

**Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Faculdade de Economia e Administração**

João Pedro Borges da Silva

**Impactos do Coronavírus no mercado de crédito
brasileiro: Uma visão para as empresas.**

Relatório Intermediário de TCC II
Insper 2021

Orientador: Prof. Dra. Adriana Bortoluzzo

São Paulo

2021

Resumo

O presente trabalho busca, por meio do estudo de diferentes linhas de créditos entender como as empresas se comportaram face a crise do COVID-19. Ademais, estudar como o mercado de crédito foi impactado durante esta crise, quais variáveis foram mais impactantes para uma maior tomada de crédito. Por fim, investiga-se como tal mercado se comportou durante essa crise, analisando a visão das empresas em como realizar de maneira assertiva a obtenção de crédito, sem prejudicar seu negócio no futuro. O presente trabalho foi feito através dos dados coletados pelo Banco Central, calculado através do uso de regressões logísticas tivemos uma ideia de como se comportou o crédito entre os anos de 2019 e 2020 e como as medidas publicas auxiliaram as empresas durante a crise.

Palavras-chave: Crédito. COVID-19. Crise. Tomada de Crédito.

1. Introdução

O novo Coronavírus, também chamado de (SARS – CoV – 2), foi primeiramente detectado em um mercado de frutos do mar em Wuhan, na China, tomando uma proporção gigantesca com uma velocidade de contágio maior que outros casos de SARS e Influenza (WILSON et al., 2020), levando o mundo a uma era de pandemia, que acabou sendo declarada no começo de março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS,2020). Com o intuito de combater a velocidade de transmissão e os casos da doença, a OMS traçou medidas para, primeiramente, frear a transmissão; identificar, isolar e por fim tratar os infectados, buscando maneiras eficazes de fazer o diagnóstico, além de buscar uma vacina para tal doença. A medida mais utilizada foi a do isolamento social, adotada por vários países visando frear a velocidade de transmissão (OMS,2020). Basicamente, todas as atividades não essenciais estavam canceladas e as pessoas deveriam se manter em casa e sair apenas em casos de necessidade. Assim, podemos observar que não é apenas uma crise de saúde, mas também uma crise social, econômica e financeira.

Sendo assim, diversos indicadores de efeitos econômicos – como estimativas negativas do Produto Interno Bruto (PIB), aumento do auxílio desemprego nos EUA, queda do consumo de energia na Itália, falta de confiança nos índices do gerenciamento de compras – têm revelado números abaixo das expectativas (BLUEDORN; GOPINATH; SANDRI, 2020). Conforme a pandemia foi evoluindo, diversos estudos e projeções foram feitas em relação a, principalmente, PIB dos países, taxa de desemprego, entre outros.

Segundo o Fundo Monetário Internacional (2020) foi projetada uma redução de 3% no PIB nominal global, uma redução de 6,3 pontos percentuais em relação ao mesmo diagnóstico em janeiro de 2020. Em meio de comparação, a crise financeira de 2008 gerou uma queda de aproximadamente 0,1% no mesmo. Analisando de forma minuciosa, todos os países irão sofrer com esta crise. Nos países desenvolvidos a retração estimada é de aproximadamente 6,1% enquanto nos países emergentes será de 1%(GOPINATH,2020).

Durante a crise financeira de 2008, os Estados Unidos apresentaram uma retração de PIB nominal esperado de aproximadamente 2,5%, já na crise do Coronavírus tal número chega a 6% (GOPINATH, 2020).

Diferente da crise de 2008, onde o fator principal foi um choque na oferta de crédito. Na atual crise, iniciou primeiramente com um choque de demanda, com as medidas de isolamento social o consumo de bens diminuiu e consequentemente o fornecimento de matérias primas também, gerando assim um choque na oferta. Devido à falta de previsão de quanto tempo durará a crise, o choque de demanda se mostrou muito pior pois não sabemos até quando as medidas de isolamento social serão adotadas e com isso empresas que dependem de fluxo de caixa, capital de giro podem não resistir a essa queda no consumo.

Dito isso, conforme dados do Banco Central O saldo das operações de crédito do sistema financeiro nacional totalizou R\$4 trilhões em fevereiro, aumento de 0,7% no mês, distribuído entre as carteiras de pessoas jurídicas (saldo de R\$1,8 trilhão e variação de 0,6%) e de pessoas físicas (R\$2,3 trilhões, 0,8%). O crescimento em doze meses alcançou 16,1%, resultado principalmente da expansão de 22,9% no crédito às empresas. No crédito direcionado, o saldo de pessoas jurídicas recuou 0,2% no mês, atingindo R\$0,7 trilhão, mantendo crescimento significativo em doze meses, 23,5%. De acordo com os dados do Banco Central os saldos de crédito tiveram um aumento significativo na ótica das empresas, pode-se observar que a partir de abril de 2020 (1 mês após o primeiro lockdown) o saldo de crédito apresentou um aumento significativo até os dias atuais.

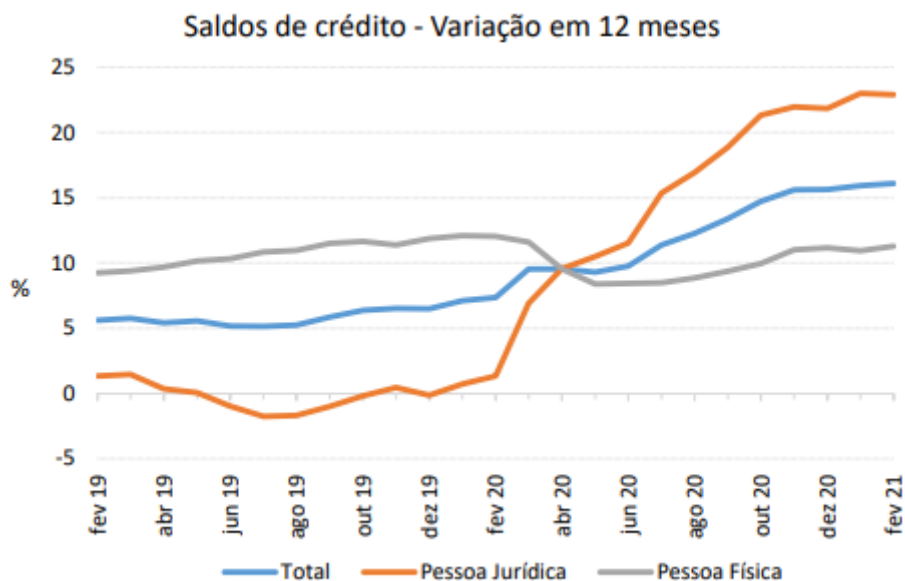


Gráfico 1: Saldos de Crédito Fonte: Banco Central

As concessões totais de crédito somaram R\$313,9 bilhões em fevereiro de 2021. Na série ajustada sazonalmente as concessões cresceram 6% no mês. Na comparação com fevereiro do ano anterior, as concessões acumuladas em doze meses cresceram 3,9%, sendo 9,0% com empresas. Acumuladas em doze meses, as concessões totais cresceram 3,1%.

O Indicador de Custo do Crédito (ICC), que apura o custo médio de toda a carteira ativa do sistema financeiro nacional, situou-se em 17,2% a.a. O spread geral do ICC situou-se em 12,3 p.p. A taxa média de juros das operações contratadas em fevereiro caiu para 19,8% a.a., reduções de 0,3 p.p. no mês e de 3,2 p.p. em doze meses. O spread geral das taxas das concessões, 15,6 p.p., acompanhou este comportamento, com declínios de 0,2 p.p. e 2,9 p.p., nas mesmas bases de comparação.

A inadimplência alcançou 2,3%, crescimento de 0,2 p.p., distribuído nos segmentos de pessoas jurídicas (0,2 p.p.) e físicas (0,1 p.p.). Pode-se observar que juntamente com o aumento do saldo de crédito, houve aumento das concessões de crédito ao longo do ano de 2020.

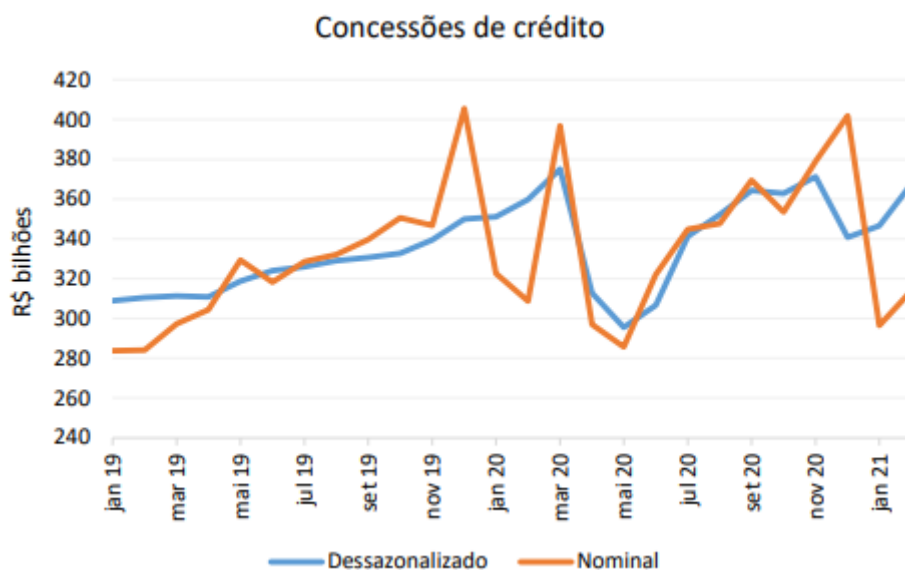


Gráfico 2: Concessões de Crédito Fonte: Banco Central

1.1 Objetivo

O Principal objetivo deste estudo é analisar o impacto da crise do coronavírus sobre o mercado de crédito brasileiro. Buscando entender como as políticas públicas afetaram a tomada de crédito para as empresas durante este período e como as empresas buscaram a se comportar face a essa crise.

2. Revisão Bibliográfica

O artigo Formação e impacto das linhas de crédito em tempo de pandemia: práticas e reflexões para os pequenos negócios tem como objetivo estudar as práticas financeiras para o financiamento de pequenas empresas durante a crise gerada pela COVID – 19. Dito isso, o artigo traz uma contextualização do Coronavirus e uma comparação com outras crises já existentes e os impactos que ambas as crises tiveram nas economias. Ademais, o artigo busca entender que é difícil prever a necessidade de crédito por parte das empresas face a um panorama muito incerto em relação a duração e magnitude da crise. Por fim, mostra os diversos auxílios que o governo brasileiro deu as empresas frente a

concessão de crédito, como por exemplo menores juros, prazo maior de carência, entre outros.

O crédito comercial é um importante canal de financiamento e de investimento, amplamente demandado e ofertado entre as empresas. Trata-se de um arranjo contratual por meio do qual o comprador e o fornecedor negociam o diferimento do pagamento do valor da transação comercial para data posterior à entrega física das mercadorias, bens ou serviços. No Brasil, segundo Carvalho e Schiozer (2012) 75% das micro e pequenas empresas brasileiras fazem 50% ou mais de suas compras a prazo. As evidências, mostram que além de uma correlação positiva há também uma relação causal entre o desenvolvimento do mercado de crédito e taxas de crescimento econômico. Além disso, fatores relacionados ao ambiente de negócios, como segurança jurídica, proteção a credores e custos da intermediação são fundamentais para que um mercado de crédito ativo se estabeleça. No Brasil, o mercado de crédito apresentou alguns ciclos, com momentos marcados por avanços institucionais relevantes e outros em que intervenções diretas representaram retrocesso e custo fiscal, com pouco ou nenhum impacto positivo no desenvolvimento econômico ou social. Entre o final da década de 90 e o início dos anos 2000, vivemos um período de reformas microeconômicas que tiveram impactos significativos sobre a produtividade no mercado de crédito. Algumas dessas medidas alteraram estruturalmente o mercado, como o crédito consignado (2003), a lei de alienação fiduciária (2004) e a lei de recuperação de empresas (2005). Outras se mostraram insustentáveis e tiveram impacto negativo, como a ampliação do crédito subsidiado (BNDES, Minha Casa Minha Vida, Minha Casa melhor, e outros direcionamentos) e a política de juros baixos dos bancos públicos. Já a partir de 2008 – e mais fortemente entre 2011 e 2014 –, as intervenções diretas no mercado de crédito, notadamente via bancos públicos, nos legou um enorme passivo fiscal e introduziu distorções que acabaram por fazer retrair esse mercado que começava a experimentar novos patamares de volumes e de custos (TAKEDA, T, 2013).

Uma das funções de um mercado de crédito desenvolvido é a de transformar poupança em investimento via seleção dos melhores projetos (TAKEDA, T, 2013).

Pelo lado das famílias, o crédito também tem o papel de transferir renda intertemporalmente, permitindo padrões de consumo mais estáveis ao longo do tempo e a aquisição de bens de alto valor (como imóveis) contra pagamentos futuros, gerando ganhos de bem-estar. Quanto melhor a capacidade do mercado de selecionar os projetos com maior retorno e canalizar os recursos para eles, maiores serão os impactos positivos na produtividade, no crescimento e no bem-estar da sociedade. Diversos estudos apontam uma relação causal positiva entre crédito e PIB: quanto maior o mercado de crédito, maior o crescimento da economia. Essa causalidade, entretanto, só se materializa sob mecanismos de transmissão específicos.

3. Metodologia

Esta seção irá apresentar a modelagem teórica e empírica que servirá como objeto de estudo para o presente trabalho. A modelagem teórica elaborada por Hulsewig, Mayer e Wollmershauer (2006) servirá como base para o modelo empírico utilizado neste trabalho.

3.1 Modelo Teórico

O presente trabalho tem como base o modelo teórico de oferta ótima de crédito proposto por Hulsewig, Mayer e Wollmershauer (2006), no qual a análise do crédito é baseada em um modelo de firma bancária, em que os bancos decidem sobre sua oferta de empréstimo levando em conta uma política monetária futura incerta.

O modelo contempla um Sistema Bancário composto por n bancos com funções de custos idênticas, que atuam como tomadores de preços e concedem

empréstimos, E_t , a firmas não bancárias. Esses empréstimos são financiados via depósitos, Dep_t , e créditos do Banco Central, BC_t . Admite-se que as taxas de empréstimos, $TxEmp_t$, e depósitos, $TxDep_t$, são dadas e o nível de depósitos é exógeno. Além disso, considera-se que o Banco Central administra a taxa política, $TxMt$, que determina a taxa de juros no mercado monetário interbancário. Desse modo, a função de lucro dos bancos é dada por:

$$\pi_{i,t+j} = TxEmp_{t+j} E_{t+j} - TxDep_{t+j} Dep_{t+j} - TxM_{t+j} BC_{t+j} - C_{t+j}$$

onde $\pi_{i,t+j}$ é o lucro do banco i no período $t+j$; E_{t+j} são os empréstimos em $t+j$ concedidos a taxa $TxEmp_{t+j}$; Dep_{t+j} são os depósitos em $t+j$ a taxa $TxDep_{t+j}$; BC_{t+j} é a posição líquida no mercado monetário interbancário em $t+j$ a taxa TxM_{t+j} ; C_{t+j} é o custo de avaliação e ajuste do estoque de empréstimos dado por $C_{t+j} = (a/2)(L_{i,t+j} - L_{i,t+j-1})^2$, em que a é uma constante positiva.

Entende-se que os custos de ajuste da carteira de crédito refletem a alocação de recursos necessários para avaliar a capacidade de crédito dos clientes e monitorar os empréstimos durante o período de vigência.

É possível notar que o lucro de uma instituição financeira é medido pela diferença entre a receita com empréstimos e os custos no mercado de crédito. Portanto, o problema dos bancos consiste em escolher os volumes de empréstimos, depósitos e a posição líquida no mercado interbancário de forma a maximizar o valor presente esperado do fluxo de lucros futuros.

A restrição de balanço é dada por: $E_{i,t+j} + R_{i,t+j} = Dep_{t+j} + BC_{i,t+j}$

A oferta ótima de empréstimos vem da derivada de primeira ordem da equação acima e consiste basicamente no estoque de empréstimos do período anterior somado do valor presente esperado do fluxo de *spread* bancário. Assim, mudanças na taxa política, TxM , gera um efeito negativo na oferta de crédito enquanto um aumento na taxa de empréstimos, $TxEmp$, tende a gerar um efeito positivo na oferta de crédito da economia (Hulsewig, Mayer e Wollmershauser, 2006).

3.2 Modelo Empírico

Após analisar o modelo teórico proposto por Hulsewig, Mayer e Wollmershauser (2006) pode-se perceber que tal modelo sugere uma função para o crédito na qual a oferta ótima de empréstimos em um dado período depende da oferta do período passado e do *spread* bancário, tomando uma forma de $Cred_t = f(Cred_{t-1}, Spread_t)$. Uma vez que o crédito bancário pode ser afetado por estratégias praticadas pelas instituições financeiras e pelo cenário macroeconômico, essa função pode ser modificada incluindo outros controles em relação ao crédito. Através de uma revisão de literatura dos principais trabalhos nacionais e internacionais voltados ao tema, podemos incluir algumas variáveis importantes como controle do crédito. Dito isso, baseado no modelo teórico proposto e nas principais variáveis usadas em análises empíricas sobre o tema, o modelo proposto neste trabalho pode ser representado por:

$$Cred_{it} = f(Spread_{it}, TxJuros_{it}, Inadip_{it}, PrazoConc_t, IPCA_t)$$

Onde *Cred* é o crédito bancário, *Spread* é o spread de crédito, *TxJuros* é a taxa de juros durante o ano de 2020, *Inadip* é a taxa de inadimplência em 2020, *IPCA* é a taxa de inflação média, *PrazoConc* é o prazo de concessão para o pagamento dos créditos. Ressalta-se que o modelo empírico tem como objetivo considerar todas as variáveis em logaritmo, obtendo os coeficientes em termos de elasticidade e estabilizando a variância do erro.

3.3 Análise Descritiva

A tabela a seguir contém o número de observações, média, desvio padrão, mínimo e máximo para cada variável que será utilizada no modelo final. Cabe ressaltar que a variável resposta foi transformada em logaritmo natural. As

variáveis explicativas foram transformadas em logaritmo, estabilizando a variância do erro.

Variáveis	Observações	Média	Varição	Minimo	Maximo
Crédito	24	1516,95	123,18	1396,20	1779,20
Spread	24	8270833,00	1,15	6,00	9,60
Taxa de Juros	24	13425,00	2,03	10,00	16,20
Concessão	24	5775833,00	7,14	46,20	73,10
Inadimplencia	24	2141667,00	0,41	1,20	2,60
Ano	24	2019,50	0,51	2019,00	2020,00
IPCA	24	0,36	0,42	-0,38	1,35
Ano2019	24	0,50	0,51	0,00	1,00

Cred = Relação do saldo das operações de crédito dividido pelo valor do PIB acumulado nos últimos doze meses em valores correntes. No caso, foram utilizados dados dos anos de 2019 e 2020. Saldos em bilhões R\$.

Sprd = Refere-se à diferença entre a taxa média de juros e o custo de captação estimado para cada modalidade.

TxJuros = Média das taxas de juros das concessões, ponderada pelos respectivos valores desembolsados. As taxas médias dos segmentos agregados (total, pessoa jurídica e pessoa física, livre e direcionado) são apuradas pelas taxas médias das modalidades, ponderadas pelos saldos médios das respectivas carteiras.

Conc = Média dos prazos a decorrer (número de dias corridos existentes entre a data da concessão do crédito e a data da última parcela, dividido por trinta), ponderada pelo valor das concessões. Os prazos médios dos segmentos agregados são apurados ponderando-se o prazo médio de cada modalidade pelo saldo médio da respectiva carteira.

Inadip = Percentual do saldo das operações de crédito com atraso acima de 90 dias e não baixado para prejuízo.

IPCA = Índice de Preços para o Consumidor Amplo referente aos anos de 2019 e 2020, no presente trabalho foram usados o IPCA mensal ao longo desses 2 anos.

Ano = Uma variável Dummy para diferenciar os anos de 2019 e 2020.

4. Resultados

A regressão abaixo traz os resultados para o saldo de crédito entre os anos de 2019 e 2020.

Crédito	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval	
Spread	-70,67507	28,00139	-2,52	0,022	-129,7528	-11,5973
Tx de Juros	16,95030	17,29618	0,98	0,341	-19,54146	53,44205
Concessão	1,11660	1,943779	0,57	0,573	-2,984419	5,21761
Inadimplencia	-119,39570	62,07576	-1,92	0,071	-250,3641	11,57274
IPCA	-9,24936	30,699946	-0,3	0,767	-74,01956	55,52085
Ano	81,80058	30,19324	2,71	0,015	18,09842	145,5027
Constante	163127,80000	61071,98	-2,67	0,016	-291978,4	-34277,2

Com base na regressão acima podemos tirar algumas conclusões em relação ao comportamento do crédito em 2020. Podemos observar que o Spread Bancário possui um efeito negativo em relação ao saldo de crédito. Para um aumento de 1 unidade (bilhão) de saldo de créditos na economia apresenta uma queda de, em média, 0,706 pontos percentuais de Spread de Crédito, contudo essa variável não se mostrou estatisticamente relevante. Já a taxa de juros mostrou-se significativa na análise, significando que um aumento de 1 unidade do saldo de crédito na economia apresentará um impacto positivo de 16,9% na taxa de juros média das concessões de crédito.

Ao analisar apenas juros e crédito podemos ver uma outra realidade. Devido a crise do coronavírus, as taxas de juros para a concessão de crédito diminuíram bastante visando auxiliar as empresas na tomada de crédito para manterem suas empresas funcionando. Por se tratar se uma crise, temos argumentos que explicam o porquê desta interação ser inversamente proporcional atualmente. Podemos observar uma relação positiva entre prazo de concessão e saldo de crédito. Durante a crise do coronavírus os bancos aumentaram o prazo de concessão de crédito, auxiliando na maior tomada de crédito durante esse período. Esse aumento se deve a repasses feitos pelo BC auxiliando os bancos a tomarem essa decisão, além disso, fundos de garantia foram criados visando auxiliar as pequenas e medias empresas como o FGI. Inadimplência possui um efeito negativo aos saldos de crédito. O Brasil é um dos países com os maiores índices de inadimplência do mundo, como estamos estudando apenas o período da crise do coronavírus, podemos observar que os índices de inadimplência relacionados a pessoa jurídicas veio diminuindo ao longo dos anos, contudo para a regressão o sinal esperado é negativo pois tal variável impacta negativamente o crédito. Quando mais inadimplentes menor o saldo de crédito.

O IPCA impacta indiretamente as concessões de crédito passando primeiramente para os consumidores e depois para as empresas. Um menor número de compradores ou vendas, gera um déficit em balanços que pode ser compensado buscando créditos em bancos. A variável ano é uma dummy diferenciando os anos de 2019 e 2020. O impacto é positivo visando que 2020 a tomada de crédito foi maior que o ano anterior. Muito disso por causa das políticas de auxílio a esse mercado como maiores prazos de carência, menores taxas de juros e entre outros. Logo o sinal era esperado que fosse maior que o ano anterior. Além disso, muitos fundos de garantias foram criados para auxiliar os bancos a conceder esses créditos aos empresários.

5. Conclusão

Pode-se concluir que os resultados esperados foram em linha com a atual situação econômica do país e do mercado de crédito. Com a crise do coronavírus as políticas públicas criadas visando auxiliar as pequenas e medias empresas se mostraram efetivas para a tomada de crédito. Vimos que a concessão de crédito aumentos entre os anos de 2019 e 2020 principalmente ao fato das medidas de menores taxas para pagamento desses créditos bem como maiores prazos de carência para o pagamento. A crise do coronavírus ainda não acabou, mas podemos esperar que novas políticas publicas auxiliem os pequenos e médios empreendedores que estão passando por períodos de dificuldade. Com o passar dos anos podemos incluir mais variáveis e realizar um estudo mais avançado no tema pois atualmente o principal gargalo do presente trabalho se dá de variáveis atuais, por ser uma crise muito recente ainda ficamos à deriva de

alguns dados para nos ajudar a entender melhor a crise e seus desdobramentos no mercado de crédito.

Referências Bibliográficas

DUARTE, R. G.; LUFT, M. C. M. S.; MATOS JÚNIOR, J. E.; SILVA, M. R. DOS S. Formação e impacto das linhas de crédito em tempo de pandemia: práticas e reflexões para os pequenos negócios. **Gestão e Sociedade**, v. 14, n. 39, p. 3707-3715, 1 jun. 2020.

BALDWIN, R; TOMIURA, E. Thinking ahead about the trade impact of the COVID-19. In: BALDWIN, R.; DI MAURO, B. W. **Economics in the time of COVID-19**. London: CEPR Press, 2020, p. 59 – 72

BECK, T. Finance in the times of coronavirus. In: BALDWIN, R.; DI MAURO, B. W. **Economics in the time of COVID-19**. London: CEPR Press, 2020, p. 73-76

BLUEDORN, J.; GOPINATH, G.; SANDRI, D. An early view of the economic impact of the pandemic in 5 charts. **IMFBlog – Insights & analysis on economics & finance**. 2020.

DI MAURO, B. W. Macroeconomics of the flu. In: BALDWIN, R.; DI MAURO, B. W. **Economics in the time of COVID-19**. London: CEPR Press, 2020, p. 31-36

GOPINATH, G. The great lockdown: Worst economic downturn since the great depression. **IMFBlog – Insights & analysis on economics & finance**. 2020.

World Health Organization (WHO). **Novel coronavirus (2019 – nCoV)**. 2020.

HULSEWIG, O.; MAYER, E.; WOLLMERSHAUSER, T. **Bank loan supply and monetary policy transmission in Germany: an assessment based on matching impulse responses**. Journal of Banking & Finance, v. 30, n. 10, p. 2893-2910, 2006.

VASCONCELOS, M. et al. **O todo e as partes: uma análise da desigualdade de crédito entre os estados brasileiros e os determinantes do crédito bancário com a aplicação de dados em painel**. Economia e Sociedade, v. 13, n. 1, p. 123-149, 2004.

TAKEDA, T.; DAWID, P. **Um estudo sobre comportamento de tomadores e ofertantes no mercado de crédito**. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 2013. (Texto para discussão, n. 338).

SOARES, R. **Evolução do crédito de 1994 a 1999: uma explicação**. Revista Planejamento e Políticas Públicas, n. 25, p. 43-87, 2002.

MENDONÇA, M.; SACHSIDA, A. **Identificando a demanda e a oferta de crédito no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2013. (Texto para discussão, n. 1837).

LUNDBERG, E. L. **Bancos oficiais e crédito direcionado: o que diferencia o mercado de crédito brasileiro?** Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 2011. (Texto para discussão, n. 258).

