

Mercado de crédito da área do euro: quem contribuiu para a recuperação recente?

Carla Soares
Banco de Portugal

Resumo

A dispersão das condições de concessão de crédito bancário na área do euro aumentou substancialmente com a crise soberana. Qual a importância das ligações estreitas entre soberano e bancos durante o período recente de recuperação de crédito, num contexto de aprofundamento da união bancária? Neste artigo, estuda-se a evolução recente do crédito bancário da área do euro de acordo com algumas características dos bancos que costumam ser associadas às suas vulnerabilidades e tendo em conta que as ligações com o respetivo soberano podem acentuar tais vulnerabilidades. Aparentemente, bancos percecionados como mais vulneráveis parecem ter apresentado uma evolução dos empréstimos ao setor privado mais fraca do que os restantes. Quando se incluem factores de controlo os resultados sugerem que os factores específicos de país, incluindo a posição no ciclo económico, são relevantes para a oferta de crédito e estão correlacionados com o grau de vulnerabilidade dos bancos. As conclusões devem ser lidas com a devida cautela, em particular não é possível retirar conclusões sobre efeitos de causalidade. (JEL: E58, E65, G20)

O crescimento dos empréstimos bancários na área do euro apresentou-se mais heterógeneo durante o período recente da crise. De facto, observou-se uma fragmentação geográfica, em que a evolução do crédito nos países tidos como vulneráveis foi muito inferior à observada nos países com notação de crédito mais elevada. A fragmentação registada esteve associada às ligações estreitas entre o soberano e o sistema bancário do país. Para além deste fator, as características individuais dos bancos podem estar também relacionadas com a heterogeneidade observada na evolução dos empréstimos bancários da área do euro. De facto, será de esperar que bancos com restrições de capital ou de balanço vejam a sua capacidade de conceder crédito limitada. Por exemplo, há evidência de que os bancos mais pequenos, menos capitalizados e com menor liquidez respondem de modo mais forte a um impulso de política monetária (Stein e Kashyap 2000). Estes bancos terão menor capacidade de substituir fontes de financiamento e serão por isso mais vulneráveis a choques.

Agradecimentos: Agradeço os comentários e sugestões de Ildeberta Abreu, Nuno Alves, João Amador, António Antunes, Diana Bonfim e João Valle e Azevedo. As opiniões expressas neste artigo são da exclusiva responsabilidade do autor e não coincidem necessariamente com as do Banco de Portugal ou do Eurosistema. Quaisquer erros ou omissões são da responsabilidade da autora.

E-mail: csoares@bportugal.pt

Neste artigo explora-se este tema na área do euro ao longo dos últimos anos, procurando perceber a relação entre a evolução dos empréstimos e algumas características dos bancos, incluindo também alguns indicadores da forma como o mercado os perceciona e factores associados ao país de localização. A análise centra-se no período da recuperação do mercado da área do euro, utilizando-se dados desde janeiro de 2014 a dezembro de 2018. Procura-se assim perceber se a recuperação do crédito na área do euro se deveu mais a bancos tidos como mais sólidos per se, tentando separar a vulnerabilidade associada ao risco de país. A principal fonte de dados consiste numa base de dados confidenciais individuais de bancos do Eurosistema (*Individual Balance Sheet Items - IBSI*), cruzando-a com dados de reporte individual (SNL) sobre características dos bancos. Os resultados que se obtêm podem ser justificados à luz de algumas hipóteses sobre os mecanismos de transmissão. Verifica-se que os bancos que apresentam características associadas a maior robustez, como níveis de capital regulatório mais altos ou notações de crédito mais elevadas, terão contribuído relativamente mais para a recuperação do crédito na área do euro. Estes são bancos que terão menores restrições de balanço e terão menores custos de financiamento, podendo assim transmitir condições de crédito mais favoráveis. Não obstante, estas características estão bastante relacionadas com factores específicos de país, o que está em linha com estudos recentes sobre a amplificação dos efeitos das ligações entre soberano e sector bancário perante condições adversas.

As conclusões deste artigo devem ser lidas com a devida cautela, uma vez que a análise se centra em correlações entre crescimento dos empréstimos bancários e características dos bancos, sem controlar devidamente por outros factores, em particular do lado da procura de crédito, não se devendo retirar conclusões sobre efeitos de causalidade.

O artigo começa com uma breve descrição da evolução do mercado de crédito bancário na área do euro ao longo dos últimos anos, passando depois para uma caracterização do sistema bancário de acordo com um conjunto de indicadores dos bancos. Na terceira secção, é apresentada uma análise gráfica sobre a correlação entre a evolução do crédito bancário e estas características. Esta análise é aprofundada na quarta secção com uma análise econométrica em que se procura controlar melhor alguns factores, embora continuemos sem poder distinguir factores de oferta e procura de crédito. O artigo termina com algumas considerações finais.

Como evoluíram os empréstimos bancários na área do euro?

O crescimento dos empréstimos bancários na área do euro começou a desacelerar no início da segunda metade da década de 2000, apresentando uma queda pronunciada com o início da crise financeira em 2008 (Gráfico 1). Com a crise soberana, o crescimento do crédito bancário atingiu taxas de

variação mínimas no início de 2014, tendo mesmo contraído em vários países, em particular mais vulneráveis à crise soberana (referidos neste artigo como periferia)¹, e de modo mais pronunciado para as empresas não financeiras.

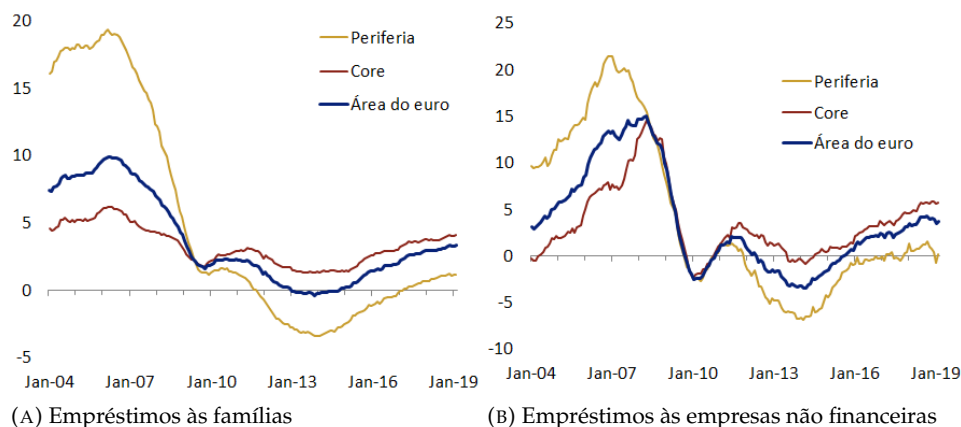


GRÁFICO 1: Empréstimos bancários na área do euro e por grupos de países | Taxa de variação anual, percentagem

Fonte: BCE (cálculos da autora).

Nota: Taxas de variação anuais calculadas com base nos saldos dos empréstimos às famílias e às empresas não financeiras corrigido de vendas de empréstimos, titularização e fluxos de caixa nocionais. Taxas de variação por região correspondem às médias ponderadas pelos montantes vivos dos respetivos empréstimos dos países.

A fase de recuperação do crédito bancário na área do euro iniciou-se a partir do final de 2013/início de 2014, primeiro nos empréstimos às famílias. Em 2018, os empréstimos bancários às famílias cresceram 3,3%, enquanto os empréstimos às empresas não financeiras cresceram 4%. Manteve-se contudo um grau considerável de dispersão nestas taxas de crescimento entre países. Os países do centro da Europa permanecem com um crescimento do crédito mais robusto, enquanto que o crescimento do crédito nos países da periferia continua bastante contido, com taxas de crescimento perto de 1%.

1. Ao longo do artigo, este grupo de países é referido como a periferia e é constituído por Portugal, Espanha, Itália, Irlanda, Grécia e Chipre. O grupo de países *core* ou centro da Europa é constituído por Alemanha, França, Países Baixos, Finlândia, Áustria e Luxemburgo. Os bancos dos restantes países constitui um grupo bastante reduzido, representando 4% do total dos empréstimos às empresas não financeiras e às famílias da área do euro.

Como se caracterizam os bancos da área do euro?

O Quadro 1 apresenta os valores médios para um conjunto de variáveis relevantes para a caracterização do sistema bancário da área do euro no período em análise. Para este efeito, cruzou-se a informação confidencial de bancos sobre os itens de balanço relevantes para as estatísticas monetárias e financeiras (IBSI) com informação individual sobre características dos bancos.² Com base nos itens de balanço, apresenta-se no quadro o número médio de bancos disponíveis na base de dados, a dimensão do banco com base no total dos principais ativos e uma perspetiva sobre a carteira de empréstimos com base na proporção de empréstimos às famílias e às empresas não financeiras sobre o total dos principais ativos e na proporção dos empréstimos às empresas não financeiras. Para caracterizar adicionalmente os bancos, consideraram-se os seguintes indicadores, disponíveis na base de dados SNL:

- Rácio de capital *Common Equity Tier 1* (CET1)
- Empréstimos problemáticos, medidos como o rácio de empréstimos em incumprimento (*non-performing*), com imparidade (*impaired*) ou outros problemáticos sobre os ativos ponderados pelo risco
- Notação de crédito, medida como a média das notações de crédito disponíveis entre as três principais agências (*Moody's*, *Fitch* e *Standard & Poor's*)
- Rácio *price-to-book* em média mensal

As primeiras três colunas deste quadro apresentam as estatísticas para a amostra global, sendo depois desagregado conforme o grupo em que os bancos se situam de acordo com as suas características. Os grupos com base no CET1 e no rácio de empréstimos problemáticos foram definidos de acordo com a mediana do CET1 e do rácio de empréstimos problemáticos, respetivamente, ou seja, se o respetivo rácio do banco em cada ano se encontra abaixo da mediana no mesmo ano, este é atribuído ao grupo 'baixo'. Os grupos com base no *rating* são definidos conforme o banco tenha uma notação de crédito média entre as três agências de *investment grade* (acima de BBB+) ou *high yield* em cada ano (menor ou igual a BBB+). Os grupos de bancos com base no rácio *price-to-book* são definidos de acordo com a mediana deste rácio em janeiro de 2014.³ Por fim, os grupos de bancos *core vs* periferia são definidos de acordo com o país da instituição. O cruzamento dos dados não cobre toda a amostra, porque nem todos os bancos são cotados, nem todos os bancos têm uma notação de crédito das agências e nem todos os bancos

2. A amostra de bancos presente na IBSI representa cerca de 80% do total dos ativos do sistema bancário da área do euro.

3. Neste caso, a amostra de bancos em cada grupo é constante ao longo do tempo, enquanto que é variável para os três tipos de grupos anteriores.

têm dados disponíveis na SNL. De modo a perceber qual a importância destes grupos de bancos, as duas últimas linhas do Quadro 1 apresentam a percentagem do montante vivo dos empréstimos de cada grupo no total dos bancos disponíveis na IBSI.

A dimensão média dos bancos, medida pelo total dos principais ativos, diminuiu no início do período e recuperou a partir de 2016, de modo que o banco médio em 2018 é ligeiramente maior que o banco médio em 2014. Apesar desta evolução do total do balanço, os bancos aumentaram consistentemente a sua carteira de empréstimos ao setor privado não financeiro para uma percentagem média de 44% em 2018. Este aumento foi feito à custa dos empréstimos às famílias, embora os empréstimos às empresas não financeiras continuem a representar mais de metade da sua carteira de empréstimos. Os indicadores de vulnerabilidade dos bancos também mostraram melhorias ao longo dos últimos anos. De facto, o rácio de capital do banco médio aumentou ao mesmo tempo que a proporção de empréstimos problemáticos se reduziu desde o pico atingido em 2013.

De um modo geral, bancos que podem ser percecionados como mais vulneráveis (CET1 baixo, empréstimos problemáticos altos, *rating* baixo, *price-to-book* baixo, residente na periferia) apresentam valores para os diferentes tipos de indicadores que apontam consistentemente para maior vulnerabilidade, embora as diferenças sejam menos acentuadas conforme o nível de capital do banco. Por exemplo, os bancos com um rácio de empréstimos problemáticos mais alto apresentam um rácio de capital, um *rating* e um rácio *price-to-book* mais baixos. Os bancos situados em países da periferia apresentam também valores nestes indicadores que apontam no sentido de uma maior vulnerabilidade.

Há algumas diferenças também na dimensão dos bancos conforme os grupos, embora aparentemente não associadas à sua vulnerabilidade. Bancos com rácio de capital mais baixo, com notação de crédito mais alta e de países do centro da Europa tendem a ser bancos maiores, sendo também mais provável serem bancos cotados. A comparação da carteira de empréstimos entre os grupos de bancos revela também algumas diferenças interessantes. Os bancos com uma carteira de empréstimos ao setor privado relativamente mais pequena tendem a ter rácio de capital e *rating* mais altos, menos empréstimos problemáticos e é mais provável situarem-se em países do centro da Europa.

	Todos os bancos			Grupos de bancos ao longo de 2014-2018									
	2014-2018	2014	2018	CET1 baixo	CET1 alto	EP Baixo	EP Alto	Rating baixo	Rating alto	PB baixo	PB alto	Core	Periferia
N.º médio de bancos	307	313	290	66	66	61	61	55	57	20	20	166	94
Total dos principais ativos (TPA)	77 652	75 493	82 517	135 000	60 529	106 000	101 000	98 533	131 000	219 000	104 000	101 000	62 989
Emp. Famílias + SNF / TPA	43,2%	42,3%	44,3%	47,6%	43,9%	40,3%	50,7%	47,0%	39,3%	37,4%	53,6%	38,3%	48,2%
Proporção SNF CET1	52,6%	53,9%	52,3%	49,3%	47,1%	51,9%	46,0%	49,1%	51,7%	58,2%	46,6%	53,8%	53,2%
Emp. problemáticos (EP) / RWA	16,0%	14,4%	17,7%	11,8%	20,1%	16,4%	14,6%	15,5%	15,4%	13,6%	13,5%	16,0%	14,8%
Rating	13,1%	14,6%	11,8%	13,5%	13,1%	3,6%	22,7%	18,5%	4,8%	21,0%	15,2%	5,4%	24,7%
Price-to-book (PB)	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	A	BBB-	BBB-	A+	BBB	BB+	A	BB+
	77,7%	100,0%	72,9%	80,5%	70,9%	86,6%	72,1%	74,3%	77,6%	61,5%	97,3%	78,3%	67,8%
Emp. Famílias / total amostra				34,1%	17,3%	19,3%	29,7%	24,3%	21,8%	9,9%	13,4%	67,7%	28,2%
Emp. SNF / total amostra				38,9%	17,1%	23,6%	31,0%	26,9%	25,3%	15,0%	13,7%	63,1%	33,0%

QUADRO 1. Estatísticas descritivas por grupos de bancos

Fonte: BCE e *S&P Global Market Intelligence (SNL)* (cálculos da autora).

Nota: Total dos principais ativos em milhões de euros. O *rating* é dado pela média das notações de crédito das três principais agências (*Moody's*, *Fitch* e *Standard & Poor's*), que são convertidas numa escala ordinal equivalente entre as três agências. Emp. Famílias (SNF) / total da amostra é a percentagem do montante dos empréstimos às famílias (SNF) do respetivo grupo de bancos no total da amostra.

Existe uma relação entre a evolução dos empréstimos bancários e as características dos bancos?

Nesta secção apresenta-se uma análise gráfica da relação entre a evolução recente dos empréstimos bancários na área do euro e as características dos bancos referidas na secção anterior. Procura-se, assim, perceber se existe um comportamento diferenciado entre bancos que possa contribuir para explicar os contributos para a recuperação da oferta de crédito bancário na área do euro, embora não seja possível distinguir eventuais efeitos do lado da procura de crédito.

Existe já alguma discussão na literatura económica sobre a influência de diferentes características dos bancos na oferta de crédito, que se apresentará brevemente de seguida.

Em princípio, uma almofada de capital mais elevada permite ao banco absorver choques negativos no seu balanço com menor necessidade de reduzir o ativo, em particular a carteira de empréstimos. Alternativamente, os bancos podem procurar manter o rácio de capital constante, gerindo assim o ativo de modo a atingir este objetivo. De acordo com alguns estudos sobre o efeito dos rácios de capital e dos requisitos regulatórios na concessão de crédito os bancos menos capitalizados são mais vulneráveis a choques negativos e mais suscetíveis a restringir o crédito, embora o nível de capital *per se* não aparente ser um determinante relevante na concessão de crédito (Berrospide e Edge 2010; Gambacorta e Mistrulli 2004).

Outro dos indicadores internos considerado é o rácio de empréstimos problemáticos em percentagem dos ativos ponderados pelo risco. Indicadores como este relacionados com a nível de empréstimos em incumprimento ganharam atenção nos últimos anos, levantando questões frequentes quanto ao seu possível impacto sobre a oferta de crédito e a atividade económica (Aiyar *et al.* 2015). Um banco com mais empréstimos em incumprimento ainda não abatidos ao ativo poderá ter necessidade de desalavancar, o que pode limitar a sua capacidade de conceder crédito. As suas perspetivas de rentabilidade no futuro podem também ser mais contidas. Assim, os bancos com estas características podem estar sujeitos a maiores custos de financiamento, o que pode limitar a sua atividade de concessão de crédito. Identificar corretamente o efeito dos empréstimos em incumprimento na oferta de crédito é difícil, uma vez que a fraca atividade económica leva também uma menor procura de crédito e a um aumento dos incumprimentos. Os estudos sobre estes efeitos são poucos e chegam a diferentes conclusões. Em particular, Cucinelli (2015) encontra um efeito negativo do nível dos empréstimos *non-performing* (NPL) na oferta de crédito, enquanto Accornero *et al.* (2017) encontram um efeito negativo da variação dos NPL mas não do seu nível. Relacionado com estes efeitos, Segura e Suarez (2019) reconhecem que o adiamento do reconhecimento dos NPL impede a concessão de novo

crédito, embora a solução ótima se situe num ponto intermédio que reduz a possibilidade de resolução bancária.

O rácio de capital e o rácio de empréstimos problemáticos consistem em indicadores internos da “qualidade” do banco, não revelando a perceção externa sobre o banco. O modo como um banco é percecionado pelo mercado influencia também a sua capacidade e os seus custos de financiamento, afetando a sua capacidade de conceder crédito. O principal mecanismo para avaliar a importância destes indicadores no que se refere à concessão de crédito é assim via custos de financiamento dos bancos. Um banco com notação de crédito mais elevada deve beneficiar de condições mais favoráveis. Um banco com uma valorização de mercado mais baixa terá custos de financiamento mais elevados, o que poderá limitar a sua capacidade de conceder crédito.

O Gráfico 2 apresenta painéis com a evolução dos empréstimos bancários de acordo com os indicadores internos dos bancos. Os painéis (A) e (B) mostram a evolução dos empréstimos conforme o nível de capital dos bancos. Os bancos mais capitalizados parecem ter expandido mais os empréstimos às famílias do que os bancos menos capitalizados, mas no caso dos empréstimos às empresas não financeiras parece não existir distinção entre os dois grupos. Pode-se argumentar que a distinção relevante se deveria basear na distância entre o rácio e o limite regulatório e não no próprio rácio. No entanto, dentro da amostra disponível, o número de observações em que o rácio de capital se encontra perto dos requisitos mínimos em termos do rácio CET1 é bastante diminuto, não se considerando eventuais requisitos relativos ao Pilar II.⁴

Nos painéis (C) e (D) do Gráfico 2 apresenta-se a relação entre a evolução dos empréstimos bancários e a proporção de empréstimos problemáticos. Dividindo os bancos em dois grupos, abaixo e acima da mediana, observa-se um crescimento mais fraco dos empréstimos, tanto às famílias como às empresas, nos bancos com um rácio mais elevado. A diferença da mediana da taxa de variação anual dos empréstimos entre os dois grupos é de cerca de 4 pp, tanto no caso dos empréstimos às famílias como às empresas não financeiras. Apesar de esta relação parecer estar em linha com os receios acerca do efeito da manutenção no balanço dos bancos dos empréstimos com problemas de cumprimento (Aiyar *et al.* 2015), a relação deve também estar a revelar a fraca procura por crédito que será maior nos países em que a crise teve efeitos mais fortes e levou a maiores níveis de incumprimentos.

Os painéis do Gráfico 3 apresentam a evolução dos empréstimos bancários de acordo com os indicadores externos do banco. Os Gráficos (A) e (B) apresentam a evolução do crédito conforme a notação de crédito dos bancos e apoiam a hipótese de que um banco com notação de crédito mais elevada beneficia de custos de financiamento mais reduzidos, permitindo-lhe uma

4. Testou-se também com o rácio de capital total e as conclusões mantêm-se.

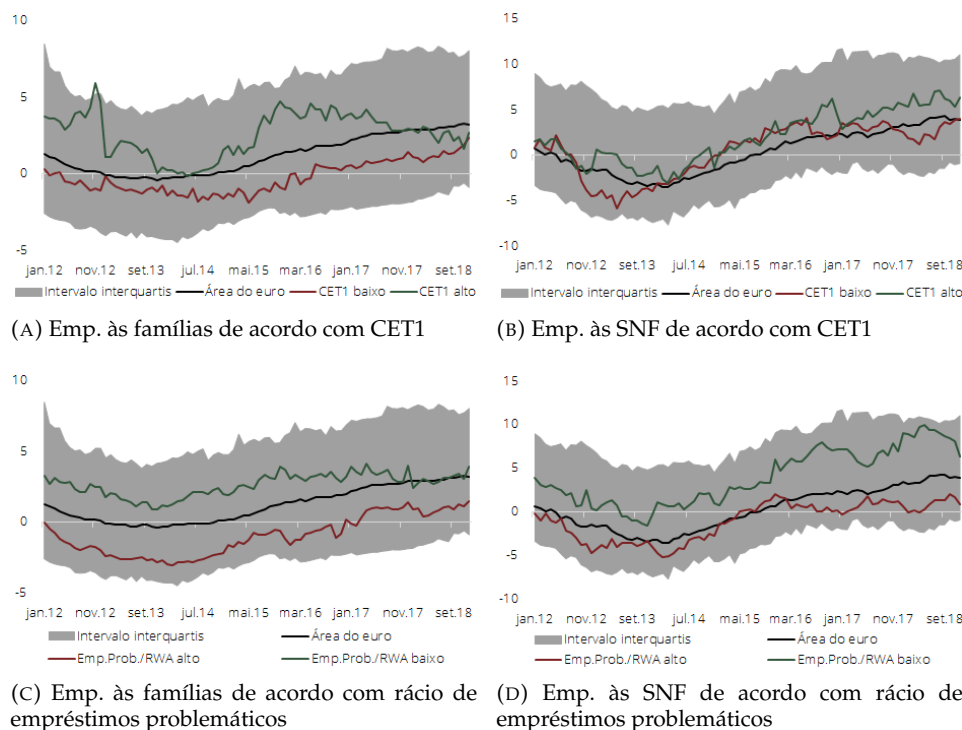


GRÁFICO 2: Empréstimos bancários na área do euro de acordo com indicadores internos | Taxa de variação anual, percentagem

Fonte: BCE e S&P Global Market Intelligence (SNL) (cálculos da autora).

Nota: As taxas de variação anuais para a área do euro são calculadas com base em saldos ajustados dos empréstimos às famílias e às empresas não financeiras. Nos dados individuais, utilizam-se taxas de variação homóloga de saldos não ajustados; os empréstimos às empresas não financeiras têm maturidade superior a um ano. O intervalo interquartis das taxas de variação anuais individuais tem por base 245 bancos com empréstimos às famílias e 259 bancos com empréstimos às empresas não financeiras. CET1 baixo (alto) corresponde à mediana da taxa de variação para um grupo médio de 72 (71) bancos com rácio de capital menor (maior) que a mediana em cada ano. Emp.Prob./RWA alto (baixo) corresponde à mediana da taxa de variação para um grupo médio de 64 (64) bancos com o rácio acima (abaixo) da mediana em cada ano.

maior capacidade de concessão de crédito. Ao longo do período analisado, o crescimento mediano dos empréstimos, tanto às famílias como às empresas não financeiras, do grupo de bancos com notação de crédito alta (*investment grade*) foi cerca de 5 pp superior ao crescimento mediano do grupo de bancos com notação baixa (*high yield*).

Por fim, avaliou-se também a evolução dos empréstimos bancários de acordo com a valorização de mercado de cada banco (Gráficos (C) e (D)). Neste caso, recorde-se que pode haver algum enviesamento na amostra, uma vez que inclui apenas os bancos cotados. Neste período, verifica-se que o

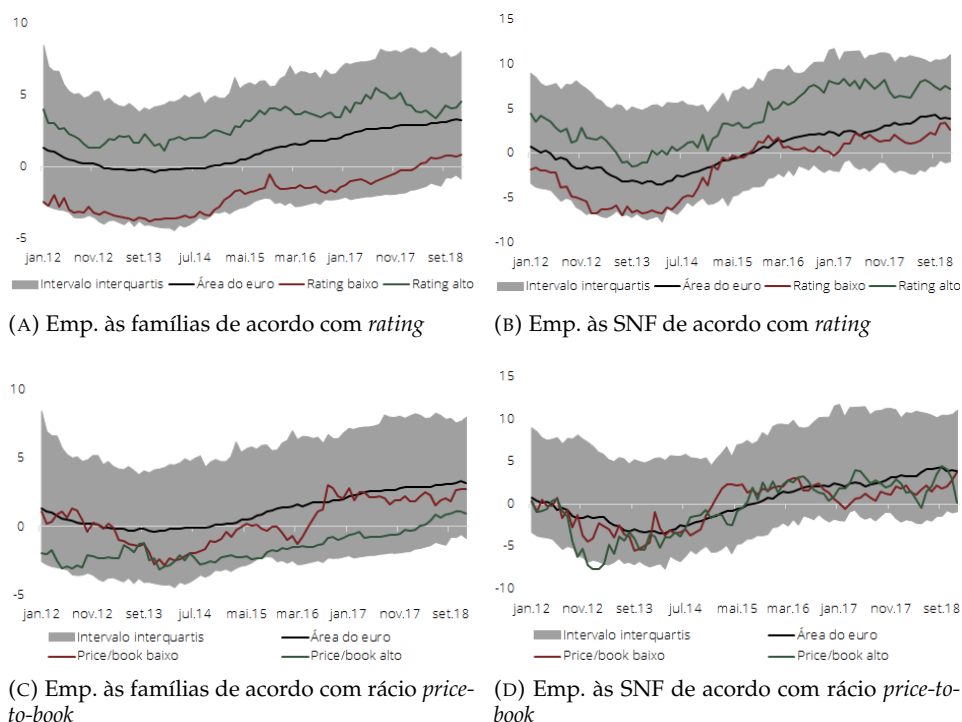


GRÁFICO 3: Empréstimos bancários na área do euro de acordo com indicadores externos | Taxa de variação anual, percentagem

Fonte: BCE e S&P Global Market Intelligence (SNL) (cálculos da autora).

Nota: As taxas de variação anuais para a área do euro são calculadas com base em saldos ajustados dos empréstimos às famílias e às empresas não financeiras. Nos dados individuais, utilizam-se taxas de variação homóloga de saldos não ajustados; os empréstimos às empresas não financeiras têm maturidade superior a um ano. O intervalo interquartis das taxas de variação anuais individuais tem por base 245 bancos com empréstimos às famílias e 259 bancos com empréstimos às empresas não financeiras. *Rating* baixo (alto) corresponde à mediana da taxa de variação para um grupo médio de 56 (61) bancos com a média da notação de crédito das três principais agências menor ou igual (superior) a BBB+ em cada ano. *Price/book* baixo (alto) corresponde à mediana da taxa de variação para um grupo médio de 22 (22) bancos com rácio abaixo (acima) da mediana em janeiro de 2014.

crescimento dos empréstimos às famílias foi ligeiramente mais baixo nos bancos com valorização de mercado menor. No caso dos empréstimos às empresas não financeiras, não parece existir uma relação significativa entre o rácio *price-to-book* e o crescimento dos empréstimos.

A informação apresentada sugere que a evolução agregada dos empréstimos na área do euro esconde uma elevada heterogeneidade, que pode estar relacionada com o tipo de banco, o seu modelo de negócio, o seu balanço ou as restrições que pode enfrentar, para além de fatores associados

ao país onde se situa. Verifica-se que, na área do euro, bancos percecionados como mais vulneráveis parecem apresentar uma evolução dos empréstimos ao setor privado mais fraca do que os restantes. Recorde-se, contudo, que não se tem em conta qualquer eventual efeito do lado da procura nesta análise. Na secção seguinte, procura-se uma análise mais detalhada sobre a relevância destas características em conjunto com fatores associados ao país.

As características dos bancos foram relevantes na recuperação do crédito bancário?

Conforme referido anteriormente, parece haver alguma associação entre o país de origem do banco e o seu grau de vulnerabilidade, na medida em que os bancos residentes em países da periferia aparentam ser mais vulneráveis. Simultaneamente, é também na periferia que o crescimento dos empréstimos bancários se tem revelado mais fraco desde o início da crise financeira. Esta associação está em linha com as ligações estreitas entre bancos e soberano que tem sido explorada na literatura. Dell’Ariccia *et al.* (2018) identificam três canais de ligação entre bancos e soberanos, nomeadamente via a exposição dos bancos à dívida soberana, via as garantias governamentais sobre os bancos e via os efeitos macroeconómicos comuns a bancos e soberano. Em contextos adversos como o da crise soberana da área do euro, as vulnerabilidades dos dois sectores reforçam-se perante efeitos de *feedback* que amplificam e aceleram as consequências adversas (Farhi e Tirole 2018). De acordo com Altavilla *et al.* (2017), durante a crise soberana da área do euro, os bancos com maior exposição a soberanos em dificuldades cortaram mais o crédito em períodos de stress e concederam mais crédito quando a tensão nos mercados aliviou. A evidência sugere que existe de facto uma correlação forte entre as vulnerabilidades dos bancos e a vulnerabilidade do soberano que deverá afectar significativamente a oferta de crédito. Adicionalmente, a procura de crédito é também influenciada pelas condições macroeconómicas do país e, consequentemente, pelo soberano.

Neste contexto de forte interligação de factores, nesta secção procura-se analisar a relação entre as vulnerabilidades dos bancos e a evolução do crédito bancário num contexto favorável de recuperação, procurando isolar em parte o efeito dos factores de país. Se durante a crise a quebra no crédito foi mais forte nos países mais vulneráveis em parte devido às ligações entre soberano e sistema bancário, à medida que foram introduzidas medidas que procuram mitigar estas ligações, terá a evolução do crédito ficado menos dependente dos factores de país e mais relacionada com factores idiossincráticos dos bancos?

Para este efeito, estimaram-se regressões de painel usando como variável dependente a variação em logaritmos do montante vivo dos empréstimos às empresas não financeiras e às famílias e como variáveis independentes os indicadores de banco avaliados anteriormente, interagindo devidamente com

a região (*core* ou *periferia*). Vários efeitos fixos são incluídos na análise de modo progressivo. Primeiro, são incluídos efeitos fixos temporais e por país, de modo a captar as condições macroeconómicas específicas entre países ao longo do ciclo económico. Em segundo lugar, incluem-se efeitos fixos de banco para procurar controlar por outras características dos bancos que possam influenciar o seu comportamento de crédito.⁵ Assim sendo, os resultados das regressões devem ser interpretados como o efeito da variável independente para o mesmo banco ao longo do tempo após retirar o efeito do ciclo económico específico do país. Os erros-padrão das regressões são agrupados por país, partindo do pressuposto que os erros poderão estar correlacionados entre os bancos do mesmo país, o que consiste numa abordagem mais exigente para os dados. Os resultados apresentados abaixo seguem uma ordem do geral para o particular, ou seja, parte-se da relação para a área do euro para o total dos empréstimos ao sector privado não financeiro, para depois desagregar por contraparte dos empréstimos e por região.

O Quadro 2 apresenta os resultados das regressões para a taxa de variação homóloga dos empréstimos sem distinção por região geográfica, em três conjuntos de colunas para o total dos empréstimos ao sector privado não financeiro, para os empréstimos às sociedades não financeiras e para os empréstimos às famílias. A primeira coluna de cada conjunto mostra os coeficientes para uma regressão linear sem qualquer controlo além da inclusão simultânea do rácio de capital, do rácio de empréstimos problemáticos e da notação de crédito. Verifica-se que existe uma correlação positiva entre o crescimento do crédito bancário e o nível de capital regulatório dos bancos, ou seja, os bancos com uma maior almofada de capital foram aqueles que registaram um crescimento do crédito mais forte, e este comportamento é devido à dinâmica dos empréstimos às empresas. Este resultado contrasta com a análise gráfica anterior, o que aponta para a relevância das outras características dos bancos. Os bancos com notação de crédito mais elevada também tiveram um crescimento do crédito mais forte desde 2014, novamente vindo da dinâmica do crédito às empresas.⁶

5. Refira-se que a especificação com efeitos fixos por banco pode ser demasiado exigente para amostras relativamente pequenas ao absorver demasiada variabilidade dos dados.

6. Recorde-se que a notação de crédito é transformada numa variável numérica decrescente com o grau da notação.

	SNF + Famílias				SNF				Famílias			
<i>CET1</i>	0,128*** (0,039)	0,030 (0,205)	0,344 (0,251)	0,196 (0,357)	0,188*** (0,071)	0,265 (0,180)	1,448* (0,750)	1,536 (1,000)	0,043 (0,072)	0,023 (0,109)	0,172 (0,288)	0,014 (0,179)
<i>Emp. Prob.</i>	0,016 (0,016)	-0,091** (0,038)	-0,064 (0,072)	-0,006 (0,033)	0,040 (0,030)	-0,138*** (0,042)	-0,061 (0,079)	-0,115 (0,096)	0,071*** (0,027)	-0,050 (0,042)	-0,034 (0,049)	0,039 (0,038)
<i>Rating</i>	-0,382*** (0,075)	-0,156 (0,535)	1,092 (0,915)	0,866 (0,743)	-0,711*** (0,136)	-0,275 (1,229)	0,990 (2,373)	0,609 (2,140)	0,056 (0,122)	0,148 (0,365)	0,819 (0,658)	0,707 (0,572)
Efeitos fixos	N	País-Ano	Banco	Banco e País-Ano	N	País-Ano	Banco	Banco e País-Ano	N	País-Ano	Banco	Banco e País-Ano
<i>Cluster</i> erros	N	S	S	S	N	S	S	S	N	S	S	S
Nº obs.	5 344	5 344	5 344	5 344	5 314	5 314	5 314	5 314	5 234	5 234	5 234	5 234
R ²	0,009	0,172	0,298	0,381	0,008	0,123	0,355	0,410	0,003	0,097	0,299	0,350

QUADRO 2. Resultados das regressões de painel para as características dos bancos

Nota: Regressão de painel tendo como variável dependente a variação de 12 meses do logaritmo do montante vivo dos empréstimos (às empresas não financeiras e/ou às famílias) e variáveis independentes o nível com desfasamento de 12 meses das seguintes variáveis: rácio de capital CET1 do banco, rácio de empréstimos problemáticos do banco em percentagem dos ativos ponderados pelo risco (*Emp. Prob.*) e notação de crédito do banco, média das notações disponíveis para as 3 principais agências de crédito (*rating*). O *rating* é definido de 1 a 18, em que 1 corresponde ao *rating* mais elevado (AAA) e 18 ao *rating* mais baixo (CCC ou DDD). Desvios-padrão na segunda linha entre parentesis agrupados por país quando indicado. Regressão exclui bancos dos países não incluídos em nenhuma destas duas regiões. Período: janeiro 2012 - dezembro 2018. *, ** e *** representam níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

	SNF + Famílias				SNF				Famílias			
CET1												
Core	0,210*** (0,048)	0,121 (0,084)	0,533** (0,209)	0,308 (0,489)	0,349*** (0,088)	0,328** (0,120)	2,340* (1,144)	2,216 (1,609)	0,088 (0,079)	-0,070 (0,096)	0,379 (0,263)	0,044 (0,139)
Periferia	0,042 (0,053)	0,007 (0,500)	0,093 (0,517)	0,012 (0,518)	-0,036 (0,096)	0,514* (0,271)	0,203 (0,441)	0,658 (0,489)	0,111 (0,121)	0,425*** (0,104)	-0,177 (0,594)	-0,239 (0,475)
Emp. Prob.												
Core	-0,130*** (0,047)	-0,042 (0,048)	-0,339* (0,171)	0,013 (0,184)	-0,285*** (0,084)	-0,114 (0,163)	-0,471 (0,394)	-0,590 (0,931)	-0,100 (0,076)	-0,057 (0,119)	0,017 (0,156)	0,380*** (0,069)
Periferia	0,018 (0,018)	-0,110** (0,049)	-0,049 (0,064)	-0,004 (0,032)	0,072** (0,032)	-0,167*** (0,046)	-0,034 (0,063)	-0,090 (0,077)	0,063** (0,029)	-0,057 (0,035)	-0,033 (0,050)	0,031 (0,033)
Rating												
Core	-0,847*** (0,149)	-0,939** (0,399)	2,344*** (0,346)	0,775 (0,582)	-0,889*** (0,280)	-2,230* (1,093)	3,574*** (0,535)	2,586** (0,937)	-0,675*** (0,247)	-0,265 (0,413)	1,074** (0,437)	-0,865** (0,304)
Periferia	-0,427*** (0,092)	0,519 (0,424)	0,401 (0,888)	1,092 (1,101)	-0,585*** (0,166)	1,717 (1,712)	0,222 (2,017)	0,309 (2,283)	-0,244 (0,160)	0,740** (0,321)	0,793 (1,130)	1,887*** (0,336)
Efeitos fixos	N	País-Ano	Banco	Banco e País-Ano	N	País-Ano	Banco	Banco e País-Ano	N	País-Ano	Banco	Banco e País-Ano
Cluster erros	N	S	S	S	N	S	S	S	N	S	S	S
Nº obs.	5 344	5 344	5 344	5 344	5 314	5 314	5 314	5 314	5 234	5 234	5 234	5 234
R ²	0,016	0,178	0,301	0,381	0,014	0,137	0,364	0,413	0,009	0,100	0,299	0,351

QUADRO 3. Resultados das regressões de painel para as características dos bancos por região

Nota: Regressão de painel tendo como variável dependente a variação de 12 meses do logaritmo do montante vivo dos empréstimos (às empresas não financeiras e/ou às famílias) e variáveis independentes o nível com desfasamento de 12 meses das seguintes variáveis para cada uma das regiões: rácio de capital CET1 do banco, rácio de empréstimos problemáticos do banco em percentagem dos ativos ponderados pelo risco (Emp. Prob.) e notação de crédito do banco, média das notações disponíveis para as 3 principais agências de crédito (*rating*). O *rating* é definido de 1 a 18, em que 1 corresponde ao *rating* mais elevado (AAA) e 18 ao *rating* mais baixo (CCC ou DDD). Desvios-padrão na segunda linha entre parentesis agrupados por país quando indicado. Regressão exclui bancos dos países não incluídos em nenhuma destas duas regiões. Período: janeiro 2012 - dezembro 2018. *, ** e *** representam níveis de significância de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Conforme visto anteriormente, os bancos dos países do *core* tendem a ser bancos com um maior nível de capital regulatório e com notação de crédito mais elevada do que os bancos dos países da periferia. Assim sendo, as relações identificadas na primeira coluna podem estar simplesmente a refletir esta ligação entre vulnerabilidades dos bancos e factores de país. Esta hipótese é apoiada pelos resultados da segunda coluna, em que se inclui efeitos fixos de país-ano para procurar controlar esta relação, além da possibilidade de fases do ciclo económico diferenciadas por país. De facto, os coeficientes sobre o rácio de capital e a notação de crédito deixam de ser significativos ao incluir estes efeitos fixos (e o tratamento dos erros-padrão por país). Em contrapartida, o coeficiente sobre o rácio de empréstimos problemáticos passa a ser significativo, no sentido que bancos com uma maior proporção de empréstimos problemáticos terão apresentado um crescimento do crédito mais fraco, principalmente por via dos empréstimos às empresas não financeiras. Ainda assim, este efeito desaparece quando se adicionam efeitos fixos de bancos. Isto significa então que, para o mesmo banco, a variação nestes indicadores analisados ao longo do tempo não está relacionada com variações no ritmo da atividade de concessão de crédito ao setor privado não financeiro, inclusive depois de controlar por condições macroeconómicas diferentes ao longo do tempo e entre países.

Pode-se então concluir que, para a área do euro como um todo, a recuperação do crédito no período de 2014 a 2018 foi diferenciada entre países da área do euro, mais forte nos bancos relativamente mais robustos em termos de capital e notação de crédito, que tendem a ter em comum o país, e nos bancos com uma proporção mais baixa de empréstimos problemáticos, mas estes não relacionados com o país onde se situam.

Tendo em conta a forte diferenciação entre os dois grupos de países, com a maioria dos países da periferia sujeitos a programas de ajustamento, importa analisar se as características dos bancos ajudam a explicar a concessão de crédito diferenciada nas duas regiões. Para isso, procede-se às mesmas regressões, mas agora interagindo com a região do banco. Importa assim saber se o rácio de capital, por exemplo, correlaciona de modo diferente com o crescimento do crédito no *core* e na periferia. Os resultados destas regressões são apresentados no Quadro 3.

Os resultados da primeira regressão, sem qualquer efeito fixo, estão em linha com os resultados globais, no sentido em que bancos mais capitalizados e com notação de crédito mais elevada apresentaram um crescimento do crédito mais forte, vindo sobretudo dos empréstimos às empresas não financeiras e dos países do *core*. Verifica-se também neste grupo de países uma correlação negativa com o rácio de empréstimos problemáticos, ou seja, os bancos do *core* com este rácio mais elevado apresentaram um crescimento do crédito mais fraco em comparação com os bancos da periferia. Ao incluir os efeitos fixos por país-ano (segunda coluna) esta relação negativa passa a ser significativa para os países da periferia, mantendo-se a relação com o *rating*

para os países do *core*. Isto significa que, entre os bancos da periferia, os bancos com maior rácio de empréstimos problemáticos expandiram menos o crédito em comparação com os bancos do mesmo país no mesmo ano e, entre os bancos do *core*, os bancos com *rating* mais elevado expandiram mais o crédito em comparação com os bancos do mesmo país no mesmo ano. Novamente, estes comportamentos foram devidos sobretudo à dinâmica dos empréstimos às sociedades não financeiras.

Ao controlar por outras características dos bancos não observáveis que não variam ao longo do tempo (terceira coluna), obtêm-se algumas conclusões diferentes, em particular a relação positiva com o rácio de capital e a relação de sinal contrário com a notação de crédito para os países do *core*. Para um determinado banco, revisões em baixo da notação de crédito estão associadas a uma aceleração do crédito. Este é um resultado contraintuitivo, mas relacionado com o ciclo económico, uma vez que o resultado desaparece quando se adiciona novamente os efeitos fixos de país-ano. Nesta última especificação mais exigente, nenhuma das características dos bancos se mostra relevante para o crescimento do crédito total ao setor privado não financeiro da área do euro. No entanto, quando se analisa a desagregação por empréstimos às empresas não financeiras e às famílias, obtêm-se algumas conclusões diferentes. No caso das empresas não financeiras, após controlar pelo banco e pelas condições macroeconómicas por país, obtêm-se apenas um sinal significativo para o *rating* no *core*, o que significa que bancos que viram a sua notação de crédito revista em baixo em um nível apresentaram um crescimento destes empréstimos mais forte em 2,5 pp relativamente aos restantes bancos. No caso dos empréstimos às famílias, esta relação com o *rating* existe para os bancos da periferia (revisão de um nível associado a um crescimento de 1,9 pp). No bancos do *core*, a relação é contrária, i.e., *rating* mais elevado associado com maior crescimento dos empréstimos (revisão de um nível para cima associado a um aumento na taxa de crescimento do crédito em 0,9 pp). Adicionalmente, verifica-se também uma relação positiva com o rácio de empréstimos problemáticos para os bancos do *core*, ou seja, um banco desta região com este rácio mais elevado em 1 pp terá observado um aumento no crescimento dos empréstimos em 0,4 pp relativamente aos bancos da periferia.

De um modo geral, verifica-se que existem algumas diferenças significativas entre o comportamento dos bancos no *core* e na periferia, em particular no que toca à notação de crédito. Não se verifica um efeito relevante na periferia das medidas de vulnerabilidades dos bancos, o que sugere que de facto as principais vulnerabilidades que possam ser relevantes para a oferta de crédito estarão relacionadas com as vulnerabilidades no soberano. Este resultado parece estar em linha com Altavilla *et al.* (2017) que concluem que os bancos mais expostos ao soberano foram aqueles que mais cortaram o crédito no pico da crise soberana, mas também foram aqueles em que se registou uma recuperação mais forte após o período de tensões nos mercados.

Testou-se ainda a relevância destes indicadores em regressões separadas para cada um, dado que deve existir alguma correlação entre eles e dado que não existem dados para todos os indicadores para todos os bancos. Os resultados são de modo geral consistentes com os apresentados nos Quadros 2 e 3. O único indicador que não foi incluído nestes Quadros foi o rácio *price-to-book*, uma vez que neste caso a amostra é bastante mais restrita e contendo apenas os bancos cotados. Os resultados das regressões, seguindo a mesma ordem, mas apenas para esta variável, sugerem uma ligeira correlação negativa entre o *price-to-book* e o crescimento do crédito, comum à totalidade da área. Esta correlação negativa mantém-se ao incluir efeitos fixos na regressão. Por outras palavras, para o mesmo banco e controlando pelas condições macroeconómicas por país, uma redução de 10 pp no rácio *price-to-book* está associada a um aumento de 10 p.b. no crescimento do crédito total ao setor privado não financeiro, de modo significativo apenas para os bancos do *core* (Gráfico 4). Deste modo, não parece que uma percepção mais negativa do banco por parte dos investidores esteja associada a uma oferta de crédito mais fraca no período recente.

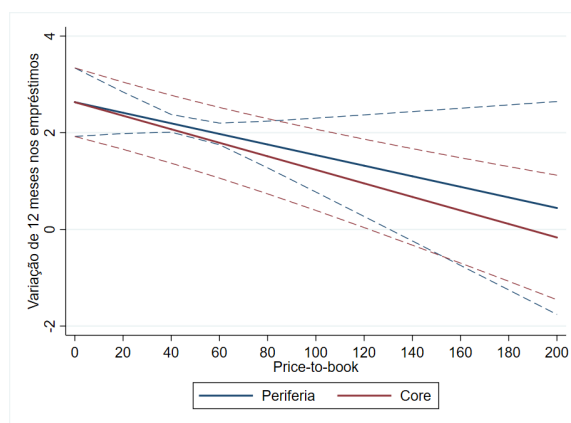


GRÁFICO 4: Relação entre o rácio *price-to-book* e o crescimento dos empréstimos | Percentagem

Nota: Resultados de uma regressão de painel tendo como variável dependente a variação de 12 meses do logaritmo do montante vivo dos empréstimos (às empresas não financeiras e às famílias) e variável independente o rácio *price-to-book* para cada região, incluindo efeitos fixos por banco e por país-ano. Período: janeiro 2012 - dezembro 2018. O coeficiente para a periferia não é significativo, enquanto que o coeficiente para o *core* é significativo a 99%.

Considerações finais

No presente artigo procurou-se analisar a evolução do crédito bancário da área do euro, em particular no período recente de recuperação, de acordo

com algumas características dos bancos que costumam ser associadas às suas vulnerabilidades e tendo em conta que as ligações com o respetivo soberano podem acentuar tais vulnerabilidades. Verifica-se que a evolução recente esconde uma elevada heterogeneidade, em primeiro lugar entre países da área do euro, associada a factores de país, mas que também pode estar relacionada com o tipo de banco, o seu modelo de negócio, o seu balanço ou as restrições que pode enfrentar. Aparentemente, bancos percecionados como mais vulneráveis parecem ter apresentado uma evolução dos empréstimos ao setor privado mais fraca do que os restantes. No entanto, quando se controla por factores específicos do banco ou pelas condições macroeconómicas ao nível do seu país de residência, tal conclusão muda. A relação entre o nível de capital e a notação de crédito enfraquece quando se têm em conta os factores específicos de bancos ou o ciclo económico, o que aponta para a relevância dos factores de país. O comportamento dos bancos do *core* da área do euro parece ter sido ligeiramente diferenciado do comportamento dos bancos da periferia, principalmente quando se olha para a desagregação por tipo de empréstimos. Não se verifica um efeito relevante na periferia das medidas de vulnerabilidades dos bancos, o que sugere que de facto as principais vulnerabilidades que possam ser relevantes para a oferta de crédito estarão relacionadas com as vulnerabilidades no soberano. Por fim, não parece que uma percepção mais negativa do banco por parte dos investidores, ou seja, um rácio *price-to-book* mais baixo, esteja associada a uma oferta de crédito mais fraca no período recente.

Referências

- Accornero, Matteo, Piergiorgio Alessandri, Luisa Carpinelli, e Alberto Maria Sorrentino (2017). "Non-performing loans and the supply of bank credit: evidence from Italy." *Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)* 374, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.
- Aiyar, Shekhar, Wolfgang Bergthaler, Jose M. Garrido, Anna Ilyina, Andreas Jobst, Kenneth H. Kang, Dmitriy Kovtun, Yan Liu, Dermot Monaghan, e Marina Moretti (2015). "A Strategy for Resolving Europe's Problem Loans." *Staff Discussion Notes* 15/19, IMF.
- Altavilla, Carlo, Marco Pagano, e Saverio Simonelli (2017). "Bank Exposures and Sovereign Stress Transmission." *Review of Finance*, 21(6), 2103–2139.
- Berrospide, Jose M. e Rochelle M. Edge (2010). "The effects of bank capital on lending: what do we know, and what does it mean?" *International Journal of Central Banking*, 6(4), 5–54.
- Cucinelli, Doriana (2015). "The Impact of Non-performing Loans on Bank Lending Behavior: Evidence from the Italian Banking Sector." *Eurasian Journal of Business and Economics*, 8(16), 59–71.
- Dell'Ariccia, Giovanni, Caio Ferreira, Nigel Jenkinson, Luc Laeven, Alberto Martin, Camelia Minoiu, e Alexander Popov (2018). "Managing the sovereign-bank nexus." Working Paper Series 2177, European Central Bank.
- Farhi, Emmanuel e Jean Tirole (2018). "Deadly Embrace: Sovereign and Financial Balance Sheets Doom Loops." *Review of Economic Studies*, 85(3), 1781–1823.
- Gambacorta, Leonardo e Paolo Emilio Mistrulli (2004). "Does bank capital affect lending behavior?" *Journal of Financial Intermediation*, 13(4), 436–457.
- Segura, Anatoli e Javier Suarez (2019). "Optimally Solving Banks' Legacy Problems." Working Papers wp2019 1910, CEMFI.
- Stein, Jeremy C. e Anil K. Kashyap (2000). "What Do a Million Observations on Banks Say about the Transmission of Monetary Policy?" *American Economic Review*, 90(3), 407–428.