo devido a outros fatores, incluindo alterações sistêmicas nas taxas de juro, variações nas condições de financiamento por parte dos credores, mudanças de índole regulatória, e alterações na aversão dos credores ao risco. Controlamos para as diferenças de acesso à liquidez ao nível do banco usando efeitos fixos. Uma vez que temos o conjunto de todos os potenciais mutuários, também corrigimos o enviesamento de seleção nos empréstimos usando o modelo de seleção de Heckman (1979).

Optámos por essa abordagem porque queremos isolar o efeito das características observáveis do empréstimo e da empresa, bem como os efeitos fixos dos bancos, nas taxas de juro. Os outros fatores que potencialmente afetam as taxas de juro e que não se encontram no modelo incluem alterações nas taxas de juro ao nível da área do euro, nas restrições de crédito, na aversão ao risco, nas condições de financiamento e no custo do capital por parte dos credores. Alguns destes fatores são suscetíveis de ter mudado entre junho de 2010 e outubro de 2011, e se incluíssemos observações de 2011 na estimação do modelo iríamos contaminar os parâmetros com as eventuais alterações que ocorreram depois do início do programa de assistência económica e financeira.

Metodologias alternativas podem ser concebidas. Uma delas seria estimar o modelo usando observações de 2010 e 2011 e uma abordagem de painel. Um problema com esta abordagem é que cada empresa pode ter vários empréstimos, que por definição são novos (ou com novas condições) em todos os anos, o que é inconsistente com a noção de um painel de empréstimos. Para evitar este problema, poderíamos consolidar os dados de crédito por empresa e formar um único empréstimo sintético caracterizado por valores médios para a taxa de juro, a maturidade e a garantia, e pelo montante total dos empréstimos. Mas isso implicaria a perda de um conjunto de informação rica e detalhada. Um segundo problema é que deixamos de poder corrigir o enviesamento de seleção.

A utilização de uma secção transversal de dados num momento específico para prever as taxas de juro noutra momento pode ser problemática em alguns casos. Há dois factos que aliviam este problema na nossa aplicação. Primeiro, a natureza abrangente de ambos os conjuntos de dados e o número generoso de observações sugerem que o modelo de taxa de juro deve aderir aos modelos de z-scoring usados pelos bancos na concessão de crédito. Em pesquisa interna relacionada e na literatura (ver, por exemplo, Altman e Narayanan 1997 e Soares 2007), foi demonstrado que as variáveis do balanço usadas no modelo também têm poder preditivo em relação a um eventual incumprimento de crédito durante o ano seguinte, um dos principais determinantes do nível da taxa de juro. Em segundo lugar, olhando para as estimativas que incluem apenas as empresas que estão presentes tanto em 2010 e 2011, podemos investigar em que medida os nossos resultados são sensíveis a mudanças na composição da amostra; iremos referir-nos a este facto mais adiante.

Dados

A IES é um inquérito anual obrigatório contendo informações de balanço de empresas não-financeiras portuguesas. A base de dados original contém cerca de 300 mil empresas em cada ano. Após o cruzamento desse conjunto de dados com a base de dados de empréstimos novos ou renegociados, que contém a taxa de juro, a maturidade, o montante e a existência ou não de colateral, temos uma amostra de 66140 empréstimos novos ou renegociados (35736 em junho de 2010 e 30404 em outubro de 2011), concedidos a um total de 11826 empresas em junho de 2010 e 9489 empresas em outubro de 2011, algumas delas comuns aos dois momentos¹. Definimos o empréstimo como a unidade de observação.

As empresas reportam dados para a IES de um determinado ano até maio do ano seguinte. Ao estimar o modelo econométrico, vamos considerar que os dados da IES para 2009 são a informação relevante

¹ Há 4471 empresas com empréstimos quer em junho de 2010 quer em outubro de 2011.

para a concessão dos empréstimos em 2010, uma vez que para a maioria das empresas essa é de facto a informação oficial mais recente; iremos usar a mesma convenção para empréstimos concedidos em 2011, ou seja, neste caso a informação da IES para 2010 é a relevante.

Ao nível da empresa, temos os dados do balanço e do setor de atividade. Construímos uma medida para a dimensão da empresa com base na recomendação da Comissão Europeia. As microempresas são aquelas com menos de 10 trabalhadores e ativos ou vendas inferiores a 2 milhões de euros; as pequenas empresas têm menos de 50 empregados e vendas ou ativos inferiores a 10 milhões de euros; as empresas médias têm menos de 250 empregados e as vendas são inferiores a 50 milhões de euros, ou os ativos são inferiores a 43 milhões de euros, ou ambos; as grandes empresas são as restantes. O quadro 1 apresenta os dados estatísticos para a amostra após a fusão das duas séries de dados e o cálculo de vários rácios financeiros, por setor de atividade; o quadro 2 faz o mesmo por dimensão da empresa.

Na amostra, há 11826 empresas em 2010 e 9489 empresas em 2011, que representavam 340 mil trabalhadores em 2009 e 282 mil trabalhadores em 2010, respetivamente. O setor mais importante em termos do número de empregados é a indústria transformadora.

A rentabilidade do ativo é definida como o rácio entre os resultados do exercício e o ativo da empresa. O volume de negócios é igual às vendas de bens e serviços divididas pelo ativo. A dívida não financeira é a dívida total a terceiros, exceto bancos e detentores de títulos, dividida pelo ativo. A dívida financeira total é a dívida aos bancos e a detentores de títulos, dividida pelo ativo. Os fundos próprios são os capitais próprios mais as reservas, excluindo lucros incorporados e dívidas de acionistas, divididos pelo ativo. Em geral, vemos um declínio na qualidade do balanço das empresas da amostra durante o período em análise, e isto também é verdade, com poucas exceções, quando olharmos para os dados por setor de atividade ou dimensão da empresa. Por exemplo, observamos uma queda dos fundos próprios de 0,249 para 0,235; a rentabilidade do ativo cai de -0,004 para -0,011; a dívida financeira sobe de 0,281 para 0,321. O volume de negócios tem um comportamento mais benigno, aumentando de 1,19 para 1,24, tal como a dívida não financeira, que cai de 0,431 para 0,410.

Considerando agora os empréstimos novos ou renegociados (Quadros 3 e 4), vemos que o montante total dos empréstimos aumenta de 1,6 mil milhões de euros em junho de 2010 para 1,9 mil milhões de euros em outubro de 2011, embora o número de empréstimos diminua. No entanto, o prazo médio sofre uma queda muito forte, de 17 para 9,4 meses. O maior setor em termos do montante total dos empréstimos é o comércio. Em geral, este setor e também os setores da indústria transformadora e da construção são os mais importantes da amostra. Em termos de dimensão da empresa, todas as quatro categorias são importantes. Em 2010, a taxa de juro parece ter um padrão decrescente à medida que aumentamos o tamanho da empresa, mas em 2011 essa característica desaparece.

Escolhemos a taxa de juros como variável dependente. Visto que há uma dependência entre as diferentes componentes de um empréstimo (preço, quantidade, maturidade e garantias), incluímos as outras componentes nas regressões que apresentamos abaixo. Observe-se que as taxas médias de juro sobem de forma bastante dramática: entre junho de 2010 e outubro 2011 aumentam, em média, 226 pontos base. Com quase nenhuma exceção, este aumento significativo ocorre em todos os setores de atividade, para todas as dimensões de empresa, e com ou sem existência de garantias. Também é interessante notar que a presença de garantia não implica necessariamente uma menor taxa de juro. Embora devamos ter cuidado com o facto de as carteiras serem heterogéneas, o quadro sugere que, em alguns casos, a existência de garantia reduz as taxas de juro (como no setor do turismo ou nas microempresas), mas em outros isso não parece ser o caso (serviços e grandes empresas). Esta é uma questão a ser resolvida pela análise de regressão.

Quadro 1

RESUMO DA AMOSTRA, OBSERVAÇÕES AO NÍVEL DA EMPRESA POR RAMO DE ATIVIDADE

Setor de atividade	Número de empresas			Setor de atividade	Número de empregados		
	Ano				Ano		
	2009	2010	Total		2009	2010	Total
Turismo	410	257	667	Turismo	11607	11698	23305
Comércio	4744	3814	8558	Comércio	110627	69535	180162
Construção	1946	1450	3396	Construção	69931	65362	135293
Ativ. imobiliárias	278	193	471	Ativ. imobiliárias	1210	832	2042
Serviços a empresas	695	574	1269	Serviços a empresas	7727	6648	14375
Ind. transformadora	3239	2802	6041	Ind. transformadora	124475	111374	235849
Transportes	514	399	913	Transportes	14254	16985	31239
Total	11826	9489	21315	Total	339831	282434	622265

Setor de atividade	Vendas		
	Ano		
	2009	2010	Total
Turismo	1.493	2.145	1.744
Comércio	1.378	1.449	1.410
Construção	1.098	1.132	1.113
Ativ. imobiliárias	0.548	0.611	0.573
Serviços a empresas	1.057	1.017	1.038
Ind. transformadora	1.007	1.024	1.015
Transportes	1.196	1.296	1.240
Total	1.188	1.244	1.213

Setor de atividade	Dívida não financeira		
	Ano		
	2009	2010	Total
Turismo	0.457	0.623	0.521
Comércio	0.448	0.416	0.433
Construção	0.429	0.412	0.422
Ativ. imobiliárias	0.423	0.296	0.371
Serviços a empresas	0.484	0.377	0.436
Ind. transformadora	0.403	0.405	0.404
Transportes	0.372	0.353	0.364
Total	0.431	0.410	0.422

Setor de atividade	Dívida financeira		
	Ano		
	2009	2010	Total
Turismo	0.339	0.470	0.389
Comércio	0.265	0.305	0.283
Construção	0.268	0.312	0.287
Ativ. imobiliárias	0.479	0.597	0.527
Serviços a empresas	0.318	0.310	0.315
Ind. transformadora	0.284	0.319	0.300
Transportes	0.250	0.302	0.272
Total	0.281	0.321	0.299

Setor de atividade	Fundos próprios		
	Ano		
	2009	2010	Total
Turismo	0.137	-0.179	0.016
Comércio	0.255	0.250	0.253
Construção	0.267	0.243	0.257
Ativ. imobiliárias	0.011	0.019	0.014
Serviços a empresas	0.147	0.267	0.201
Ind. transformadora	0.272	0.247	0.261
Transportes	0.328	0.310	0.320
Total	0.249	0.235	0.243

Setor de atividade	Rendibilidade do ativo		
	Ano		
	2009	2010	Total
Turismo	-0.072	-0.221	-0.130
Comércio	0.001	0.002	0.001
Construção	0.017	-0.002	0.009
Ativ. imobiliárias	-0.115	-0.081	-0.101
Serviços a empresas	-0.010	0.027	0.007
Ind. transformadora	-0.006	-0.017	-0.011
Transportes	0.008	-0.002	0.004
Total	-0.004	-0.011	-0.007

Fonte: Informação Empresarial Simplificada (IES).

Nota: Ver definição das variáveis no texto. Número de empresas e empregados são totais, todas as outras variáveis são médias.



Quadro 2

RESUMO DA AMOSTRA, OBSERVAÇÕES AO NÍVEL DA EMPRESA POR DIMENSÃO DA EMPRESA

Dimensão	Número de empresas			Dimensão	Número de empregados		
	Ano				Ano		
	2009	2010	Total		2009	2010	Total
Micro	6206	4532	10738	Micro	25912	19807	45719
Pequena	4349	3758	8107	Pequena	89757	78673	168430
Média	1118	1060	2178	Média	101099	95415	196514
Grande	153	139	292	Grande	123063	88539	211602
Total	11826	9489	21315	Total	339831	282434	622265

Dimensão	Vendas			Dimensão	Dívida não financeira		
	Ano				Ano		
	2009	2010	Total		2009	2010	Total
Micro	1.203	1.285	1.238	Micro	0.480	0.466	0.474
Pequena	1.190	1.231	1.209	Pequena	0.389	0.368	0.380
Média	1.100	1.122	1.111	Média	0.333	0.327	0.330
Grande	1.179	1.203	1.190	Grande	0.353	0.359	0.356
Total	1.188	1.244	1.213	Total	0.431	0.410	0.422

Dimensão	Dívida financeira			Dimensão	Fundos próprios		
	Ano				Ano		
	2009	2010	Total		2009	2010	Total
Micro	0.259	0.304	0.278	Micro	0.210	0.180	0.197
Pequena	0.293	0.325	0.307	Pequena	0.291	0.289	0.290
Média	0.350	0.369	0.359	Média	0.297	0.286	0.292
Grande	0.339	0.388	0.362	Grande	0.270	0.217	0.245
Total	0.281	0.321	0.299	Total	0.249	0.235	0.243

Dimensão	Rendibilidade do ativo		
	Ano		
	2009	2010	Total
Micro	-0.018	-0.036	-0.026
Pequena	0.012	0.013	0.012
Média	0.012	0.012	0.012
Grande	0.014	0.018	0.016
Total	-0.004	-0.011	-0.007

Fonte: Dados de uma base de dados interna relativa a empréstimos novos ou renegociados para cinco grupos bancários portugueses.

Nota: O prazo médio e as taxas de juro são ponderados pelos montantes de empréstimo.

Quadro 3

RESUMO DA AMOSTRA, OBSERVAÇÕES AO NÍVEL DO EMPRÉSTIMO E POR SETOR DE ATIVIDADE

Setor de atividade	Número de empréstimos					
	Jun-10			Out		
	Sem colateral	Com colateral	Total	Sem colateral	Com colateral	Total
Turismo	224	292	516	125	177	302
Comércio	12369	4620	16989	10450	4125	14575
Construção	2500	1209	3709	1995	1009	3004
Ativ. imobiliárias	211	193	404	141	148	289
Serviços a empresas	733	411	1144	575	318	893
Ind. transformadora	8541	3500	12041	7192	3370	10562
Transportes	598	335	933	513	266	779
Total	25176	10560	35736	20991	9413	30404

Setor de atividade	Total dos empréstimos, em milhões de euros					
	Jun-10			Out		
	Sem colateral	Com colateral	Total	Sem colateral	Com colateral	Total
Turismo	9.0	66.4	75.5	5.3	44.5	49.7
Comércio	216.4	282.7	499.2	215.4	306.3	521.7
Construção	95.5	214.5	310.0	92.6	371.2	463.8
Ativ. imobiliárias	25.9	91.7	117.6	9.7	167.1	176.8
Serviços a empresas	26.3	32.4	58.7	46.9	55.0	101.9
Ind. transformadora	190.1	280.4	470.6	176.9	329.8	506.7
Transportes	44.9	21.7	66.6	33.6	42.8	76.5
Total	608.3	989.9	1598.2	580.5	1316.7	1897.2

Setor de atividade	Maturidade média, em anos					
	Jun-10			Out		
	Sem colateral	Com colateral	Total	Sem colateral	Com colateral	Total
Turismo	0.76	2.57	2.36	0.27	0.74	0.69
Comércio	0.56	1.33	1.00	0.63	1.24	0.98
Construção	1.06	2.11	1.79	0.51	0.55	0.54
Ativ. imobiliárias	0.49	2.00	1.67	0.35	1.29	1.24
Serviços a empresas	0.69	1.30	1.03	1.56	1.51	1.53
Ind. transformadora	0.41	1.45	1.03	0.50	0.57	0.55
Transportes	5.71	1.79	4.43	0.31	0.61	0.48
Total	0.98	1.69	1.42	0.62	0.86	0.78

Setor de atividade	Taxa de juro média, em unidades naturais					
	Jun-10			Out		
	Sem colateral	Com colateral	Total	Sem colateral	Com colateral	Total
Turismo	0.0559	0.0439	0.0453	0.0688	0.0563	0.0576
Comércio	0.0617	0.0495	0.0548	0.0717	0.0737	0.0729
Construção	0.0539	0.0482	0.0500	0.0739	0.0754	0.0751
Ativ. imobiliárias	0.0657	0.0442	0.0489	0.0692	0.0724	0.0723
Serviços a empresas	0.0429	0.0537	0.0488	0.0645	0.0754	0.0703
Ind. transformadora	0.0521	0.0473	0.0492	0.0741	0.0743	0.0742
Transportes	0.0434	0.0485	0.0451	0.0865	0.0691	0.0767
Total	0.0554	0.0478	0.0507	0.0730	0.0735	0.0733

Fonte: Dados de uma base de dados interna relativa a empréstimos novos ou renegociados para cinco grupos bancários portugueses.

Nota: O prazo médio e as taxas de juro são ponderados pelos montantes de empréstimo.



Quadro 4

RESUMO DA AMOSTRA, OBSERVAÇÕES AO NÍVEL DO EMPRÉSTIMO E POR DIMENSÃO DA EMPRESA

Setor de atividade	Número de empréstimos			Out		
	Sem colateral	Com colateral	Total	Sem colateral	Com colateral	Total
Micro	211	193	404	141	148	289
Pequena	733	411	1144	575	318	893
Média	8541	3500	12041	7192	3370	10562
Grande	598	335	933	513	266	779
Total	25176	10560	35736	20991	9413	30404

Setor de atividade	Total dos empréstimos, em milhões de euros			Out		
	Sem colateral	Com colateral	Total	Sem colateral	Com colateral	Total
Micro	9.0	66.4	75.5	5.3	44.5	49.7
Pequena	216.4	282.7	499.2	215.4	306.3	521.7
Média	95.5	214.5	310.0	92.6	371.2	463.8
Grande	25.9	91.7	117.6	9.7	167.1	176.8
Total	608.3	989.9	1598.2	580.5	1316.7	1897.2

Setor de atividade	Maturidade média, em anos			Out		
	Sem colateral	Com colateral	Total	Sem colateral	Com colateral	Total
Micro	0.76	2.57	2.36	0.27	0.74	0.69
Pequena	0.56	1.33	1.00	0.63	1.24	0.98
Média	1.06	2.11	1.79	0.51	0.55	0.54
Grande	0.49	2.00	1.67	0.35	1.29	1.24
Total	0.98	1.69	1.42	0.62	0.86	0.78

Setor de atividade	Taxa de juro média, em unidades naturais			Out		
	Sem colateral	Com colateral	Total	Sem colateral	Com colateral	Total
Micro	0.0559	0.0439	0.0453	0.0688	0.0563	0.0576
Pequena	0.0617	0.0495	0.0548	0.0717	0.0737	0.0729
Média	0.0539	0.0482	0.0500	0.0739	0.0754	0.0751
Grande	0.0657	0.0442	0.0489	0.0692	0.0724	0.0723
Total	0.0554	0.0478	0.0507	0.0730	0.0735	0.0733

Fonte: Dados de uma base de dados interna relativa a empréstimos novos ou renegociados para cinco grupos bancários portugueses.

Nota: O prazo médio e as taxas de juro são ponderados pelos montantes de empréstimo.

Análise de regressão

Apresentamos duas estimações de modelos econométricos da taxa de juro. A primeira é uma regressão linear simples; a segunda é um modelo de regressão com seleção da amostra (Heckman 1979). Foram utilizados os regressores descritos anteriormente. Para a equação de seleção, além dos dados ao nível do balanço da empresa, usamos três variáveis adicionais. Duas são de um polinómio quadrático na idade da empresa. A terceira é o capital social, valor que determina os direitos de voto legais na gestão da empresa e que raramente muda ao longo do tempo. Estas variáveis de seleção adicionais deverão idealmente estar correlacionadas com a decisão de seleção, mas não correlacionadas com os termos do contrato de empréstimo. Quanto à idade, a hipótese é de que se trata de um sinal da capacidade de sobrevivência da empresa, mas que não determina necessariamente a taxa de juro; esse deve ser o

papel dos rácios financeiros da empresa. O capital social, por outro lado, representa o nível de compromisso dos proprietários da empresa na relação de crédito: quanto maior for este compromisso, maior a probabilidade de obter um empréstimo; novamente, as taxas de juro do contrato seriam determinados pelas informações do balanço e pelas restantes condições do contrato.

O quadro 5 apresenta os resultados das estimativas; para o modelo com correção de enviesamento de seleção também apresentamos os resultados da equação de seleção. Os modelos são estimados com a subamostra de junho de 2010. Se compararmos os dois modelos, vemos que os resultados não mudam muito. Uma exceção é a dívida não financeira, que é significativa e negativa na regressão linear, mas não é significativa na regressão com correção de enviesamento de seleção. Outra exceção é relativa à dimensão das empresas: as duas maiores categorias perdem significância no modelo com seleção.

A regressão com correção de enviesamento de seleção também sugere que a seleção da amostra é positivamente correlacionada com a taxa de juro, ou seja, empresas que não estão na amostra dos empréstimos tenderiam a beneficiar de taxas de juro mais baixas. Isso pode ser racionalizado pelo facto de as empresas que sobrevivem sem empréstimos bancários recorrerem comparativamente mais ao financiamento interno, o que geralmente é indicador de robustez financeira.

Quadro 5

	MODELO DE REGRESSÃO LINEAR E MODELO COM CORREÇÃO DE ENVIESAMENTO DE SELEÇÃO PARA A TAXA DE JURO								
	Regressão linear			Regressão com correção de enviesamento de seleção					
	Coef.	Erro-pad.	Valor-p	Variável dependente			Seleção		
	Coef.	Erro-pad.	Valor-p	Coef.	Erro-pad.	Valor-p	Coef.	Erro-pad.	Valor-p
Montante do empréstimo (log)	-0.0014	0.0001	0.000	-0.0014	0.0001	0.000			
Maturidade	-0.0064	0.0002	0.000	-0.0066	0.0002	0.000			
Colateral	0.0023	0.0006	0.000	0.0020	0.0006	0.000			
Rendibilidade do ativo	-0.0053	0.0013	0.000	-0.0066	0.0013	0.000	0.0406	0.0070	0.000
Fundos próprios	-0.0118	0.0018	0.000	-0.0044	0.0019	0.018	0.3313	0.0261	0.000
Vendas	-0.0007	0.0002	0.000	-0.0017	0.0002	0.000	-0.0215	0.0029	0.000
Dívida não financeira	-0.0048	0.0018	0.009	-0.0002	0.0018	0.904	0.2843	0.0263	0.000
Dívida financeira	-0.0118	0.0019	0.000	-0.0037	0.0019	0.052	0.3296	0.0262	0.000
Dimensão (base Micro)									
Pequena	-0.0083	0.0004	0.000	0.0047	0.0009	0.000	0.8057	0.0094	0.000
Média	-0.0211	0.0005	0.000	-0.0015	0.0012	0.225	1.2464	0.0169	0.000
Grande	-0.0192	0.0011	0.000	0.0005	0.0016	0.774	0.8495	0.0377	0.000
Setor de atividade (base Turismo)									
Comércio	-0.0117	0.0015	0.000	0.0026	0.0017	0.125	1.0095	0.0208	0.000
Construção	-0.0004	0.0016	0.813	0.0071	0.0016	0.000	0.5458	0.0224	0.000
Ativ. imobiliárias	-0.0078	0.0022	0.000	-0.0062	0.0022	0.004	-0.0300	0.0302	0.320
Serviços a empresas	-0.0057	0.0017	0.001	0.0003	0.0018	0.862	0.4995	0.0249	0.000
Ind. transformadora	-0.0072	0.0015	0.000	0.0052	0.0016	0.001	0.9158	0.0215	0.000
Transportes	-0.0032	0.0018	0.072	0.0030	0.0018	0.104	0.2456	0.0268	0.000
Idade							0.0236	0.0007	0.000
Idade ao quadrado / 100							-0.0320	0.0011	0.000
Capital social (log)							0.1876	0.0025	0.000
Lambda de Mills				0.0147	0.0008	0.000			
Constante	0.1026	0.0024	0.000	0.0588	0.0034	0.000	-4.6581	0.0394	0.000
Obs.	35736			35736			284771		
R-quadrado	0.2342								
Rho				0.4252					
Sigma				0.0345					
Raiz MSE	0.03255								

Fontes: Informação Empresarial Simplificada e dados de uma base de dados interna relativa a empréstimos novos ou renegociados para cinco grupos bancários portugueses.

Notas: Variáveis dicotómicas para os bancos incluídas nas regressões mas omitidas no quadro. Os dados de empréstimos são para junho de 2010 e outubro de 2011; os dados do balanço são para dezembro de 2009 e dezembro de 2010, respetivamente.

Focando-nos agora no modelo com correção de enviesamento de seleção, com poucas exceções os resultados são consistentes com uma extensa literatura sobre fatores de risco de crédito (ver por exemplo Santos 2009). O montante do empréstimo tende a diminuir a taxa de juro, bem como a maturidade: empréstimos maiores e a prazo mais longo estão associados a menores taxas de juros. A existência de garantia parece aumentar as taxas de juro. Na medida em que a garantia pode refletir a preocupação da parte do credor que a empresa não será capaz de pagar o empréstimo, a existência de garantia poderá estar associada a empréstimos mais arriscados. Neste caso, o coeficiente é estatisticamente significativo.

Os rácios financeiros têm influência estatística na taxa de juro, como esperado. Quanto maiores os fundos próprios e a rentabilidade do ativo, menor a taxa de juro, e o mesmo acontece com o volume de negócios. Quanto à dívida não financeira, o respetivo coeficiente não é significativamente diferente de zero. Finalmente, a dívida financeira tende a baixar a taxa de juro. Isto pode parecer surpreendente, mas de facto é consistente com uma vasta literatura sobre a dívida como um dispositivo de sinalização. Na verdade, se uma empresa já tem dívida financeira, é porque conseguiu convencer os credores de que conseguiria pagá-la; isso implica uma menor taxa de juro relativamente a uma empresa idêntica mas sem empréstimos anteriores. Embora existam também resultados teóricos e empíricos que apontam na direção oposta (por exemplo, o chamado “problema do sequestro”; ver Santos e Winton 2008), neste caso, o efeito de sinalização parece dominar. A dimensão da empresa parece ser de pouca importância.

Explicar o aumento das taxas de juro

Vamos agora avançar para o exercício principal desta secção, que é usar o modelo de taxa de juro para prever as taxas de juro dos empréstimos em outubro de 2011, e depois compará-los com os dados reais. Os quadros 6 e 7 mostram os resultados.

O resultado mais saliente do exercício é a subestimação das taxas de juro por parte do modelo em outubro de 2011. Isto é verdade para todas as classes de dimensão de empresa, e para todos os setores de atividade. Em 2011, o modelo subestima a média ponderada da taxa de juros em 354 pontos base; dentro da amostra o modelo também subestima a taxa de juro observada em 146 pontos base. Isto significa que a contribuição dos regressores para o aumento da taxa de juro média é de apenas 18 pontos base, contra um aumento real de 226 pontos base. A subestimação é maior no setor imobiliário e serviços a empresas. O setor da indústria transformadora parece ser menos propenso à subestimação do que a média dos outros setores. Quando olhamos para a dimensão da empresa, a subestimação é praticamente a mesma em todas as categorias.

Como mencionado anteriormente, se repetirmos todo o procedimento com os dados para 2010, mas utilizando apenas as empresas existentes quer em 2010 quer em 2011, podemos ter uma ideia da sensibilidade dos resultados a alterações na composição da amostra². Os resultados (não reportados aqui) sugerem que a parte explicada da variação nas taxas de juro entre junho de 2010 e outubro de 2011, por alterações no balanço das empresas e nas características dos seus empréstimos, é ainda menor do que usando todas as observações. O mesmo acontece se estimarmos o modelo usando observações tanto de 2010 e 2011 para as empresas presentes em ambos os anos.

Isto implica que as variações no balanço das empresas e nas características observáveis dos empréstimos apenas explicam uma pequena parte do aumento total das taxas de juro que ocorreu entre junho de 2010 e outubro de 2011. Teremos de olhar para outras causas que não o balanço das empresas e a estrutura da carteira de crédito. Um candidato óbvio é o nível das taxas de juro nos mercados onde não há problemas de liquidez ou solvência. Uma medida para isso seria a variação na Euribor. A taxa Euribor a 6 meses era 1,012 por cento em junho de 2010, e 1,776 por cento em outubro de 2011. Isto implica um aumento de 76 pontos base durante este período. Esta subida da Euribor ajuda a explicar

2 Isto corresponde a cerca de 2/3 da amostra em 2010.

Quadro 6

RESULTADOS DENTRO E FORA DA AMOSTRA PARA A TAXA DE JURO POR SETORES DE ATIVIDADE SELECIONADOS							
Setor de atividade		Jun-10			Out-11		
		Sem colateral	Com colateral	Total	Sem colateral	Com colateral	Total
Comércio	<i>real</i>	0.0617	0.0495	0.0548	0.0717	0.0737	0.0729
	<i>prev.</i>	0.0430	0.0365	0.0393	0.0382	0.0346	0.0361
	<i>dif.</i>	0.0187	0.0131	0.0155	0.0336	0.0391	0.0368
Construção	<i>real</i>	0.0539	0.0482	0.0500	0.0739	0.0754	0.0751
	<i>prev.</i>	0.0452	0.0351	0.0382	0.0429	0.0431	0.0431
	<i>dif.</i>	0.0087	0.0131	0.0117	0.0309	0.0322	0.0320
Ativ. imobiliárias	<i>real</i>	0.0657	0.0442	0.0489	0.0692	0.0724	0.0723
	<i>prev.</i>	0.0292	0.0179	0.0204	0.0339	0.0255	0.0260
	<i>dif.</i>	0.0364	0.0263	0.0285	0.0353	0.0469	0.0463
Serv. empresas	<i>real</i>	0.0429	0.0537	0.0488	0.0645	0.0754	0.0703
	<i>prev.</i>	0.0309	0.0403	0.0361	0.0186	0.0348	0.0273
	<i>dif.</i>	0.0120	0.0134	0.0128	0.0459	0.0406	0.0430
Ind. transformadora	<i>real</i>	0.0521	0.0473	0.0492	0.0741	0.0743	0.0742
	<i>prev.</i>	0.0461	0.0374	0.0409	0.0430	0.0415	0.0420
	<i>dif.</i>	0.0061	0.0098	0.0083	0.0311	0.0328	0.0322
Total	<i>real</i>	0.0554	0.0478	0.0507	0.0730	0.0735	0.0733
	<i>prev.</i>	0.0397	0.0340	0.0362	0.0389	0.0375	0.0379
	<i>dif.</i>	0.0157	0.0138	0.0146	0.0341	0.0360	0.0354

Fontes: Informação Empresarial Simplificada e dados de uma base de dados interna relativa a empréstimos novos ou renegociados para cinco grupos bancários portugueses.

Notas: Os dados de empréstimos são para junho de 2010 e outubro de 2011; os dados do balanço são para dezembro de 2009 e dezembro de 2010, respetivamente. Todos os valores são ponderados pelo valor do empréstimo.

Quadro 7

RESULTADOS DENTRO E FORA DA AMOSTRA PARA A TAXA DE JURO POR DIMENSÃO DA EMPRESA							
Dimensão		Jun-10			Out-11		
		Sem colateral	Com colateral	Total	Sem colateral	Com colateral	Total
Micro	<i>real</i>	0.0617	0.0495	0.0548	0.0717	0.0737	0.0729
	<i>prev.</i>	0.0430	0.0365	0.0393	0.0382	0.0346	0.0361
	<i>dif.</i>	0.0187	0.0131	0.0155	0.0336	0.0391	0.0368
Pequena	<i>real</i>	0.0539	0.0482	0.0500	0.0739	0.0754	0.0751
	<i>prev.</i>	0.0452	0.0351	0.0382	0.0429	0.0431	0.0431
	<i>dif.</i>	0.0087	0.0131	0.0117	0.0309	0.0322	0.0320
Média	<i>real</i>	0.0657	0.0442	0.0489	0.0692	0.0724	0.0723
	<i>prev.</i>	0.0292	0.0179	0.0204	0.0339	0.0255	0.0260
	<i>dif.</i>	0.0364	0.0263	0.0285	0.0353	0.0469	0.0463
Grande	<i>real</i>	0.0429	0.0537	0.0488	0.0645	0.0754	0.0703
	<i>prev.</i>	0.0309	0.0403	0.0361	0.0186	0.0348	0.0273
	<i>dif.</i>	0.0120	0.0134	0.0128	0.0459	0.0406	0.0430
Total	<i>real</i>	0.0554	0.0478	0.0507	0.0730	0.0735	0.0733
	<i>prev.</i>	0.0397	0.0340	0.0362	0.0389	0.0375	0.0379
	<i>dif.</i>	0.0157	0.0138	0.0146	0.0341	0.0360	0.0354

Fontes: Informação Empresarial Simplificada e dados de uma base de dados interna relativa a empréstimos novos ou renegociados para cinco grupos bancários portugueses.

Notas: Os dados de empréstimos são para junho de 2010 e outubro de 2011; os dados do balanço são para dezembro de 2009 e dezembro de 2010, respetivamente. Todos os valores são ponderados pelo valor do empréstimo.

uma parte adicional da subida das taxas de juros nos dois períodos: do aumento total de 226 pontos base, e dependendo dos pressupostos de que poderíamos fazer sobre o pass-through da taxa de juro de financiamento para as taxas de empréstimo, 76 pontos base poderiam ser explicados por mudanças nos níveis das taxas de juro gerais, e 18 pontos base poderiam ser atribuídos a alterações observáveis ao nível das características dos empréstimos e das empresas; permanecem 132 pontos base por explicar.

Existem algumas explicações possíveis para esta diferença. Uma delas é o lapso de tempo entre os dados do balanço e o início do empréstimo. No entanto, é razoável supor que os contratos de empréstimo não são imediatamente concedidos pelos credores, o que reduziria esse atraso. Além disso, a declaração oficial do balanço do ano anterior é a informação mais fidedigna que muitas empresas fornecem aos bancos, para além de variáveis não observadas, como o valor do projeto em questão ou a existência de depósitos junto dessa entidade. Os dados de 2010, por outro lado, foram relativamente benignos, havendo indicadores recentes que apontam para uma deterioração substancial dos balanços em 2011.

Outra possível explicação é o aumento nos custos de financiamento por parte dos bancos. Confrontados com restrições de liquidez e um ambiente exigente em termos económicos e de regulação, a curva de oferta de fundos para empréstimos desloca-se para a esquerda, aumentando as taxas de juros de equilíbrio³. Durante este período, os bancos recorreram aos depósitos como forma de financiar as suas atividades. Como resultado, as taxas de novos depósitos aumentou em cerca de 120 pontos base sobre o aumento verificado na Euribor. Este valor fecha a lacuna referida acima de 132 pontos base se estivermos preparados para admitir que todo o financiamento para novos empréstimos veio de novos depósitos e o *pass-through* foi de 1 para 1. Existe alguma literatura argumentando que isto não acontece na prática. Por exemplo, Hülsewig, Mayer e Wollmershäuser (2009) mostram que os bancos tendem a não repercutir toda a magnitude dos choques monetários nas taxas de juro de empréstimos. No entanto, dadas as circunstâncias de especial vulnerabilidade dos credores e devedores neste período, esses mecanismos de absorção poderiam não estar disponíveis. Esta hipótese pode ser investigada e é um tópico interessante para pesquisa futura.

Durante este período, houve um aumento nos requisitos de capital em termos da qualidade do capital regulatório elegível. Este processo terá encarecido o custo do capital e, por essa via, terá originado um aumento nas taxas de juro de operações ativas. Esta poderá ser outra razão para o aumento observado nas taxas de juro.

Um outro fator pode ter sido responsável pelo aumento acentuado das taxas de juro de empréstimos entre junho de 2010 e outubro de 2011: a alteração no comportamento dos bancos face ao risco. Esta foi uma das razões pelas quais, na especificação de base, preferimos não utilizar os dados de 2011 para estimar o modelo da taxa de juro. Vê-se facilmente que se os bancos se tornam mais exigentes e com tudo o resto igual, as taxas de juros de empréstimo irão subir⁴.

Finalmente, um aumento repentino na procura geral de crédito seria consistente com uma literatura que enfatiza a reação das empresas ao ciclo económico: confrontadas com um ambiente económico mais exigente e com menos fundos disponíveis, as empresas podem optar por recorrer sobretudo a financiamentos externos. Isto pelo menos seria consistente com a redução global nos fundos próprios documentada no quadro 1. A validade desta hipótese é, novamente, um tema interessante para investigação futura. Esta hipótese não parece convincente, à luz dos resultados da secção seguinte.

³ Uma explicação relacionada seria um menor nível de concorrência nos mercados de crédito.

⁴ Se estimarmos um modelo de taxa de juro usando somente dados de outubro de 2011, vemos algumas diferenças significativas nos coeficientes dos rácios financeiros.

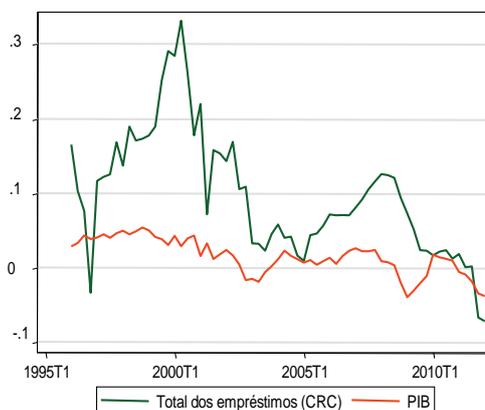
3. ALTERAÇÕES NAS QUANTIDADES DE CRÉDITO COM HETEROGENEIDADE DE EMPRÉSTIMOS

Nesta secção apresentamos uma abordagem para a análise do crédito a empresas não financeiras que assenta no estudo das quantidades de crédito. Note-se que esta abordagem recorre apenas a dados da Central de Responsabilidades de Crédito (CRC), pelo que não inclui os montantes de financiamento que algumas empresas conseguem obter no exterior, nomeadamente grandes empresas e Sociedades Gestoras de Participações Sociais (SGPS). Embora isso possa afetar o quadro de evolução dos agregados de crédito, não é provável que afete os resultados das regressões e a análise desta secção.

Vejamos primeiro qual a evolução do crédito total a empresas não financeiras existente na CRC. O gráfico 1 abaixo documenta as taxas de crescimento em termos homólogos do total dos empréstimos a empresas não financeiras usando os saldos da CRC, bem como a taxa de crescimento homóloga do PIB nominal para o mesmo período.

Gráfico 1

TAXAS DE CRESCIMENTO HOMÓLOGAS DO TOTAL DOS EMPRÉSTIMOS A EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS E DO PIB NOMINAL | EM UNIDADES NATURAIS



Fonte: CRC, 1995T1 até 2012T1, e Contas Nacionais.

O total de crédito presente na CRC cresceu a taxas superiores ao PIB nominal na maior parte do período, com mínimos em 1996T4, 2005T1 e 2012T1⁵. O gráfico documenta a aparente inconsistência entre o ciclo económico, medido pelo crescimento do PIB nominal, e o crescimento do crédito presente na CRC. Existe a preocupação de que a contração do crédito possa ser suficientemente forte para afetar negativamente as perspetivas da economia portuguesa, ao forçar de forma ineficiente as empresas a não concretizar oportunidades de negócios.

Regressões de efeitos fixos com uma amostra da CRC

Uma forma aproximada para identificar restrições de crédito é executar uma regressão em painel do logaritmo do montante total de cada empréstimo da empresa, tomando em consideração efeitos fixos a esse nível. Esses efeitos fixos irão também controlar para a heterogeneidade das empresas e dos bancos. Os coeficientes das dummies temporais irão representar o nível médio dos empréstimos (em

⁵ Em 2011T4 ocorreram vendas de crédito que tiveram algum impacto nos valores agregados do crédito presente na CRC, visto que parte desse crédito passou a ser detido por entidades não participantes. No entanto, estimamos que o impacto da correção dessas vendas nas taxas de crescimento homólogas representadas no gráfico 1 em 2011T4 e 2012T1 (de -6,7% e -7,1%, respetivamente) se cifre no máximo em 41 pontos base.

logs) concedidos num determinado trimestre, tendo em conta os efeitos fixos do banco, da empresa e do relacionamento empresa-banco. Esta abordagem tem a sua própria quota de problemas econométricos, por isso devemos olhar para esses resultados com cautela.

Usando uma amostra representativa das empresas presentes na CRC desde 1995T1 até 2012T1 com frequência trimestral, consolidámos as posições de cada empresa não financeira relativamente a cada instituição de crédito; ao resultado chamámos “empréstimo”. Note-se que não se trata exatamente de um empréstimo porque não possuímos informação operação a operação, mas iremos manter essa convenção até ao fim do artigo. Ignorámos créditos em que o devedor figura como devedor secundário. A amostra foi obtida retirando aleatoriamente uma fração das observações existentes; depois, para as empresas titulares desses empréstimos, fomos buscar todas as observações não retiradas inicialmente. Desta forma, temos uma amostra representativa dos empréstimos que, para cada empresa, inclui todos os seus empréstimos. O número de observações é 7.759.368.

Após tomarmos logaritmos destes valores estimámos o seguinte modelo econométrico:

$$y_{i,t} = \sum_j \alpha_j d_{j=i} + \sum_u \beta_u d_{u=t} + \varepsilon_{i,t}$$

Nesta expressão, i denota o empréstimo e t denota o tempo de calendário; $y_{i,t}$ é o logaritmo do montante do empréstimo i no momento t ; $d_{j=i}$ é uma função indicadora para o empréstimo i , e α_j é o coeficiente respetivo; $d_{u=t}$ é uma função indicadora da data t , e β_u é o coeficiente respetivo; e $\varepsilon_{i,t}$ é um termo de erro. Como referido, nesta especificação os efeitos fixos de banco e empresa são automaticamente considerados. Em termos simples, a evolução dos coeficientes temporais reflete mudanças no valor médio dos empréstimos não explicadas pela prática habitual em cada empréstimo durante o período amostral. A dificuldade em estimar este modelo é a dimensão extremamente elevada do vetor $\{\alpha_j\}$.

Amostra completa

O resultado deste exercício utilizando o estimador de regressões de painel com efeitos fixos e a amostra completa é apresentado no gráfico 2.

A interpretação dos valores deste gráfico não é imediata, pelo que iremos perder algum tempo neste

Gráfico 2

NÍVEL DO EMPRÉSTIMO TÍPICO ESTIMADO (CALCULADO PELOS EFEITOS FIXOS DE CALENDÁRIO)
RESULTANTE DA ESTIMAÇÃO COM EFEITOS FIXOS AO NÍVEL DO EMPRÉSTIMO | EM LOGS



Fonte: CRC, 1995T1 até 2012T1, e Contas Nacionais.

Nota: Número de observações: 7.759.368. Dados da CRC, 1995T1 até 2012T1.

ponto. Se olharmos para a equação de regressão acima, vemos que, para cada relacionamento bancário (ou, na nossa terminologia, cada empréstimo), temos uma série de regressores. Um desses regressores é o indicador do empréstimo, que controla para o nível médio desse empréstimo ao longo do tempo. Temos que estimar um coeficiente para cada empréstimo, o que é tarefa computacionalmente exigente dado que temos cerca de 470 mil empréstimos na amostra. Outros regressores são as dummies temporais. Ao contrário do regressor anterior, estes são comuns a todos os empréstimos; cada coeficiente vai ser estimado olhando para todos os empréstimos contemporâneos. Isto dá-lhe um caráter de média dos níveis de todos os empréstimos existentes em cada momento, uma vez descontado o efeito fixo de cada empréstimo. Note-se que a regressão efetuada é em logaritmos pelo que, no gráfico, a diferença entre dois valores traduz uma variação percentual; o nível correspondente a 1995q1 foi normalizado a 0. Note-se também que, no cálculo do coeficiente de cada dummy temporal, todos os empréstimos têm o mesmo peso, independentemente do seu valor.

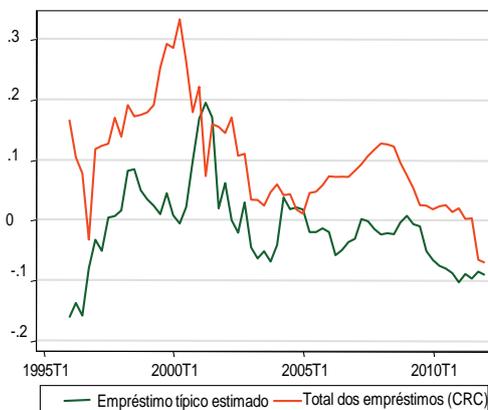
Vemos que inicialmente houve um declínio do valor médio dos empréstimos (descontados os efeitos fixos) até final de 1996, seguido por um aumento acentuado durante o início dos anos 2000. O valor médio atingiu um pico por volta de 2002T4, observando-se uma redução lenta até 2009T1, quando caiu abruptamente até ao final do período em análise. A magnitude da redução neste período final é muito grande (acima de 26 pontos log), mas é particularmente impressionante devido ao período de tempo relativamente curto que vai de 2009T1 até 2012T1. Embora este número seja apenas indicativo da possível presença de restrições de acesso ao crédito pelas empresas, sugere que, no mínimo, as práticas anteriores não são suficientes para explicar a queda do empréstimo típico estimado observada recentemente.

Há várias razões relacionadas com o ciclo económico que poderiam ajudar a explicar este padrão. A dificuldade está em perceber se a dinâmica do ciclo económico pode explicar a evolução do crédito. Se compararmos o comportamento do crédito com a evolução do PIB durante este período (Gráfico 1), vemos que a variação homóloga do PIB é muito mais suave do que a variação homóloga do crédito. O gráfico documenta a aparente inconsistência entre o ciclo económico, medido pelo crescimento do PIB, e o crescimento do crédito. No gráfico 3 apresenta-se também a evolução homóloga do empréstimo típico estimado, calculada a partir do gráfico 2. A queda no crédito (expurgados os efeitos fixos) de 2009T1 até 2012T1, evidente taxa de variação homóloga muito negativa do empréstimo típico durante este período, é difícil de reconciliar com a contração económica observada.

Em conclusão, embora o valor da queda no nível médio do empréstimo não tenha um significado literal,

Gráfico 3

TAXAS DE CRESCIMENTO HOMÓLOGAS DO TOTAL DOS EMPRÉSTIMOS A EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS E DO EMPRÉSTIMO TÍPICO ESTIMADO | EM UNIDADES NATURAIS



Fonte: CRC, 1995T1 até 2012T1, e Contas Nacionais.

uma vez que se trata de uma média não ponderada empréstimo a empréstimo, o gráfico sugere uma alteração muito significativa no padrão de acesso ao crédito por parte das empresas a partir de 2009T1, e que continuou até 2012T2.

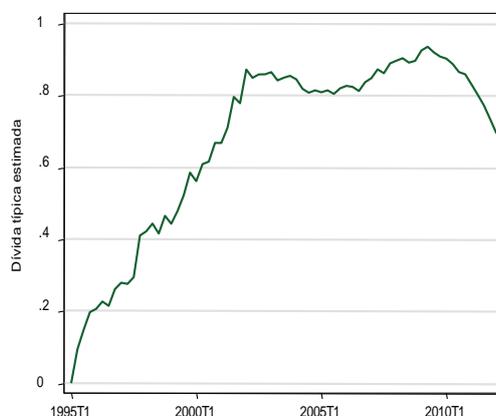
Podemos fazer o mesmo exercício, mas apenas com efeitos fixos por empresa, ou seja, usando apenas a dívida bancária total da empresa face a todo o sistema financeiro, e em seguida proceder como indicado acima. Os resultados são apresentados no gráfico 4. Novamente, a interpretação do gráfico não deverá ser feita de forma literal, uma vez que também aqui não estamos a pesar o efeito fixo temporal pela dimensão da dívida de cada empresa.

Embora haja diferenças relativamente ao gráfico 2, especialmente no início do período em análise, ocorre também um declínio acentuado a partir de 2009T1. Este resultado mostra uma situação não muito diferente da verificada ao nível dos empréstimos, com um declínio total entre 2009T1 e 2012T1 de cerca de 23 pontos log na dívida total média. As diferenças entre os gráficos 2 e 4 têm a ver com alterações no número de empréstimos por cada empresa e na distribuição de montantes dos empréstimos por cada banco. Por exemplo, se uma empresa que tem 5 empréstimos por um longo período de tempo começa a diminuir o valor de todos os empréstimos exceto um deles, que é de longe o maior, a contribuição desta empresa para a redução dos efeitos fixos de calendário será grande no primeiro exercício, já que cada empréstimo tem o mesmo peso. No entanto, a contribuição desta empresa para a redução dos efeitos fixos de calendário no segundo exercício será pequena, porque o crédito total da empresa será reduzido num montante relativamente pequeno em relação ao seu nível histórico. Como consequência, uma explicação consistente com as diferenças observadas entre os dois gráficos é que as empresas, especialmente no início da amostra, podem ter aumentado o número de relações de crédito significativas, e tendem agora a reduzi-las.

Estas duas maneiras de olhar para quantidades de crédito – por empréstimo e por empresa – são complementares. Enquanto a segunda reflete a evolução média da dívida por empresa, a primeira permite ter uma ideia das possibilidades de financiamento abertas, em cada momento, às empresas, uma vez que todos os relacionamentos bancários têm o mesmo peso. Sendo natural que, confrontadas com condições mais difíceis de financiamento, as empresas tendam a concentrar as suas operações numa única relação bancária, reduzindo a importância das restantes, o primeiro indicador poderá ser uma medida mais precisa para as condições de acesso ao crédito por parte das empresas.

Gráfico 4

NÍVEL DA DÍVIDA TÍPICA ESTIMADA (CALCULADA PELOS EFEITOS FIXOS DE CALENDÁRIO) RESULTANTE DA ESTIMAÇÃO COM EFEITOS FIXOS AO NÍVEL DA EMPRESA | EM LOGS



Fonte: CRC, 1995T1 até 2012T1.

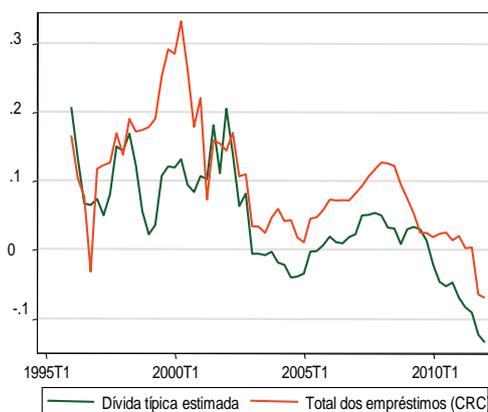
Nota: Número de observações: 2 772 582.

Permanece a constatação de que o crédito (por empréstimo ou por empresa) começou a diminuir no início de 2009, situação que se prolongou até 2012T1, e ocorreu a um ritmo muito mais rápido do que o que seria previsível a partir da taxa de crescimento homóloga dos empréstimos a empresas não financeiras (Gráfico 1). Este ponto é bem ilustrado pelo gráfico 5.

Nela apresentamos a taxa de variação homóloga da dívida média por empresa (descontados efeitos fixos ao nível da empresa) e a taxa de variação homóloga do total dos empréstimos a empresas não financeiras. Vemos que a dívida média cresceu a taxas negativas durante muito mais períodos do que os empréstimos a empresas não financeiras. Na parte final, a taxa homóloga da dívida média tornou-se negativa em 2010T1; isso somente aconteceu para o total dos empréstimos a empresas não financeiras em 2011T4. A diferença entre as duas curvas é explicada pela heterogeneidade na distribuição da dívida. Se todas as empresas fossem iguais e não entrassem nem saíssem empresas ao longo do tempo, os gráficos deveriam coincidir. Se todas as empresas fossem iguais mas fossem entrando empresas (ou entrando mais empresas do que as que iam saindo), esperaríamos ver um aumento do crédito total maior do que da dívida típica das empresas. No entanto, observa-se que o número de empresas com crédito na amostra tem vindo a cair desde 2007T4, o que implica que as diferenças observadas sejam devidas a diferenças entre empresas. Dado que o crédito total a empresas não financeiras cresceu mais (ou decresceu menos) do que a dívida típica por empresa, isso significa que há uma tendência para as empresas com maior dívida terem maior crescimento do crédito. Ou seja, o problema parece afetar mais as empresas de menor dimensão.

Gráfico 5

TAXAS DE CRESCIMENTO HOMÓLOGAS DO TOTAL DOS EMPRÉSTIMOS A EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS E DA DÍVIDA TÍPICA ESTIMADA DAS EMPRESAS | EM UNIDADES NATURAIS



Fonte: CRC, 1995T1 até 2012T1.

Novas empresas

Uma segunda forma de olhar para as eventuais restrições quantitativas no crédito a empresas não financeiras é concentrarmo-nos em novas empresas. Embora seja natural que haja menos empresas a iniciar a sua atividade na fase negativa do ciclo, não é evidente que, para aquelas que nascem, as necessidades de financiamento sejam maiores ou menores do que na fase alta do ciclo. Ao restringir a nossa atenção a novas empresas e olhando para a dimensão do seu nível inicial de financiamento, ficamos com uma ideia do nível global de restrições de crédito.

Infelizmente, não podemos identificar novas empresas utilizando somente a CRC. O que podemos fazer é identificar as empresas que procuram crédito pela primeira vez. Em muitos casos, isso corresponderá realmente a novas empresas, mas esta designação está sujeita à importante ressalva de que elas são

novas somente na relação com o sistema bancário. Se regredirmos o logaritmo de cada empréstimo de cada nova empresa, no trimestre do seu aparecimento, sobre efeitos fixos de calendário, obtemos o gráfico 6. A interpretação dos valores deste gráfico é mais simples do que nos gráficos anteriores: neste caso, cada valor é simplesmente a média do logaritmo dos empréstimos de todas as novas empresas aparecidas nesse trimestre. Podemos ver que o valor médio de empréstimos a empresas novas tinha um padrão misto até 2009, quando caiu abruptamente.

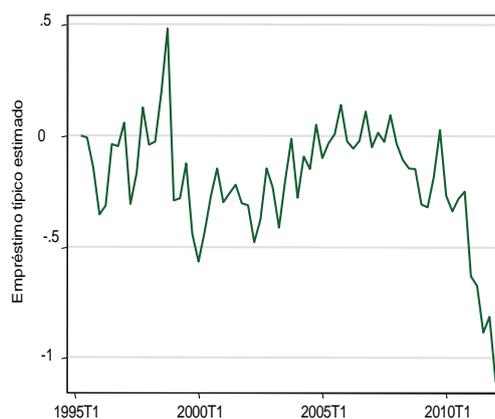
A mesma abordagem no nível da empresa não muda este quadro significativamente, porque normalmente as novas empresas têm apenas um empréstimo; por essa razão omitimos o gráfico respetivo.

Os resultados sugerem que, independentemente das razões para a queda no crédito a empresas não financeiras em Portugal durante 2009, 2010 e 2011, esta atingiu as empresas novas (e presumivelmente também pequenas) de forma desproporcionada. Na verdade, se olharmos para o crédito total de uma empresa típica, vemos um declínio de cerca de 23 por cento entre 2009T1 e 2012T1, mas para uma nova empresa a queda é de cerca de 70 por cento entre 2009T4 e 2012T1. Este é um motivo sério de preocupação, uma vez que as empresas novas criam empregos e melhoram as perspetivas da economia no longo prazo. Além disso, há uma vasta literatura descrevendo os efeitos das condições de fundação das empresas na sua sobrevivência (ver por exemplo Geroski, Mata e Portugal 2011); daí que se perceba que a ausência de financiamento inicial adequado possa implicar menor viabilidade das empresas no futuro.

Convém, finalmente, referir que o processo de rarefação do crédito documentado nesta secção teve o seu início antes do programa de assistência económica e financeira a Portugal, iniciado em maio de 2011. A evidência aponta para que o início do processo de redução no crédito tenha ocorrido durante a primeira metade de 2009.

Gráfico 6

NÍVEL DO EMPRÉSTIMO INICIAL MÉDIO (CALCULADO PELOS EFEITOS FIXOS DE CALENDÁRIO) RESULTANTE DE UMA ESTIMAÇÃO APENAS COM NOVAS EMPRESAS E NO TRIMESTRE EM QUE INICIAM O EMPRÉSTIMO | EM LOGS



Fonte: CRC, 1995T1 até 2012T1.

Nota: Número de observações: 472.090.

4. OBSERVAÇÕES FINAIS

Os dois conjuntos independentes de exercícios apresentados neste trabalho sugerem que o acesso ao crédito pelas empresas não financeiras se tornou mais difícil a partir do início de 2009 e, em particular, para as novas empresas a partir do fim de 2009.

Um dos exercícios deste artigo indica que o aumento das taxas de juro é difícil de conciliar com as alterações observáveis no balanço das empresas e nas características dos seus empréstimos, mesmo descontando os movimentos sistémicos nas taxas de juros em mercados líquidos. Na medida em que novos depósitos bancários possam ter sido canalizados para novos empréstimos durante este período, o aumento nas taxas de juro dos empréstimos poderá ser explicado pelo aumento dos custos de financiamento dos bancos, e também pela subida do custo de capital. No entanto, esta questão não pode ser devidamente tratada utilizando apenas os dados analisados.

O outro exercício aponta para o facto de o montante médio de crédito ter começado a cair, pelo menos, desde 2009, uma vez descontada alguma heterogeneidade (parcial) dos empréstimos e das empresas. Demonstra também que as restrições ao financiamento das novas empresas se tornaram particularmente ativas.

Embora existam muitas razões possíveis para este súbito aumento nos preços dos empréstimos e redução nas quantidades observadas de crédito, parece razoável supor que restrições de liquidez foram determinantes tanto para os bancos como para as empresas. Uma questão diferente é saber se a intervenção regulatória pode aliviar os problemas de financiamento para as empresas novas e antigas. A experiência de eventos passados sugere que a conceção de tais políticas carece de particular atenção.

REFERÊNCIAS

- Altman, E. e Narayanan, P. (1997), "An International Survey of Business Failure Classification Models", *Financial Markets, Institutions & Instruments* 6(2), pág. 1-57.
- Geroski, P, J. Mata e P. Portugal (2011) "Founding conditions and the survival of new firms", *Strategic Management* 31(5), pág. 510-529.
- Heckman, J.(1979) "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica* 47(1), pág. 153-162.
- Hülsewig ,O., E. Mayer e T. Wollmershäuser (2009) "Bank behavior, incomplete interest rate pass-through, and the cost channel of monetary policy transmission", *Economic Modelling* 26(6), pág. 1310-1327.
- Santos, J. (2011) "Bank Corporate Loan Pricing Following the Subprime Crisis", *Review of Financial Studies* 24(6), pág. 1916-1943
- Santos, J. e A. Winton (2008) "Bank Loans, Bonds, and Information Monopolies across the Business Cycle", *Journal of Finance* 63(2), pág. 1315-1359.
- Soares, M. C. (2007) "Modelação de Um Indicador de Notação da Qualidade de Crédito de Sociedades Não Financeiras – Um Estudo Preliminar Fundado na Análise Discriminante", *Relatório de Estabilidade Financeira-2006*, Banco de Portugal, pág. 143-160.