Marcos Santos de Oliveira Júnior

Programa de Pós-Graduação em Economia

Universidade Federal de Uberlândia

msoliveirajr@gmail.com

Aderbal Oliveira Damasceno

Programa de Pós-Graduação em Economia

Universidade Federal de Uberlândia

Pesquisador (PQ) CNPq

aderbal.damasceno@ufu.br

**Abertura financeira e a incidência da crise financeira global de 2008-2009**

Resumo

Esse trabalho realiza uma investigação empírica acerca das relações entre abertura financeira e a incidência da crise financeira global de 2008-2009. São utilizados dados para 144 países avançados e emergentes e em desenvolvimento no período 1990-2009 e são estimados modelos lineares para incidência para crise financeira global com estrutura de dados em *cross-section.* O trabalho contribui para a literatura em duas dimensões: i) De acordo a literatura consultada esse é o primeiro trabalho que analisa de forma sistemática a relação entre abertura financeira e a incidência da crise financeira global; ii)Ademais, apresenta amplo conjunto de índices de abertura financeira. Os resultados apresentados sugerem: i) Para o índice de abertura financeira de *facto*, há evidências que maior abertura financeira está correlacionada a um menor declínio do produto durante a crise; ii) não houveram evidências estatisticamente significativas de correlação entre os índices de jure da abertura financeira e a incidência da crise financeira global.

Abstract

This paper makes an empirical investigation about the relationship between financial openness and the impact of the global financial crisis of 2008-2009. Data are used for 144 advanced and emerging and developing countries in the period 1990-2009 and are estimated to by linear models for incidence to global financial crisis with cross-section data structure. The paper contributes to the literature in two dimensions: i) According to the literature consulted, this is the first work that systematically analyzes the relationship between financial openness and the incidence of the global financial crisis; ii) In addition, it presents a broad set of financial openness indices. The results presented suggest: i) For the de facto financial openness index, there is evidence that greater financial openness is correlated with a lower product decline during the crisis; ii) there was no statistically significant correlation between the de jure indices of financial openness and the incidence of the global financial crisis.

**Palavras-chave**: Abertura Financeira; Fluxos de Capitais; Crise Financeira Global.

Código JEL**:** F3; F38; F65

**Keywords:** Financial Openness; Capital Flows; Global Financial Crisis.

JEL Code: F3; F38; F65

# Introdução

A década anterior à Crise Financeira Global é marcada pelo forte incentivo recebido pelos países em desenvolvimento para dar continuidade ao processo de liberalização financeira, esse processo foi intensificado na reunião anual do Fundo Monetário Internacional realizada em 1997, em Hong Kong, foi apresentado aos países participantes uma proposta de ementa que privilegia a liberalização da Conta de Capital e financeira, reforçando o debate dos possíveis riscos e benefícios de uma economia financeira internacional integrada. Coincidentemente, nesse período sucessivas crises financeiras são desencadeadas: Crise do México (1994), Crise do Leste Asiático (1997), Crise da Rússia (1998), Crise do Brasil (1999), Crise da Turquia (2001), Crise da Argentina (2001), a Crise do Brasil (2002).

O debate acerca da liberalização financeira se consolidou tanto nas discussões políticas quanto no meio acadêmico, a literatura teórica é ambígua em relação a abertura financeira, enquanto os potenciais riscos são o aumento da instabilidade macroeconômica e crises financeiras, os possíveis benefícios são a eficiência alocativa dos capitais entre países e o crescimento econômico. Do ponto de vista empírico, não há evidências definitivas e sistemáticas que a abertura financeira provoca crises financeiras ou crescimento econômico.

Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho é investigar o efeito da abertura financeira sobre a incidência da Crise Financeira Global, ocorrida em 2007-2008, utilizando como base a abordagem de modelos empíricos de crises financeiras que testa a significância de vários indicadores macroeconômicos para explicar incidência e recuperação da crise financeira. As análises empíricas serão realizadas para uma amostra 144 países avançados e emergentes e em desenvolvimento para o período de 1990-2009. A metodologia econométrica utilizada para mensurar incidência da crise financeira, são equações na forma de um modelo de regressão linear MQO para dados em *cross-section*.

O trabalho contribui para a literatura em duas dimensões, primeiro de acordo a literatura consultada esse é o primeiro trabalho que analisa de forma sistemática a relação entre abertura financeira e a incidência da crise financeira global, e em segundo apresenta amplo conjunto de índices de abertura financeira. Os resultados apresentados sugerem que para o índice de abertura financeira de *facto*, há evidências que maior abertura financeira está correlacionada a um menor declínio do produto durante a crise, não houveram evidências estatisticamente significativas de correlação entre os índices de jure da abertura financeira e a incidência da crise financeira global

O trabalho está organizado em sete seções, além dessa introdução. Na seção 2 faz-se uma síntese da literatura teórica sobre o tema. Na seção 3 faz-se abordagem dos canais da crise financeira global seção 4 apresenta uma síntese da literatura teórica, na sessão 5 apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados. Na seção 6 apresentam-se os resultados dos testes econométricos. Por fim, na seção 7, apresentam-se algumas considerações finais.

## **2** **Abertura Financeira e Crises Financeiras: A Literatura Teórica**

O modelo neoclássico baseado nos mercados competitivos e eficientes, pressupõe que a liberalização da conta capital promove o crescimento econômico e o desenvolvimento através do equilíbrio ótimo entre as economias. Os recursos fluem dos países desenvolvidos abundantes em capital, onde o retorno marginal do capital é baixo, para os países em desenvolvimento onde há escassez de capital e o retorno marginal do capital é alto. Os fluxos de capitais para os países em desenvolvimento reduzem o seu custo de capital provocando um aumento temporário do investimento e da taxa de crescimento do PIB per capita, que por fim, produz aumento permanente no padrão de vida da população (HENRY, 2007; GOURINCHAS, JEANNE, 2006)

Na abordagem dos benefícios colaterais, a liberalização financeira bem-sucedida não consiste apenas nos canais convencionais do modelo neoclássico com maior acesso ao financiamento e crédito, mas por via dos ganhos de eficiência proporcionados pela disciplina das políticas macroeconômicas, do desenvolvimento financeiro e institucional. Por conseguinte, os benefícios serão os fatores fundamentais para o crescimento e estabilidade econômica dos países envolvidos, no entanto, para usufruir dessas vantagens são necessários níveis iniciais adequados de desenvolvimento institucional, financeiro, disciplina macroeconômica e estabilidade econômica (KOSE ET AL., 2009; RODRIK, SUBRAMANIAN, 2009; FMI, 2012).

Os argumentos que contrapõem os benefícios da liberalização financeira do modelo neoclássico, estão fundamentadas na teoria do “*second best*” que destaca a existência de múltiplas distorções e restrições de mercado. Portanto, eliminar apenas uma distorção, controles de capitais, não garante um ótimo de Pareto do ponto de vista do bem-estar, visto que nos mercados imperfeitos diversas distorções continuarão a existir (BAGWHATI, 1998; STIGLTIZ, 2000, 2004; LIPSEY, LANCASTER. 1956-1957).

Eichengreen (2000, 2007) aponta que a abertura financeira realizada sem os devidos mecanismos de proteção, as distorções dos mercados podem levar a instabilidade macroeconômica e crises financeiras, ressaltando a importância de reformulações institucionais e financeiras previas à liberalização da conta capital. Os cumprimentos dos pré-requisitos indicados terão os seguintes benefícios: aumento da eficiência da alocação de recursos, melhoria da competitividade do setor financeiro doméstico com melhoria da transferência de tecnologia e práticas IED (FMI, 2013).

Stiglitz (2000, 2004) argumenta que as imperfeições de mercado como assimetria de informação, mercados incompletos, dissonância cognitiva e a irracionalidade, geram efeitos adversos dos preconizados pela teoria neoclássica podendo ocasionar em instabilidade macroeconômica e crises financeiras. Neste caso, a abertura financeira teria como resultados: movimentos pró-cíclicos e não contra cíclicos dos capitais, aumento da volatilidade do consumo e produto, aumento das flutuações na taxa de câmbio e juros que influenciam diretamente o prêmio de risco e endividamento, provocando também efeitos adversos para o crescimento econômico e a estabilidade de longo prazo, dado que a política econômica acaba por ser condicionada ao curto-prazo

Segundo Korinek (2011) os influxos de capitais produzem externalidades que tem como tendência agravar as vulnerabilidades das economias em desenvolvimento podendo desencadear crises financeiras, isso se deve aos movimento de reversão da economia que quando enfrenta dificuldades financeiras está sujeita aos ciclos, um choque adverso suficientemente forte, provoca uma depreciação na taxa de câmbio, queda no preço dos ativos, os balanços se deterioram e os investidores internacionais tornam-se relutantes em rolar a dívida. Com isso, há aumento nas saídas de capitais que depreciam ainda mais a taxa de câmbio agravando um “ciclo de *feedback*” em declínio.

A lógica econômica dos controles de capitais parte da concepção que a maioria das crises financeiras da modernidade envolvem balanços do setor privado. Esse fator justifica a pertinência das imperfeições do mercado, pois quando os investidores internacionais fornecem crédito e financiamento, eles exigem que seus empréstimos sejam garantidos por seguros ou por balanços de pagamentos confiáveis dos seus devedores. (KORINEK, 2011; GERTLER, GILCHRIST, 2018).

**3 A Crise Financeira Global de 2008-2009**

O prelúdio da crise financeira global ocorre com o boom da bolha imobiliária no sistema financeiro norte-americano, que provocou grande elevação nos preços da habitação, construção civil e dívida hipotecária. Os fatores que desencadearam o fenômeno foram: o declínio nas taxas de juros de longo prazo, flexibilização dos padrões de empréstimos e especulação sobre os futuros aumentos nos preços das moradias. Ademais, com o aumento da securitização das hipotecas o setor bancário paralelo passou a substituir os bancos comerciais como principais financiadores de títulos relacionados a hipotecas, aumentando consideravelmente a vulnerabilidade financeira das famílias e bancos (GERTLER E GILCHRIST, 2018).

O alto nível de inadimplência das hipotecas *subprime*, provocaram um choque que se alastrou para o mercado de securitização afetando inicialmente a Europa e em seguida diversos sistemas financeiros ao redor do mundo, a ruptura do sistema foi transmitida gradualmente à economia real, induzindo a uma contração na atividade econômica, provocando ​​declínios no comércio internacional e fluxos internacionais de capitais no final de 2008. O impacto provocado pela crise na atividade econômica variou amplamente entre os países, refletindo a diversidade na exposição e vulnerabilidade dos centros financeiros, estruturas institucionais, macroeconômicas e respostas políticas. (BLANCHARD et al., 2010; MILESI-FERRETTI, 2010; BERKMEN et al., 2012; ROSE e SPIEGLE, 2011, 2011a; IMF, 2013;).

A literatura sobre incidência de crises financeira indica um amplo conjunto de fatores pré-crise que podem auxiliar na compreensão dos diferentes canais de transmissão da crise financeira global. O primeiro canal de transmissão consiste na exposição de ativos norte-americanos lastreados em hipotecas subprime. Segundo, Lane (2012) e Gertler e Gilchrist (2018) a elevada expansão do mercado de crédito, principalmente pela participação de investidores estrangeiros, demonstrou a grande vulnerabilidade por ampliar o impacto de distorções, como a regulamentação inadequada dos mercados de crédito e dos bancos permitindo a alavancagem do boom de securitização dos EUA, uma medida alternativa sugerida pela literatura, consiste em capturar o efeito por via do tamanho de posições bancárias internacionais ou da dependência de financiamento bancário externo.

O segundo canal de transmissão indicado pela literatura é referente a dois fatores: o aumento do grau otimismo dos anos anteriores e a aversão ao risco para países com grandes *déficits* em conta corrente, passivos externos líquidos, dívida pública e passivos brutos com descasamentos de regimes cambiais. Devido a prevalência das bolhas imobiliárias e dos altos preços dos ativos, a literatura sugere utilizar variáveis ​​como o crescimento do crédito interno ou medidas de crescimento dos preços dos ativos. O terceiro canal de transmissão compete à redução do crédito dos bancos estrangeiros. Em termos gerais, os países tomadores de empréstimos sofreram com a dependência do financiamento de títulos externos e foram forçados a reduzir a alavancagem, a indicação da literatura é utilizar medidas de passivos da dívida externa bruta ou utilização das reservas cambiais para compensar a perda de acesso a financiamento externo (LANE, MILESI-FERRETTI, 2010; LANE, 2012; GERTLER, GILCHRIST, 2018).

O quarto canal de transmissão é relacionado ao colapso do comércio global, particularmente na demanda por bens duráveis ​​e de investimento, impulsionados pela incerteza, crédito e outros fatores. Como os produtos manufaturados são mais "cíclicos", seus produtores provavelmente sofrerão mais. A abertura comercial aumenta a exposição a choques de demanda externa (LANE, MILESI-FERRETTI, 2010; BLANCHARD et al., 2010; BERKMEN et al., 2012).

**4** **Abertura Financeira e a Crise Financeira Global de 2008-2009: A Literatura Empírica**

Na literatura de modelos empíricos de crises financeiras há uma abordagem que testa a significância de vários indicadores macroeconômicos para explicar incidência e recuperação da crise financeira que tipicamente utilizam-se medidas de declínio do produto para mensurar o impacto da crise financeira. Blanchard et al., (2010) estimam modelo de incidência de crise financeira como uma medida de crescimento do PIB. A metodologia econométrica utilizada foi de regressão múltipla com dados em *cross-section* com técnica de estimação dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para 29 países em desenvolvimento no ano de 2007. Os resultados mostram que as variáveis crescimento inesperado do parceiro comercial e a dívida de curto prazo são estatisticamente significativas em todas as regressões. Como medida de abertura financeira foi utilizada um índice de *facto* que não apresentou significância estatística.

Rose e Spiegel (2011, 2011a) utiliza o modelo de múltiplas causas e múltiplos indicadores da crise, e os indicadores observáveis para modelar a crise como uma variável latente foram: Crescimento real do PIB, Mercado de Ações Nacional, Variação % da Taxa de Câmbio SDR e Mudança na classificação de crédito do país. A metodologia econométrica utilizada foi a MIMIC com estrutura de dados em *cross-section* com método de GLLAMM, a técnica de estimativa iterativa foi a quadratura adaptativa seguida por Newton-Raphson, para 107 países desenvolvidos e em desenvolvimento no período 2006. Como medida de abertura financeira foram utilizadas 11 variáveis em duas abordagens, a primeira datando 2003: estratégia global de capital, capacidade de tomar medidas corretivas rápidas, um índice regulatório de capital, poder de supervisão oficial, poder de reestruturação e uma medida do poder para declarar insolvência. A segunda datando o período de 2006: Regulamento do mercado de crédito, propriedade do banco privado, competição bancária estrangeira, controle de taxa de juros / taxa de juros reais negativa. Os resultados indicaram nenhuma das variáveis de abertura financeira utilizadas apresentaram evidências estatísticas significativas e sistêmicas, no modelo apenas as variáveis logaritmo natural do PIB per capita de 2006 e a variação percentual no mercado de ações entre 2003-06 apresentaram significância estatística.

Frankel e Saravelos (2012) mensuram a incidência de crise financeira com seis variáveis dependentes: i) Variação percentual da moeda local; ii) os retornos do mercado de ações, iii) Mudança Percentual do PIB real; iv) Mudança percentual na produção industrial, v) Perda de Reservas e a variável binária: vi) Recursos para financiamentos do FMI. As metodologias econométricas utilizadas foram de regressão múltipla com estrutura dos dados em *cross-section* com técnica de estimação dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para as cinco primeiras variáveis, e uma regressão múltipla PROBIT com técnica de estimação de máxima verossimilhança para a variável de financiamentos do FMI, como amostra foram utilizados 156 países desenvolvidos e em desenvolvimento para o período de 2007. Como medida de abertura financeira foi utilizado um índice de *facto*. Os resultados apontam que as reservas cambiais em moeda estrangeira, a taxa de câmbio real, a taxa de crescimento do crédito, o PIB e a conta corrente são frequentemente os indicadores com maior significância estatística e auxiliam na explicação da probabilidade de incidência de crise em diferentes países. Por outro lado, para nenhuma das medidas de crise o indicador de abertura financeira apresentou evidências estatísticas significativas.

Berkmen et al., (2012) estimam modelo de incidência de crise financeira com uma medida de previsão de crescimento real do PIB. A metodologia econométrica utilizada foi de regressão múltipla com dados em *cross-section* com técnica de estimação dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com dados anuais para 40 países em desenvolvimento no período 2007. A medida de abertura financeira utilizada foi um índice de *jure*. Os resultados encontrados sugerem que não há relação estatisticamente significativa entre abertura financeira e a incidência de crise. As regressões mostram que o grau de alavancagem, a parcela da dívida de curto prazo e (em menor grau) os empréstimos das economias avançadas, bem como a política cambial explica uma grande parcela da variação do impacto do crescimento nesses países. Para a amostra do WEO o canal de comércio foi uma variável estatisticamente significativa.

Lane e Milesi-Ferretti (2010) estimam modelo de incidência de crise financeira com medida crescimento do PIB real. A metodologia econométrica utilizada foi de regressão múltipla com dados em *cross-section* com técnica de estimação dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com dados anuais para 162 países desenvolvidos e em desenvolvimento no período 2007. A medida de abertura financeira utilizada foi de facto. Os resultados sugerem que não há evidências estatísticas que a abertura financeira está relacionada com crescimento do produto. As variáveis que apresentaram resultados estatísticos significativos contribuindo para maior declínio no desempenho do crescimento foram: PIB per capita, alto crescimento do crédito pré-crise e déficits em conta corrente.

Giannone, Lenza e Lucrezia (2009) estimam modelo de incidência de crise com medida de crescimento do PIB real. A metodologia econométrica utilizada foi de regressão múltipla com dados em *cross-section* com técnica de estimação dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com dados anuais para 102 países desenvolvidos e em desenvolvimento no período 2007. Duas medidas de abertura financeira de *facto* foram utilizadas. Os resultados sugerem que todas as especificações de abertura com a variável mercado de crédito apresentaram efeito negativo sobre o PIB. No entanto, usando todos os índices de qualidade regulatória não foram encontrados efeitos estatísticos significativos da abertura financeira. Apenas as variáveis conta corrente e nível de renda apresentaram relação significativa e positivo em relação ao PIB.

Ostry et al., (2010) estimam modelos de incidência de crise financeira com medidas de Crescimento do PIB real. As metodologias econométricas utilizadas foram de regressão múltipla com estrutura dos dados em *cross-section* com técnica de estimação dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e regressão múltipla PROBIT com técnica de estimação de máxima verossimilhança, para amostra de 37 economias de mercados emergentes no ano de 2007. Os resultados mostram que em média países com maiores títulos de dívida sofreram impacto maior enquanto os países com Investimento Externo Direto não financeiro melhoraram, países que possuem controle de capitais principalmente dos fluxos de dívida demonstraram melhor resiliência à crise.

**5 Procedimentos Metodológicos**

**5.1 Especificação do Modelo**

A equação para incidência da crise financeira global de 2008-2009 será especificada na forma de um modelo linear de regressão múltipla:

(1)

Onde é a medida de incidência da crise financeira, é um vetor de variáveis independentes de dimensão 𝑘 x 1, 𝛽 é um vetor de parâmetros de dimensão 𝑘 x 1 e 𝑢 é o termo de erro. A estrutura dos dados será *cross-section* com uma amostra de 144 países desenvolvidos e em desenvolvimento no período de 1990-2007. As equações serão estimadas pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Serão realizados um conjunto de testes para verificar a qualidade da estimação.

**5.2 - Dados e Amostra**

*5.2.1 - As medidas de incidência da Crise Financeira Global*

Na literatura sobre a incidência da crise financeira global 2008-2009, não há unanimidade em relação a medida que mensure a intensidade da crise. Lane e Milesi-Ferretti (2010) utilizam o crescimento médio do PIB real no período de 2008–2009 e o crescimento médio do PIB real no período de 2008-2009 menos o crescimento médio do PIB real no período de 2005-2007. Blanchard et al. (2010) consideram o crescimento do PIB em relação a 2008T4 e 2009T1, menos a projeção de crescimento do PIB para o mesmo período realizado em abril de 2008 e o crescimento do PIB em relação a 2008T4 e 2009T1 menos crescimento médio do PIB 1995–2007.

Berkmen et al. (2012) utilizaram o crescimento do PIB real em 2009 menos a previsão do *Consensus forecasts* de 2009 (uma média dos relatórios de janeiro a junho de 2009). E utilizaram também o Crescimento do PIB real em 2009 menos a previsão crescimento do PIB real em 2009 realizada pela *WEO* nos anos de 2008 e 2009 em Abril e Agosto. Giannone et al. (2009) usaram o crescimento médio do PIB real no período de 2008-2009 (O PIB no quarto trimestre de 2009 é uma previsão do FMI).

Claessens et al. (2010) apresentam um caso particular em que modelam medidas de crise, como: i) número de trimestres em que a taxa de crescimento real do PIB permanece negativa; ii) o declínio acumulado no PIB desde o início da recessão até o final da recessão. Se a recessão estiver em curso, o período final é 2009T4. Se o país não estiver em recessão, como definido, o crescimento acumulado é calculado de 2008T3 a 2009T4); iii) A mudança na taxa media de crescimento do PIB real 2003-2007 menos taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009. Ostry et al., (2010) utilizam o crescimento médio do PIB real no período de 2003-2007 menos o crescimento médio do PIB real no período 2008-2009 e utilizam o crescimento médio do PIB real no período de 2003-2007 menos o crescimento médio do PIB real no período 2008-2009 em forma de variável binária, sendo 1 o declínio no crescimento do PIB real para o período de 2008-2009 em relação a 2003-2007 estiver no menor decil da amostra.

Rose e Spiegel (2011a) consideram como medida padrão o crescimento médio do PIB real para o período 2008–2009 publicado pela *EIU country reports*, o crescimento médio do PIB real para o período 2008-2009 menos o crescimento médio do PIB real no período 2005-2007, crescimento médio do PIB real 2008-2009 menos o crescimento médio do PIB real no período 1990–2007, a diferença entre as previsões do crescimento do PIB real em 2009 realizadas pelo *World Economic Outlook* em abril de 2008 e em abril 2009. O hiato do produto em 2009 é estimado pela *OCDE Economic Outlook* em novembro de 2009. Bergloff et al., (2009) utilizam soma do crescimento do PIB real trimestral, T4 2008 + T1 2009 em porcentagem e a diferença entre a previsão de crescimento do PIB real em 2009 e a média de crescimento do PIB real 1999–2008 (as previsões são do World Economic Outlook de outubro de 2009 do FMI). Portanto, com base na literatura consultada serão utilizadas cinco medidas de incidência da crise financeira global:

(i) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 (FMI, *World Economic Outlook,* 2018);

(ii) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 2003-2007(FMI, *World Economic Outlook,* 2018);

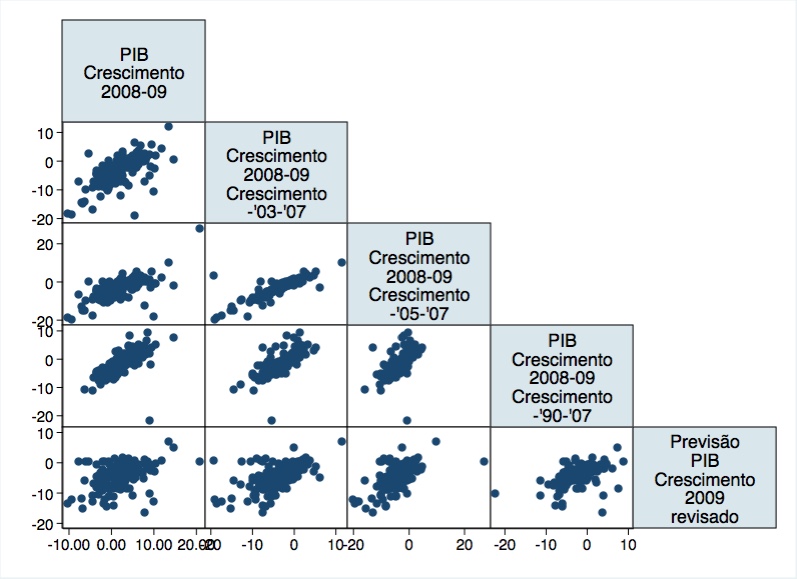
(iii) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 2005-2007(FMI, *World Economic Outlook,* 2018);

(iv) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 1990-2007(FMI, *World Economic Outlook,* 2018);

(v) A previsão para a taxa de crescimento do PIB real em 2009 realizada em abril de 2008 menos a previsão para a taxa de crescimento do PIB real em 2009 realizada abril de 2009 (FMI, *World Economic Outlook,* 2018);

A tabela A1 em apêndice apresenta os coeficientes das correlações bivariadas das diferentes medidas de incidência da crise financeira global, que indicaram correlação positiva entre os termos, ademais a correlação é apresentada na figura 1.

Figura 1: Matriz de Correlação das medidas de crise.

  
Fonte: Elaboração Própria

*5.2.2 Medidas de Abertura Financeira*

No trabalho serão utilizados quatro índices de abertura financeira, um índice de *facto* e três índices de *jure*:

i) KAOPEN, um índice de abertura financeira *de jure*: informa a existência ou inexistência de controles legais sobre os fluxos de capitais e a intensidade dos controles. O índice considera quatro tipos de restrições, a presença de múltiplas taxas de câmbio, restrições sobre as transações correntes e de conta de capital, e a exigência de entrega das receitas de exportação. Um KAOPEN mais alto indica maior grau de abertura na conta de capital (CHINN, ITO, 2008);

ii) LMF, um índice de abertura financeira *de facto*: consiste na soma de estoque de ativos e obrigações relativo a Investimento Externo Direto, Investimento de Portfólio, Outros Investimentos e Derivativos Financeiros como proporção do PIB, um maior valor indica maior grau de abertura (LANE, MILESI-FERRETTI, 2007);

iii) WANG-JAHAN, um índice de abertura financeira *de jure*: apresenta a abertura geral da conta de capital e a existência ou inexistência de controles de capitais sobre doze[[1]](#footnote-1) tipos específicos de fluxos de capitais, um maior valor indica maior abertura (JAHAN, WANG, 2016).

iv) SCHINDLER-FERNANDEZ, um índice de abertura financeira *de jure:* fornece informações sobre a composição das restrições da conta capital dos países e a intensidade dos controles, um maior valor indica menor abertura (FERNANDEZ *et al*., 2015; SCHINDLER, 2009).

*5.2.3 Variáveis de Controle*

As variáveis de controle incluídas em , selecionadas com base na literatura consultada: (BLANCHARD *et al*., 2010; BERKMEN et al., 2012; LANE, MILESI-FERRETTI, 2011; ROSE, SPIEGEL, 2011, 2012; FRANKEL, SARAVELOS, 2012; OSTRY ET AL, 2010; GIANNONE et al., 2009).

i) Abertura Comercial – é a soma das exportações e importações de bens e serviços como % do PIB, nível em 2007 (World Bank, World Development Indicators, 2018);

ii) Participação Manufaturados - é o valor adicionado das Manufaturas como % PIB, nível em 2007 (World Bank, World Development Indicators, 2018);

iii) Conta Corrente - é o saldo em conta corrente como % do PIB, nível em 2007 (World Bank, World Development Indicators, 2018);

iv) Crescimento do Crédito – É o crescimento do crédito privado por bancos e outras instituições financeiras, entre 2004 e 2007 (FMI, International Financial Statistics, 2017);

v) PIB per capita - Log do PIB per capita como dólares correntes US$, nível em 2007 (World Bank, World Development Indicators, 2018);

vi) Câmbio Fixo - é uma variável dummy que assume valor 1 para regimes de câmbio fixo (Ilzetzki, Reinhart and Rogoff, 2017);

vii) Alavancagem – É a relação entre crédito privado a déposito em dinheiro de bancos e outras instituições financeiras como % do PIB, nível 2007 (FMI, International Financial Statistics, 2017)

viii) Reservas - são as reservas totais menos ouro como % do PIB, nível em 2007 (World Bank, World Development Indicators, 2018).

*5.2.4 Amostra*

A amostra é composta por 157 países durante o período 1990-2009 classificados como Economias Avançadas e Economias Emergentes e em Desenvolvimento, conforme o *World Economic Outlook* do (FMI). No entanto, o número de observações varia de acordo as especificações das equações em função da disponibilidade dos dados para cada variável e exclusão de variáveis influentes da estatística Dfits.

A amostra é composta por 38 países desenvolvidos: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Bulgária, Canadá, Chipre, Cingapura, Croácia, Dinamarca, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Israel, Japão, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Republica da Coréia, República Eslovaca, SAR de Hong Kong, Suécia, Suíça; 119 países em desenvolvimento e emergentes: Ucrânia, Armênia, Madagáscar, Antígua e Barbuda, Líbia, Botsuana, Comores, Samoa, Haiti, El Salvador, Kuwait, Burundi, Nicarágua, Quênia, Brunei Darussalam, Jamaica, Ilhas Salomão, Moldávia, Togo, Tailândia, Gabão, Honduras, Rússia, Granada, Paraguai, Argélia, Myanmar, Trinidad e Tobago, Camarões, Argentina, Níger, México, Geórgia, Fiji, Peru, Paquistão, Serra Leoa, Chade, Guiné-Bissau, Camboja, Lesoto, Mongólia, Costa do Marfim, Namíbia, Filipinas, Malásia, África do Sul, Nepal, São Vicente e Granadinas, Burkina Faso, Benin, Senegal, Guatemala, Mali, Iémen, Bolívia, Seychelles, Bangladesh, Guiana, Chile, Belize, Arábia Saudita, Djibuti, Venezuela, Libéria, Sudão, Tanzânia, Cabo Verde, Maldivas, Bósnia e Herzegovina, República do Quirguizistão, Tonga, República Dominicana, Sérvia, ARJ Macedónia, Costa Rica, Gâmbia, Vietnã, Tajiquistão, Equador, Colômbia, Moçambique, Sri Lanka, Tunísia, Síria, Índia, Suriname, Suazilândia, Marrocos, Cazaquistão, Vanuatu, Egito, Montenegro, Lao, Santa Lúcia, Nigéria, Malaui, Dominica, Peru, Indonésia, Maurício, São Cristóvão e Nevis, Gana, Uganda, Etiópia, Butão, Panamá, Bahrain, Jordânia, Angola, Belarus, Albânia, Zâmbia, Uruguai, República do Congo, China, Azerbaijão, Omã, Líbano.

**6 Abertura Financeira e a Crise Financeira Global: Evidência Econométrica**

As tabelas A2 a A4 apresenta os resultados das equações estimadas para cinco diferentes medidas de incidência para a crise financeira, (i) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009; (ii) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 2003-2007; (iii) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 2005-2007; (iv) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 1990-2007; (v) A previsão para a taxa de crescimento do PIB real em 2009 realizada em abril de 2008 menos a previsão para a taxa de crescimento do PIB real em 2009 realizada abril de 2009.

A tabela A2 em apêndice apresenta os resultados das estimações para modelos de incidência de crise financeira para duas medidas de incidência da crise financeira: (i) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009; (ii) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 2003-2007.

Das colunas (1) a (8) a variável dependente é a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009, os resultados das regressões demonstraram que há alguma evidencia que países com maior participação das manufaturas em relação ao PIB experimentaram maior perda de produto durante a crise.Em relação a conta corrente há forte evidência que países com superávits em contas correntes experimentaram a incidência da crise financeira de forma menos severa. Poucas evidências indicaram que países que tiveram booms de crédito no pré-crise experimentaram maior perda do produto durante a crise. A variável PIB per capita apresentou significância estatística em todos os coeficientes associados, indicando que países com maiores rendas no pré-crise a crise financeira incidiu de maneira mais severa.

Há alguma evidência que países com maiores reservas experimentaram menor perda de produto, durante a crise. As variáveis Abertura Financeira, Alavancagem e Câmbio Fixo, em nenhuma das equações apresentou significância estatística nos coeficientes associados. O coeficiente associado ao índice de abertura financeira *de facto* LMF, apresentou significância estatística indicando que a crise financeira incidiu de forma menos severa em países com maior abertura financeira. Em relação as medidas de abertura financeira de jure, nenhuma das equações apresentou relação estatisticamente significa com a incidência da crise financeira global.

Para as colunas (9) a (16) a variável dependente é a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 2003-2007. E os resultados das regressões demonstraram que há evidencias embora, não sejam sistemáticas, de que países com maior abertura financeira e participação da manufatura a crise incidiu de forma mais severa.

As variáveis Crescimento do Crédito e PIB per capita apresentaram significância estatística em todos os coeficientes associados, indicando que países com maiores rendas e que tiveram boom de crédito, a crise financeira incidiu de forma mais severa. As variáveis Conta Corrente, Câmbio Fixo, Alavancagem e Reservas em nenhuma das equações apresentaram significância estatística. O coeficiente associado ao índice de abertura financeira *de facto* LMF, apresentou significância estatística indicando que a crise financeira incidiu de forma menos severa em países com maior abertura financeira. Em relação as medidas de abertura financeira de jure, nenhuma das equações apresentou relação estatisticamente significa com a incidência da crise financeira global.

A tabela A3 em apêndice apresenta os resultados das estimações para modelos de incidência de crise financeira para duas medidas de incidência da crise financeira (iii) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 2005-2007; (iv) a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 1990-2007.

Para as colunas (1) a (8) a variável dependente é a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 2005-2007. E os resultados das regressões demonstraram que há evidencias embora, não sejam sistemáticas, de que países com maior abertura financeira e participação da manufatura a crise financeira incidiu de forma mais severa. As variáveis Crescimento do Crédito e PIB per capita apresentaram significância estatística em todos os coeficientes associados, indicando que países com maiores rendas e que tiveram boom de crédito, a crise financeira incidiu de forma mais severa.

Há alguma evidencia que países com maior Alavancagem experimentaram menor perda de produto durante a crise. As variáveis Conta Corrente, Câmbio Fixo e Reservas em nenhuma das equações apresentaram significância estatística. O coeficiente associado ao índice de abertura financeira *de facto* LMF, apresentou significância estatística indicando que a crise financeira incidiu de forma menos severa em países com maior abertura financeira. Em relação as medidas de abertura financeira de jure, nenhuma das equações apresentou relação estatisticamente significativa com a incidência da crise financeira global.

Para as colunas (9) a (16) a variável dependente é a taxa média de crescimento do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa média de crescimento do PIB real no período 1990-2007.

As variáveis Abertura comercial o Crédito e PIB per capita apresentaram significância estatística em todos os coeficientes associados, indicando que países com maiores rendas e com maior abertura comercial, a crise financeira incidiu de forma mais severa. Em relação a conta corrente há alguma evidência que países com superávits em contas correntes crise financeira incidiu de forma menos severa. Há algumas evidencias que os países com maior participação da manufatura experimentaram maior perda de produto durante a crise. Há algumas evidencias que os países que tiveram boom de crédito no pré-crise experimentaram maior perda de produto durante a crise. Em três especificações do modelo a variável câmbio fixo apresentou evidencias estatísticas com sinal positivo indicando, que países que adotaram o regime cambial fixo experimentaram maior perda de produto durante a crise. As variáveis alavancagem e Reservas em nenhuma das equações apresentaram significância estatística

O coeficiente associado ao índice de abertura financeira *de facto* LMF, apresentou significância estatística indicando que a crise financeira incidiu de forma menos severa em países com maior abertura financeira. Em relação as medidas de abertura financeira de jure, nenhuma das equações apresentou relação estatisticamente significativa com a incidência da crise financeira global.

A tabela A4 em apêndice apresenta os resultados das estimações para modelos de incidência de crise financeira a medida de incidência da crise financeira: A previsão para a taxa de crescimento do PIB real em 2009 realizada em abril de 2008 menos a previsão para a taxa de crescimento do PIB real em 2009 realizada abril de 2009.

Os resultados apresentados para as colunas (1) a (8) indicaram que a variável Abertura comercial apresentou significância estatística em todos os coeficientes associados, indicando que países com maior abertura comercial, a crise financeira incidiu de forma mais severa.

A variável participação de manufaturados apresentou significância estatística em todos os coeficientes associados, indicando que países com maior participação da produção industrial no PIB, a crise financeira incidiu de maneira mais severa.Em relação a conta corrente há fraca evidência que países com superávits em contas correntes experimentaram a incidência da crise financeira de forma mais severa.A variável Crescimento do Crédito apresentou significância estatística em todos os coeficientes associados, indicando que países que tiveram boom de crédito, a crise financeira incidiu de forma mais severa.A variável PIB per capita apresentou significância estatística em todos os coeficientes associados, indicando que países com maiores rendas no pré-crise a crise financeira incidiu de maneira mais severa.

Para alavancagem há alguma evidência que países com mais alavancagem financeira em contas correntes experimentaram a incidência da crise financeira de forma menos severa

As variáveis Câmbio Fixo e Reservas em nenhuma das equações apresentaram significância estatística. O coeficiente associado ao índice de abertura financeira *de facto* LMF e as medidas de abertura financeira de jure nessa especificação em nenhuma das equações apresentou relação estatisticamente significativa com a incidência da crise financeira global.

A medida de abertura financeira de *facto* LMF apresentou sinal positivo e estatisticamente significativo para quatro medidas de intensidade da crise financeira:; (ii) a taxa de crescimento médio do PIB real no período 2003-2007 menos a taxa de crescimento médio do PIB real no período 2008-2009;(iii) a taxa de crescimento médio do PIB real no período 2008-2009 menos a taxa de crescimento médio do PIB real no período 2003-2005; (iv) a taxa de crescimento média do PIB real no período 2008-2009 menos crescimento médio do PIB real no período 1990-2007. Sugerindo que maior abertura financeira está correlacionada a um menor declínio do produto durante a crise

**7 Considerações Finais**

Este trabalho realiza uma investigação econométrica acerca do efeito da abertura financeira sobre a incidência da crise financeira global. O trabalho contribui para a literatura em duas dimensões: i) faz-se estudo de analise sistemática do efeito da abertura financeira sobre incidência da crise financeira global; ii) utiliza-se amplo conjunto de índices de abertura financeira;

Os resultados apresentados sugerem: Para o índice de abertura financeira de *facto*, há evidências que maior abertura financeira está correlacionada a um menor declínio do produto durante a crise; ii) não houveram evidências estatisticamente significativas de correlação entre os índices de jure da abertura financeira e a incidência da crise financeira global;

O estudo não corrobora com o trabalho de Giannone, Lenza e Lucrezia (2009) visto que o resultado do índice de abertura de *facto* apresentou relação negativa com a variação do produto e não apresentou evidências estatísticas significativas. Lane e Milesi-Ferretti (2010) também utilizam índice de *facto* e apresentam evidências de uma possível correlação positiva do índice com a mudança no crescimento do produto, no entanto, os resultados não apresentam evidências estatísticas significativas. Blanchard et al., (2010) e Frankel e Saravelos (2012) também utilizam índice de *facto* e não encontram evidências estatísticas significativas.

Em relação as estimações realizadas com os indicadores de *jure*, nenhuma das estimaçõesapresentaram relação estatisticamente significativa entre abertura financeira e a incidência de crise financeira. Portanto, os resultados são coerentes com o estudo de Berkmen et al. (2012) que também utilizam índice de *jure* e não encontram evidências estatísticas. Logo, não há evidências estatísticas sistemáticas do efeito da abertura financeira sobre a incidência da crise financeira.

Em relação aos resultados apresentados nas tabelas A2 a A4, confirmou-se a discussão realizada nas seções teóricas e empíricas sobre os canais de transmissão da crise financeira global. Os resultados sugeriram sistematicamente, entre as diferentes equações que as principais variáveis correlacionadas negativamente com o desempenho da produção durante a crise foi a renda per capita, crescimento de crédito, o nível da abertura comercial e participação das manufaturas em relação ao PIB , corroborando com os resultados da literatura sobre incidência de crise Blanchard et al., (2010), Lane e Milesi-Ferretti (2010), Giannone et al., (2009), Frankel e Saravelos (2012), Rose e Spiegel (2011a).

**8 Referências Bibliográficas**

BABECKÝ, J; HAVRÁNEK, T; MATĔJŮ, J; RUSNÁK, M; ŠMÍDKOVÁ, K; VAŠÍČEK, B,. "Leading indicators of crisis incidence: evidence from developed countries," Working Paper Series 1486, European Central Bank, 2012.

BAUM, F., C. An Introduction to Modern Econometrics using Stata, Stata Press books, StataCorp LP, number imeus, April, 2006

BERGLOF, E., Y. KORNIYENKO, A. PLEKANOV, and J. ZETTELMEYER: “Understanding the crisis in emerging Europe,” Working Paper series 109, EBRD, 2009.

BERKMEN, P., GELOS, G., RENNHACK, R., WALSH, J., 2009. The Global Financial Crisis: Explaining Cross-Country Differences in the Output Impact. IMF Working Papers 09/280.

BHAGWATI, J. The Capital Myth: The Difference between Trade in Widgets and Dollars. *Foreign Affairs*, Vol. 77, no 3, p. 7-12, 1998.

BLANCHARD, O. J.; DAS, M.; FARUQEE, H. The Initial Impact of the Crisis on Emerging Market Countries. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 41, no 1, p. 263-323, 2010.

CHINN, M.; ITO, H. A New Measure of Financial Openness. Journal of Comparative Policy Analysis, Vol. 10, no 3, p.309-322, 2008.

CLAESSENS, S,. DELL’ARICCIA G,. DENIZ, IGAN, LUC, LAEVEN. Cross-country experiences and policy implications from the global financial crisis, 2010.

Economic Policy 62, 267–293.

DAMASCENO, A., BAPTISTA, N, L. O. Abertura Financeira e Crises Financeiras: Evidências Econométricas. 45º Encontro Nacional de Economia. ANPEC, 2016.

DEMIRGUÇ-KNUT, A.; DETRAGIACHE, E. The Determinants of Banking Crises in Developing Countries and Developed Countries. *IMF Staff Papers*, Vol. 45, p.81-109, 1998.

EICHENGREEN, B. The Cautious Case for Capital Flows. University of California, 2007.

EICHENGREEN, B. Taming Capital Flows. *World Development*, Vol.28, no 6, p.1105-1116, 2000

FERNANDEZ, A.; KLEIN, M.; REBUCCI, A.; SCHINDLER M.; URIBE, M. Capital Control Measures: A New Dataset, IMF Economic Review 64, 2016, 548-574, 2015.

FRANKEL, J.; SARAVELOS, G. Can Leading Indicators Assess Country Vulnerability? Evidence from the 2008–09 Global Financial Crisis. *Journal of International Economics*, Vol. 87, p. 2016- 231, 2012.

GERTLER, M., GILCHRIST S. What happened: Financial factors in the Great Recession. NBER Working Paper No.24746, 2018.

GIANNONE, D. LENZA, M. LUCREZIA, R. “Market Freedom and the Global Recession.” Paper presented at a conference on Economic Linkages, Spillovers and the Financial Crisis, organized by the International Monetary Fund and the Banque de France chair of the Paris School of Economics, Paris, January 29, 2009.

GOURINCHAS, P. O.; JEANNE, O. The Elusive Gains from International Financial Integration. *Review of Economic Studies*, v.73, n. 3, p. 715-741, 2006.

HENRY, P. B. Capital Account Liberalization: Theory, Evidence, and Speculation. *Journal of Economic Literature*, Vol. 45, no 4, p.887-935, 2007.

ILZETZKI, E.; REINHART, C. M.; ROGOFF, K. Exchange Rate Arrangements Entering the 21st Century: Which Anchor Will Hold? University of Harvard, 2017.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. Guidance Note for the Liberalization and Management of Capital Flows. International Monetary Fund, 2013.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. International Financial Statistics. IMF: Washington, 2017.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. World Economic Outlook Database. IMF: Washington, 2018.

JAHAN, S.; WANG, D. Capital account openness in low-income developing countries: Evidence from a new database. IMF Working Paper, 16(252), 1–26, 2016.

KORINEK, A. Capital Flows, Crises and Externalities. In: ALLEN, F.; AOKI, M.; KIYOTAKI, N.; GORDON, R.; STIGLITZ, J. E.; FITOUSSI, J. P. The Global Macro Economy and Finance. London: Palgrave Macmillan, 2011.

KORINEK, A. The New Economics of Prudential Capital Controls: A Research Agenda. IMF Economic Review, Vol. 59, no 3, p.523-561, 2011b.

KOSE, M. A.; PRASAD, E.; ROGOFF, K.; WEI, S. Financial Globalization: A Reappraisal. *IMF Staff Papers*, Vol. 56, no 1, p.8-62, 2009.

LANE, P.R.; 2012. Financial Globalisation and the Crisis, BIS Working Papers397, Bank for International Settlements.

LANE, P. R.; MILESI-FERRETTI, G. M. The External Wealth of Nations Mark II: Revised and Extended Estimates of Foreign Assets and Liabilities, 1970-2004. Journal of International Economics, Vol. 73, no 2, p.263-294, 2007.

LANE, P. R.; MILESI-FERRETTI, G. M. The Cross-Country Incidence of the Global Crisis. International Monetary Fund, no. 10–171, 2010.

LIPSEY, R. G.; LANCASTER, K. The General Theory of Second Best. The Review of Economic Studies, Vol. 24, no 1, p. 11-32, 1956.

OBSTFELD, M., SHAMBAUGH, J., TAYLOR, A. Financial Instability, Reserves, and Central Bank Swap Lines in the Panic of 2008. American Economic Review 99 (2), 480–486, 2009.

OSTRY, J., A. GHOSH, K. HABERMEIER, M. CHAMON, M. QURESHI, D. REINHART. “Capital Inflows: The Role of Controls,” IMF Staff Position Note 10/04 (Washington D.C.: IMF), 2010.

OSTRY, J., A. GHOSH, K. HABERMEIER, L. LAEVEN, M. CHAMON, M. QURESHI, A. KOKENYNE. “Managing Capital Inflows: What Tools to Use?” IMF Staff Discussion Note 11/06 (Washington D.C.: International Monetary Fund), 2011.

RODRIK, D.; SUBRAMANIAN, A. Why Did Financial Globalization Disappoint? *IMF Staff Papers*, Vol.56, no 1, p.112-138, 2009.

ROSE, A., SPIEGEL, M. Cross-Country Causes And Consequences of The 2008 Crisis: Advances in International Macroeconomics: Lessons from the Crisis. European Economic Review, 2011.

ROSE, A., SPIEGEL, M. Cross-country Causes and Consequences of the Crisis: An Update. Special Issue: Advances in International Macroeconomics: Lessons from the Crisis. European Economic Review 55 (3), 309–324, 2011a.

SCHINDLER, M. Measuring Financial Integration: A New Data Set. IMF Staff Papers 56, pp. 222–238, April, 2009.

STIGLITZ, J. E. Capital-Market Liberalization, Globalization, and the IMF. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol.20, no 1, p.57-71, 2004.

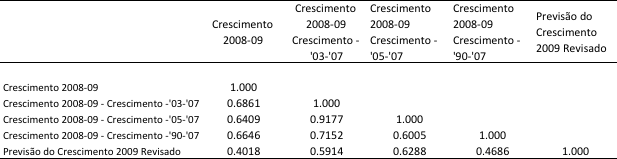
STIGLITZ, J. Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability. *World Development*, Vol. 28, no 6, p. 1075-1086, 2000.

WORLD BANK. World Development Indicators. WB: Washington, 2018.

WOOLDRIDGE, J. M. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. 2. ed. Cambridge, MA: The MIT Press, 2010

**Apêndice**

TabelaA1: Correlação das medidas de incidência da crise financeira global.



**Fonte:** Elaboração Própria

TabelaA2: Abertura Financeira e Incidência da Crise Financeira Global (I)



TabelaA3: Abertura Financeira e Incidência da Crise Financeira Global (II)



TabelaA4: Abertura Financeira e Incidência da Crise Financeira Global (III)



1. Share of Other Securities transactions, Bonds and Other Debts transactions, Money Market instrument transactions, Collective Investment securities transactions, Financial Credits transactions, Direct Investment transaction, Liquidation of Direct Investment, Derivatives and Other Instruments, Real Estate Transaction, Financial Guarantees, Commercial Credit, Personal Capital Transaction. [↑](#footnote-ref-1)