

Capital de Giro e Internacionalização no Lucro das Organizações Brasileiras em épocas de crise

Miguel Hernandes Júnior¹, Vinícius Silva Pereira², Antonio Sérgio Torres Penedo³, Cristiano Augusto Borges Forti⁴

¹ Universidade Federal de Uberlândia – miguelhj2005@hotmail.com

² Universidade Federal de Uberlândia – viniciuss56@ufu.br

³ Universidade Federal de Uberlândia – penedo@ufu.br

⁴ Universidade Federal de Uberlândia – forti@ufu.br

PALAVRAS-CHAVE

Crise econômica,
capital de giro,
lucratividade,
internacionalização.

Received 04.09.2019
Reviewed 06.02.2020
Accepted 03.03.2020

ISSN 1980-4431
Double blind review



RESUMO

Os achados demonstraram que no caso da interação do capital de giro com a internacionalização, existem dois pontos ótimos a serem perseguidos pela gestão para alcançar a lucratividade máxima em épocas de crise das organizações. Como objetivo este artigo visa compreender o impacto da gestão do capital de giro e da internacionalização na lucratividade das organizações brasileiras em épocas de crise. A lacuna teórica encontrada e que os estudos anteriores não consideraram foram o efeito da internacionalização nas organizações como multiplicador e o efeito da crise como restrição da lucratividade. O tema se torna relevante mediante a crise que o país atravessou em 2015-2016 e que segundo números da economia ainda não foi superada. Como impacto na área, é demonstrado como as organizações internacionalizadas podem passar por épocas de crise e obterem lucratividades. Para isto, a amostra do estudo teve 861 empresas listadas na B3, e testou-se as hipóteses por meio de modelos econométricos de efeitos fixos pela técnica de regressão de dados em painel.

KEYWORDS

Economic crisis,
working capital,
profitability,
internationalization.

ABSTRACT

The findings showed that in case of interaction of working capital and internationalization, there are two optimal points to be pursued by management to achieve maximum profitability in period of crisis. This study aimed to understand the impact of working capital management and internationalization on profitability of Brazilian companies in periods of crisis. The theoretical gap found was that, previous studies have not considered the combined effects of internationalization as a driver and the crisis as a profitability reducer in organizations. The subject proved to be relevant considering the crisis that the country went through between 2015 and 2016 and which according to economic data, has not been overcome yet. As an impact in the area, it is demonstrated how internationalized organizations can go through times of crisis and obtain profitability. To this end, the sample was composed of 861 listed companies in B3, and the hypotheses were tested using econometric models with fixed effects using panel data regression.

1 Introdução

Crises econômica sejam elas externas ou internas, são acompanhadas de impactos sociais, financeiros e econômicos, para a população, organizações, governos e países. E como as economias dos países e das organizações se tornaram cada vez mais globalizadas, inter-relacionadas e interdependentes, uma recessão iniciada em um determinado país, pode se alastrar rapidamente para os demais.

Exemplo, foi a crise internacional que ocorreu nos anos de 2007 - 2008 que iniciou nos Estados Unidos e que repercutiu e espalhou o colapso e assombro da crise em instituições financeiras pelos países desenvolvidos e os em desenvolvimento (Didier, Love, & Pería, 2010). No Brasil apesar dos reflexos da crise internacional serem sentidos no declínio das exportações e dos investimentos, a adoção de políticas fiscais anticíclicas pelo governo vigente conseguiu aplacar seus efeitos. No entanto a descontinuidade destas políticas em 2011, desencadeou uma forte contração do consumo do governo e dos investimentos públicos, o que implicou numa desaceleração do crescimento do PIB brasileiro no anos seguintes (Medeiros, 2015).

Uma estratégia que se destaca exatamente em tempos de dificuldades e restrições financeiras é a “gestão do capital de giro” (Enqvist, Graham, & Nikkinen, 2014; Gonçalves, Gaio, & Robles, 2018; Mielcarz, Osiichuk, & Wnuczak, 2017). A relação existente entre a gestão do capital de giro e os diferentes ciclos econômicos é abordada no estudo dos autores (Enqvist, Graham, & Nikkinen, 2014). Esses autores demonstraram que em empresas Finlandesas analisadas no período de 1990 a 2008 a gestão do capital de giro é intensificada e assume maior relevância em épocas de crise econômica.

Outra estratégia para aumentar os ganhos e minorar os riscos de falência, corresponde a internacionalização. O estudo de (Reeb & Kwok, 2000) seguidos por (Mittoo & Zhang, 2008; Saito & Hiramoto, 2010; Singh & Nejadmalayeri, 2004) evidenciaram que organizações que estão em mercados menos estáveis, no caso o Brasil, e decidem se internacionalizar para mercados mais estáveis, como Estados Unidos, conseguem diminuir seus riscos de operação e se alavancar mais do que seus concorrentes domésticas (*upstream*). Além disto, a internacionalização também propicia o aumento na performance e

consequente lucratividade (Almodóvar & Rugman, 2014; de Andrade & Galina, 2013; Ganvir & Dwivendi, 2017; Gomes & Ramaswamy, 1999; Hsu & Boggs, 2003; Ruigrok, Amann, & Wagner, 2007; Ruigrok & Wagner, 2003; Wu, Wu, & Zhou, 2012; Zhou, 2018).

As motivações econômicas que levam as organizações a decidirem se internacionalizarem são: a busca por novos mercados, novas fontes de recursos, eficiência dos mercados globais e de ativos estratégicos (Dunning, 1996). A internacionalização pode ser realizada no sentido para dentro com a importação, licenças de fabricação, contratos de franquias ou tecnologia; ou no sentido para fora, por meio das exportações, concessões de licenças de fabricação, franquias, tecnologias ou investimentos direto no exterior (Calegari, Moizinho, Peixoto, & Pereira, 2014).

As lacunas teóricas a serem exploradas neste artigo se verificam em virtude das análises efetuadas mediante ao capital de giro e a lucratividade em épocas de crise, não consideram o efeito da internacionalização das organizações como multiplicador da lucratividade e tão pouco os estudos da internacionalização com a performance considerarem o efeito da crise como restrição ao desempenho e seus possíveis efeitos nas diferentes regiões dos países, que neste caso será restrito ao Brasil.

A partir do panorama exposto, o objetivo que irá nortear o desenvolvimento do artigo é verificar qual o impacto do capital de giro e da internacionalização na lucratividade das organizações brasileiras em épocas de crise. O tema se mostra de extrema relevância e se justifica para a realidade brasileira, pois o país acaba de ser atingido pela crise interna brasileira ocorrida em 2015 – 2016 na qual o PIB do país encolheu 3,8% e 3,6% respectivamente de acordo com o Tesouro Nacional.

2 Referencial Teórico

2.1 Capital de Giro e a Lucratividade em Épocas de Crise

O ativo circulante, também denominado de capital de giro, é a porção do investimento de curto prazo da organização, que circula em suas operações regulares (Malvessi, 1982). Também definido, como o intervalo de tempo entre a compra de matérias primas e o recebimento das vendas dos

produtos comercializados (Deloof, 2003; Shin & Soenen, 1998), além de indicar o período no qual uma empresa poderia continuar a obter ganhos se sua operação paralisasse (Lazaridis & Tryfonidis, 2006).

No desempenho operacional das organizações o capital de giro possui participação relevante, pois representa geralmente mais da metade dos ativos totais investidos. Desta forma decisões tomadas erroneamente em sua gestão, acarretam sérios problemas financeiros que podem evoluir para situações de insolvência (Trindade, Nunes, & Linhares, 2010). Nestas decisões há o desafio de se balancear entre o risco e o retorno. Pois, uma política mais agressiva do capital de giro, com investimentos reduzidos em ativos circulantes, está associada com altos retornos, mas também com altos riscos. Em contrapartida, uma política mais conservadora, na qual os investimentos em ativos circulantes são maiores, acarreta menores riscos mas também menores rentabilidades para as organizações (Trindade et al., 2010).

O Ciclo de Conversão de Caixa (CCC) é amplamente utilizado na literatura para mensuração em dias o capital de giro. O CCC (número de dias de recebimento + número de dias de estoque – número de dias de pagamento) demonstra quantos dias os recursos da empresa ficam aplicados na operação. Artigos internacionais demonstram a importância e relevância da gestão do capital de giro para a lucratividade das organizações, (Deloof, 2003; Enqvist et al., 2014; Jose et al., 1996; Lazaridis & Tryfonidis, 2006; Shin & Soenen, 1998; Wang, 2002) utilizaram como proxy do capital de giro o CCC; constataram que quanto menor for o nível do CCC, maior será a lucratividade. No Brasil os autores (Costa et al., 2013; Rocha, Sousa & Luporini, 2011; Zeidan & Shapir, 2017) demonstraram a relevância do capital de giro com a lucratividade nas organizações e sua relação tanto do CCC quanto de seus componentes PCR (número de dias de recebimento) PE (número de dias de estoque) e PF (número de dias de pagamento) com a lucratividade.

Ao analisar a relação dos componentes do CCC, se verifica que os três itens possuem também uma relação negativa com a lucratividade conforme a literatura. O PCR ao ser reduzido aumenta a quantidade de dinheiro em caixa, o que permite financiar as operações internas e investimentos em projetos mais lucrativos (Costa et

al., 2013; Deloof, 2003; Enqvist et al., 2014; Lazaridis & Tryfonidis, 2006). O PF, ao ser reduzido demonstra que as empresas mais lucrativas tendem a antecipar seus pagamentos visando descontos por antecipação de seus fornecedores, por outro lado as empresas menos lucrativas postergam seus compromissos financeiros afim de usufruir ao máximo a linha de crédito dos fornecedores (Costa et al., 2013; Deloof, 2003; Enqvist et al., 2014; Lazaridis & Tryfonidis, 2006). A redução no PE por meio da eficiência operacional, reduz o número de dias os tornando mais eficientes com giros mais curtos, mas no entanto esta prática de redução dos níveis do estoque a níveis mínimos podem levar ao efeito *stockout* (Deloof, 2003).

Os autores (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017) demonstraram como os diferentes ciclos econômicos, principalmente na crise, influenciam o efeito do capital de giro na lucratividade. As análises foram realizadas em 1.136 empresas finlandesas no período de 1990 a 2008 (Enqvist et al., 2014), em 400 empresas do Reino Unido não listadas na bolsa no período 2006 a 2014 (Gonçalves et al., 2018) e em 719 empresas polonesas listadas na bolsa de Varsóvia no período de 1997 a 2014 (Mielcarz et al., 2017). O capital de giro mensurado pelo CCC obteve nos estudos citados uma relação negativa com a lucratividade, demonstrando que afim de conseguirem maiores ganhos as organizações necessitam reduzir seus ciclos de conversão de caixa os tornando mais eficientes. Os achados demonstraram também que a gestão do capital de giro se torna ainda mais importante e relevante em épocas de crises econômicas, (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017).

O contas a receber obteve como resultado uma relação negativa e significativa com a lucratividade das organizações, e se tornou mais relevante e significativa em épocas de crises (Enqvist et al., 2014; Mielcarz et al., 2017). Em contrapartida o estudo realizado nas empresas do Reino Unido, a relação negativa entre o contas a receber e a lucratividade se demonstrou com maior relevância em épocas de crescimento econômico (Mielcarz et al., 2017). O estoque trouxe como significância a relação negativa com a lucratividade com maior relevância em épocas de crise econômica. Ao reduzir o estoque, uma redução nos custos de manutenção, no risco de obsolescência e furto são alcançados, refletindo

diretamente na lucratividade (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018). Por um outro lado, as empresas polonesas em épocas de crises evitam implementar políticas mais conservadoras na gestão do estoque, privilegiando o relacionamento com os seus fornecedores por meio da manutenção de maiores estoques, o que caracteriza uma relação positiva entre o estoque e a lucratividade (Mielcarz et al., 2017).

O contas a pagar obteve uma relação negativa com a lucratividade, pois as empresas mais lucrativas antecipam seus pagamentos afim de receberem descontos por antecipação (Enqvist et al., 2014; Mielcarz et al., 2017). Já as empresas do Reino Unido tendem a preferir utilizar os créditos comerciais ao invés de receberem descontos, o que caracteriza uma relação positiva com a lucratividade em épocas de crise (Gonçalves et al., 2018).

No Brasil, os efeitos da crise internacional de 2008-2009, desencadeou uma forte contração do consumo do governo e dos investimentos públicos a partir de 2011 e implicou nos anos posteriores na desaceleração no crescimento do PIB brasileiro (Medeiros, 2015). A queda do PIB juntamente com a disparada do risco país em 2015 derrubou também o consumo das famílias, de 4,8% em 2011 para - 4,5% em 2016. O país formalmente entrou em crise econômica nos anos 2015 – 2016, PIB de -3,8% e -3,6% respectivamente, com previsão de uma tímida recuperação somente em 2017 – 2018 (Barbosa Filho, 2017). Este declínio no consumo das famílias e a crise econômica que assolou o país refletiu diretamente na lucratividade das organizações, abaixo são demonstradas as medianas da amostra extraídas do banco de dados da Economática é possível verificar a queda da lucratividade mensurada pelo ROA no período analisado.

Figura 1. Evolução da Mediana do ROA da Amostra 2010 – 2018 – Brasil

| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| -0,79 | 0,67 | -0,92 | -2,38 | -0,34 | -1,72 | -0,41 | -0,51 | -0,34 |

Fonte: Banco de Dados Economática

Infere-se desta forma que em épocas de crise econômica, caracterizada pela redução do consumo, alta na inadimplência, aumento das incertezas econômicas e escassez de financiamentos; as empresas limitem suas políticas

de disponibilização de crédito aos clientes, com o intuito de conseguirem recursos para se auto financiarem e investir em projetos mais vantajosos o que aumenta suas lucratividades. Por outro lado, épocas de restrições financeiras caracterizadas pela escassez de créditos, aparecem usualmente o efeito denominado contágio do crédito comercial na cadeia de suprimentos (Bastos & Pindado, 2013). Este efeito é caracterizado pela troca dos créditos bancários que nestes períodos são caros e escassos, pelo crédito comercial dos fornecedores. Com estas vendas por maiores prazos, as organizações conseguem circular seus produtos e aumentar seus ganhos e conseqüente a lucratividade, mesmo que haja uma pequena redução na margem em virtude do subsídio aos clientes. Diante do exposto o presente estudo estabelece as seguintes hipóteses:

Hipótese 1a: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao reduzirem seus números de dias de recebimento afetam positivamente a lucratividade.

Hipótese 1b: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao aumentarem seus números de dias de recebimento afetam positivamente a lucratividade.

Com relação aos estoques, as organizações por meio da gestão *just in time* buscam a máxima otimização com o objetivo de aumentar a lucratividade. Pois a otimização diminui os custos com armazenagem, reduz as perdas de mercadorias por obsolescência e minimizam os riscos de furtos. Por outro lado, as organizações podem aumentar a lucratividade ao incentivar as vendas e o consumo, ao flexibilizar o contas a receber mesmo em épocas de crise, desta forma necessitam aumentar seus estoques, para conseguirem atender as novas demandas vindouras e evitar o efeito *stockout*.

Hipótese 2a: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao reduzirem seus números de dias de estoque afetam positivamente na lucratividade.

Hipótese 2b: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao aumentarem seus números de dias de estoque impactam positivamente na lucratividade.

As organizações em épocas de crise a fim de aproveitarem o crédito comercial disponibilizado por fornecedores, postergam seus pagamentos para aumentarem o fluxo de caixa interno, financiarem suas operações e a projetos mais lucrativos. Sobre outra perspectiva, as organizações ao invés de postergarem as contas a serem pagas, aproveitam a época de crise para antecipar os pagamentos a fim de ganharem descontos e desta forma aumentarem

a lucratividade das organizações.

Hipótese 3a: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao reduzirem seus números de dias de pagamento afetam positivamente a lucratividade.

Hipótese 3b: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao aumentarem seus números de dias de pagamento impactam positivamente a lucratividade.

Desta forma, o ciclo de conversão de caixa pode ser gerenciado de duas formas em busca da lucratividade em épocas de crise, a primeira conservadora, na qual a empresa aumenta seu capital de giro e relaxa seus componentes, na busca de aumentar as vendas e o relacionamento com os consumidores. A segunda forma, mais austera visa por meio da redução dos números de dias de recebimento e estocagem e aumento do número de dias de pagamento, ter maior quantidade de recursos internos na organização para que possa financiar suas operações e projetos lucrativos, desta maneira tem-se:

Hipótese 4a: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao aumentarem seus ciclos de conversão de caixa impactam negativamente na lucratividade.

Hipótese 4b: Empresas brasileiras, em épocas de crise, ao reduzirem seus ciclos de conversão de caixa impactam positivamente na lucratividade.

2.2 Internacionalização e Lucratividade em Épocas de Crise

Além da excelência na gestão do capital de giro como geradora de lucratividade nas organizações mesmo em épocas de crises (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017), a internacionalização surge também como uma possibilidade para aumentar a lucratividade por meio da expansão para novos mercados. As formas de se internacionalizar de acordo com (Calegari et al., 2014) são: i) sentido para dentro, com a importação: licenças de fabricação, contratos de franquias ou tecnologia; ii) ou sentido para fora: por meio das exportações, concessão de licenças de fabricação, franquias, tecnologia ou investimento direto no exterior.

O processo de internacionalização, retorna benefícios na diversificação das operações e dos negócios (Hughes, Logue, & Sweeney, 1975). Como, novos mercados de atuação, fontes de recursos, a eficiência de mercados globais e ativos estratégicos (Dunning, 1996). Existem também

fatores negativos que podem influenciar na lucratividade das organizações no processo de internacionalização como: i) distância, idioma, cultura e barreiras jurídicas; ii) custos de ser estrangeiro referente à assimetria de informação; iii) custos de ser novo no mercado; iv) custos comerciais (barreiras comerciais) e v) regulamentações governamentais (de Andrade & Galina, 2013).

Artigos nacionais e internacionais demonstram a relação da internacionalização com a performance das organizações por meio de formas lineares e não lineares, como linear têm-se a relação negativa no Brasil (de Andrade & Galina, 2013) e a positiva na Índia (Ganvir & Dwivendi, 2017); já a não linear em forma de S na China (Wu et al., 2012), em S invertido na Suíça (Ruigrok et al., 2007), em U na Alemanha (Ruigrok & Wagner, 2003; Wu et al., 2012; Zhou, 2018), U invertido nos Estados Unidos (Gomes & Ramaswamy, 1999; Hsu & Boggs, 2003), em M na Espanha (Almodóvar & Rugman, 2014), em W na China (Zhou, 2018) e em formato de nível de linha na China (Wu et al., 2012).

Além do efeito da internacionalização na performance, o risco das organizações está positivamente atrelado com a internacionalização, estudo realizado nos Estados Unidos constatou que quanto mais as organizações se internacionalizam, maior é o risco de falência. Além disto, as organizações norte americanas possuíam níveis de endividamento e alavancagem (estrutura de capital) menores se comparadas com suas concorrentes domésticas (Bartov, Bodnar, & Kaul, 1996; Reeb, Kwok, & Baek, 1998). Mais adiante (Reeb & Kwok, 2000) aprofundaram suas análises entre o endividamento e a internacionalização das organizações, descobrindo que as organizações que se internacionalizam realmente possuíam menor grau de endividamento do que suas contrapartes domésticas. Mas a grande diferença achada foi que esta interação entre endividamento e internacionalização varia de acordo com o país sede da organização e o país para o qual se irá internacionalizar.

Pois organizações de países menos estáveis ao se internacionalizarem para mercados mais estáveis, seus riscos de operações diminuem, e com esta redução as oportunidades de financiamentos aumentam e os custos reduzem. As organizações desta forma conseguem aumentar seus endividamentos e suas alavancagens se

comparadas aos seus pares domésticos (*upstream*). Ao contrário, organizações originárias de países mais estáveis que decidem se internacionalizarem para mercados menos estáveis, aumentam seus riscos e desta forma necessitam diminuir seus endividamentos e alavancagem se comparadas aos seus pares domésticos (*downstream*) (Mittoo & Zhang, 2008; Saito & Hiramoto, 2010; Singh & Nejadmalayeri, 2004).

Considerando as vantagens das organizações ao se internacionalizarem, a crise financeira ocorrida de 2015 a 2016 que impactou o país enquanto o resto do mundo crescia economicamente. Infere-se que empresas internacionalizadas, afim de não perderem lucratividade neste período de crise interna, direcionam suas operações para atender o mercado externo em detrimento do mercado interno, principalmente se a forma de internacionalização for a de exportação, que demonstra maior facilidade e agilidade no redirecionamento. No entanto, conforme foi observado por (Zhou, 2018), a variável internacionalização pode assumir um comportamento não linear com a lucratividade, mais especificamente em forma de W, o que denota um comportamento da variável dividido em quatro estágios. A sua análise de internacionalização teve como variável a quantidade de subsidiárias no exterior, mas este comportamento em W também pode ser aplicado ao ser analisada pelas exportações. O primeiro estágio no qual a internacionalização da organização ainda é baixa, a relação encontrada é negativa, muito em virtude das barreiras a novos entrantes nos mercados, o pouco conhecimento do mercado novo (Teoria Uppsala) e os custos da criação da operação internacional, os quais não conseguem ser recuperados neste primeiro estágio.

O segundo estágio da relação é positivo, caracterizado por um índice de internacionalização médio, no qual o aumento do conhecimento dos mercados e a redução dos custos, possibilitam aumentar os ganhos pela economia de escala. A terceira etapa, caracterizada pelo alto índice de internacionalização, a estrutura da empresa pode demonstrar inabilidade para gerenciar a nova realidade de negociações globais, o que torna necessário uma reestruturação na organização, não retornando os benefícios e ganhos esperados, o que resulta numa relação negativa com a lucratividade.

A quarta etapa por sua vez, com um nível extremamente alto de internacionalização,

marcado pela retomada da relação positiva com a lucratividade, na qual a organização é pressionada por desempenho e acaba desenvolvendo a cultura organizacional afim de superar os problemas encontrados no terceiro estágio (Zhou, 2018). Desta forma a internacionalização, além da possibilidade da relação positiva com a lucratividade, pode estar relacionada de forma negativa com a lucratividade das organizações. Diante disso, tem-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 5a: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, possuem uma relação positiva com a lucratividade.

Hipótese 5b: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, possuem uma relação negativa com a lucratividade.

2.3 Internacionalização, Capital de Giro e Lucratividade em Épocas de Crise

Os estudos dos autores (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017) além de demonstrarem a relevância da gestão do capital de giro, analisaram que sua importância é aumentada em épocas de crises econômicas. Estes momentos de restrições são marcadas por aumento nas taxas de desemprego, inflação, queda no nível de renda da população e crescimento da inadimplência seja de pessoas físicas ou de empresas (Mendonça, 2018).

Restrições financeiras no ambiente de negócios, levam a incertezas com relação às entradas de recursos, o que pode ocasionar um descompasso entre o necessário capital de giro para as organizações operarem normalmente, e o que há disponível (Enqvist et al., 2014). Desta forma a eficiência na gestão do capital de giro e de seus componentes se tornam importantes aliados afim de enfrentar crises financeiras, principalmente quando os parceiros financeiros como bancos, estabelecem critérios mais rigorosos para empréstimos de recursos (Gonçalves et al., 2018). Desta forma a internacionalização propicia à organização o acesso a novos mercados e aumento da demanda por seus produtos, o que reflete diretamente na lucratividade. A teoria *Upstream-Downstream*, evidencia que ao se internacionalizar a organização consegue ter acesso a maiores fontes de financiamentos e por consequência consegue se alavancar mais do que suas concorrentes domésticas (Reeb & Kwok, 2000). Sugere-se que as organizações brasileiras ao entrarem em

mercados internacionais conseguem superar a crise financeira interna e a escassez de recursos, aumentando a lucratividade. Ao integrar com a boa gestão do capital de giro e de seus componentes, os resultados podem ser superiores.

Infere-se que empresas mais internacionalizadas podem decidir restringir e encurtar as suas políticas de disponibilização de crédito aos clientes, afim de que seu giro de capital seja mais rápido por meio da redução dos PCR, o que aumenta suas lucratividades. Ou então podem, mediante a este cenário de crise com tantas restrições no mercado interno, incentivar o consumo no mercado externo por meio do aumento e flexibilização das políticas de crédito. Diante do exposto, tem-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 6a: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao reduzirem seus números de dias de recebimento afetam positivamente a lucratividade.

Hipótese 6b: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao aumentarem seus números de dias de recebimento afetam positivamente a lucratividade.

As organizações mais internacionalizadas também podem optar por manterem seus estoques a um nível mínimo de segurança na busca de sua máxima otimização, o que reduz custos e aumenta a lucratividade. Por um outro lado, podem aumentar seus estoques, prevendo aumento nas vendas e exportações na busca de maior lucratividade. Assim tem-se as hipóteses:

Hipótese 7a: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao reduzirem seus números de dias de estoque afetam positivamente na lucratividade.

Hipótese 7b: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao aumentarem seus números de dias de estoque impactam positivamente na lucratividade.

As organizações ao postergarem seus pagamentos aumentam o fluxo de caixa interno e podem financiar suas operações e a projetos mais lucrativos, em épocas de crise esta ação tende a se intensificar devido ao desfalque interno de recursos, o que aumenta a lucratividade da organização. Por um outro lado as empresas ao invés de postergarem as contas a serem pagas, aproveitam a época de crise para antecipar os pagamentos a fim de usufruírem ganhos de descontos por antecipação, tem-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 8a: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao reduzirem seus dias de pagamentos afetam positivamente a lucratividade.

Hipótese 8b: Empresas brasileiras internacionalizadas, em épocas de crise, ao aumentarem seus dias de pagamento impactam positivamente a lucratividade.

Se destacam duas formas de gestão do capital do giro por meio do ciclo de conversão de caixa das empresas internacionalizadas em épocas de crise. A primeira é a conservadora, na qual a empresa aumenta seu capital de giro e dilata seus componentes, na busca de aumentar as vendas e o relacionamento com os consumidores. Já a segunda forma é mais austera e restritiva, que busca por meio da redução dos números de dias de recebimento e estocagem e aumento do número de dias de pagamento, ter maior quantidade de recursos internos na organização para que possa financiar suas operações. Assim tem-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 9a: Empresas brasileiras mais internacionalizadas, em épocas de crise, ao aumentarem seus ciclos de conversão de caixa impactam negativamente na lucratividade.

Hipótese 9b: Empresas brasileiras mais internacionalizadas, em épocas de crise, ao reduzirem seus ciclos de conversão de caixa impactam positivamente na lucratividade.

3 Metodologia

Nesta investigação será adotada a análise quantitativa, com abordagem epistemológica positivista. A pesquisa será descritiva, que de acordo com (Gil, 2002) se refere às investigações que estão preocupadas em estudar as características de um determinado grupo, bem como estudar as relações e associações entre diversas variáveis. A pesquisa foi realizada por pesquisa bibliográfica e documental, a coleta de dados foi realizada por meio do software Economática, no qual está contido todas as informações financeiras e contábeis das empresas que prestam contas a CVM (Comissão Monetária de Valores) e conseqüentemente a B3 (BM&FBOVESPA + CETIP).

A amostra é composta por 861 empresas não financeiras listadas na B3 (BM&FBOVESPA + CETIP), as empresas financeiras devido suas particularidades foram retiradas da amostra. Os

dados extraídos do software econômica, primeiramente foram organizados e ajustados no software Excel e em seguida foram analisados e testados por meio da técnica de regressão de dados em painel no software STATA, tendo por base o modelo econométrico desenvolvido pelos autores (Enqvist et al., 2014). O período de análise foi de 2010 a 2018, o início em 2010 justifica-se devido a implantação do IFRS no país, e a disponibilização das informações de exportações das organizações listadas na B3 que só estão publicadas nos relatórios a partir deste período. Outro fato relevante referente ao período escolhido, é a existência da crise econômica política que o Brasil atravessou nos anos de 2015 a 2016 e que afetou profundamente a lucratividade das organizações (Medeiros, 2015).

Os determinantes para o desencadeamento da crise econômica política brasileira compreendida no período de 2015 a 2016 foram elencadas e analisadas por (Barbosa Filho, 2017) em seu estudo, i) Nova Matriz Econômica (NME); ii) Política Monetária; iii) Controle de Preços; iv) Contas públicas e o Risco País. A implementação da NME a partir de 2011 – 2012 pelo governo, foi caracterizada por políticas de forte intervencionismo do governo na economia, atrelada a uma elevação dos gastos, concessões de subsídios, intervenção nos preços e redução da taxa de juros. A mudança na política monetária ao se reduzir as taxas de juros em épocas de pressão inflacionária fez com que a inflação disparasse no país, o que reduziu a credibilidade do Banco Central. O alto investimento conjuntamente com os subsídios realizados a setores estratégicos da economia com o objetivo de gerar riquezas e empregos fracassou, o que aumentou os gastos públicos e resultou na redução da produtividade total, minando drasticamente o crescimento da economia (Barbosa Filho, 2017).

O controle dos preços tanto no setor de combustíveis quanto no setor elétrico, subsidiou à população o acesso a combustíveis e energia abaixo do custo de produção em um primeiro momento. O que resultou num gigante endividamento tanto da Petrobrás quanto das empresas geradoras de energia elétrica. A não sustentabilidade desta política de controle de preços, fez com que o governo em 2015 liberasse a flutuação dos preços, o que gerou na economia um choque negativo. Este choque negativo veio acompanhado de uma elevação nas taxas de juros

afim de controlar a disparada inflacionária. Estas ações, geraram deterioração das contas públicas e aumento no risco país, este por sua vez eleva também a taxa real de juros de equilíbrio doméstico. No PIB o reflexo destas atitudes teve início no ano de 2014 com a redução do ritmo de crescimento e teve como o ápice os anos de 2015 e 2016 com retrações de 3,8% e 3,6% respectivamente (Barbosa Filho, 2017).

Os resultados primários do Brasil que até 2013 apresentavam superávit, a partir de 2014 até o presente momento resultam saldos negativos (ver Figura 2), com estes resultados para conseguir honrar seus pagamentos o governo necessita emitir títulos de dívida pública (elevação do endividamento com aumento na degradação das contas públicas); o que demonstra, que apesar de nos últimos dois anos (2017 e 2018) o país ter alcançado percentuais de PIBs positivos, eles ainda não foram suficientes para que o país se recuperasse da crise econômica de 2015 - 2016 (Mendonça, 2018).

Figura 2. Evolução Resultado Primário Brasil 2010 – 2018 em R\$ bilhões

| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 78 | 92 | 85 | 72 | -23 | -121 | -161 | -124 | -120 |

Fonte: Tesouro Nacional

Desta forma o período selecionado para o presente estudo guarda estreita relação com o objetivo do trabalho, pois o país desde 2010 e 2011 começou a sentir os efeitos de restrições econômico financeiras, que até o presente momento não foram superadas.

3.1 Modelos Econométricos

Os modelos econométricos estimados abaixo foram baseados no estudo dos autores (Enqvist et al., 2014). A literatura abordada no tópico 2.2 referente a relação entre a internacionalização e a lucratividade, demonstra os diferentes comportamentos de curva que possam existir nesta relação, desta forma os modelos 1, 2, 3 e 4 testam estas diversas possibilidades de comportamento afim de se encontrar qual melhor curva representa a relação entre capital de giro, internacionalização e performance em épocas de crise. O modelo 1, testa o comportamento de forma linear, o modelo 2 testa o formato em U e U invertido, o modelo 3 verifica o formato em S e finalmente o modelo 4

testa o formato em M ou em W.

$$ROA = B_0 + B_1CCC_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6(EXP_{it} \times CCC_{it}) + u \quad (1)$$

$$ROA = B_0 + B_1CCC_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7(EXP_{it} \times CCC_{it}) + B_8(EXP2_{it} \times CCC_{it}) + u \quad (2)$$

$$ROA = B_0 + B_1CCC_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7EXP3_{it} + B_8(EXP_{it} \times CCC_{it}) + B_9(EXP2_{it} \times CCC_{it}) + B_{10}(EXP3_{it} \times CCC_{it}) + u \quad (3)$$

$$ROA = B_0 + B_1CCC_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7EXP3_{it} + B_8EXP4_{it} + B_9(EXP_{it} \times CCC_{it}) + B_{10}(EXP2_{it} \times CCC_{it}) + B_{11}(EXP3_{it} \times CCC_{it}) + B_{12}(EXP4_{it} \times CCC_{it}) + u \quad (4)$$

ROA é o retorno sobre o ativo que mensura a lucratividade (lucro líquido sobre ativo total); CCC é o Ciclo de Conversão de Caixa (número de dias de recebimento + número de dias de estoque – número de dias de fornecedores); END é a razão entre a somatória de empréstimos de curto e longo prazo pelo ativo total; TAM é o logaritmo natural de vendas; IL é o índice de liquidez, calculado pelo ativo circulante pelo passivo circulante; EXP é a variável de internacionalização, calculada pela razão entre as exportações por vendas totais; EXP2 trata-se da variável EXP elevada a segunda potência; EXP3 variável EXP elevada a terceira potência; EXP4 variável EXP elevada a quarta potência.

Os componentes do ciclo de conversão de caixa também foram testados separadamente por meio dos modelos descritos abaixo, nos quais PCR é o número de dias de recebimento ou prazo de recebimento; PE é o número de dias de estoque ou prazo de estoque; PF é o número de dias de fornecedores ou prazo de fornecedores. Os modelos 5, 6, 7 e 8 testaram os diversos formatos de curva para a internacionalização e a lucratividade com o PE como componente do capital de giro; os modelos 9, 10, 11 e 12 com o PCR; os modelos 13, 14, 15 e 16 testando o PF como componente do capital de giro.

$$ROA = B_0 + B_1PE_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6(EXP_{it} \times PE_{it}) + u \quad (5)$$

$$ROA = B_0 + B_1PE_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7(EXP_{it} \times PE_{it}) +$$

$$B_8(EXP2_{it} \times PE_{it}) + u \quad (6)$$

$$ROA = B_0 + B_1PE_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7EXP3_{it} + B_8(EXP_{it} \times PE_{it}) + B_9(EXP2_{it} \times PE_{it}) + B_{10}(EXP3_{it} \times PE_{it}) + u \quad (7)$$

$$ROA = B_0 + B_1PE_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7EXP3_{it} + B_8EXP4_{it} + B_9(EXP_{it} \times PE_{it}) + B_{10}(EXP2_{it} \times PE_{it}) + B_{11}(EXP3_{it} \times PE_{it}) + B_{12}(EXP4_{it} \times PE_{it}) + u \quad (8)$$

$$ROA = B_0 + B_1PCR_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6(EXP_{it} \times PCR_{it}) + u \quad (9)$$

$$ROA = B_0 + B_1PCR_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7(EXP_{it} \times PCR_{it}) + B_8(EXP2_{it} \times PCR_{it}) + u \quad (10)$$

$$ROA = B_0 + B_1PCR_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7EXP3_{it} + B_8(EXP_{it} \times PCR_{it}) + B_9(EXP2_{it} \times PCR_{it}) + B_{10}(EXP3_{it} \times PCR_{it}) + u \quad (11)$$

$$ROA = B_0 + B_1PCR_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7EXP3_{it} + B_8EXP4_{it} + B_9(EXP_{it} \times PCR_{it}) + B_{10}(EXP2_{it} \times PCR_{it}) + B_{11}(EXP3_{it} \times PCR_{it}) + B_{12}(EXP4_{it} \times PCR_{it}) + u \quad (12)$$

$$ROA = B_0 + B_1PF_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6(EXP_{it} \times PF_{it}) + u \quad (13)$$

$$ROA = B_0 + B_1PF_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7(EXP_{it} \times PF_{it}) + B_8(EXP2_{it} \times PF_{it}) + u \quad (14)$$

$$ROA = B_0 + B_1PF_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7EXP3_{it} + B_8(EXP_{it} \times PF_{it}) + B_9(EXP2_{it} \times PF_{it}) + B_{10}(EXP3_{it} \times PF_{it}) + u \quad (15)$$

$$ROA = B_0 + B_1PF_{it} + B_2END_{it} + B_3TAM_{it} + B_4IL_{it} + B_5EXP_{it} + B_6EXP2_{it} + B_7EXP3_{it} + B_8EXP4_{it} + B_9(EXP_{it} \times PF_{it}) + B_{10}(EXP2_{it} \times PF_{it}) + B_{11}(EXP3_{it} \times PF_{it}) + B_{12}(EXP4_{it} \times PF_{it}) + u \quad (16)$$

3.1.1 Variável Dependente

A variável dependente utilizada para mensurar a performance das organizações foi o Retorno sobre o Ativo (ROA) seguindo os autores (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017), calculado pela divisão entre o Lucro Líquido e o Ativo Total.

$$\text{ROA} = \text{Lucro Líquido} / \text{Ativo Total} \quad (17)$$

3.1.2 Variáveis Independentes ou Teste

Como variáveis de teste ou independentes foram utilizadas o CCC e seus componentes PCR, PE e PF como proxy para o capital de giro e que foram testados separadamente (Deloof, 2003; Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018).

CCC = número de dias de recebimento + número de dias de estoque - número de dias fornecedores (18)

$$\text{PCR} = (\text{contas a receber} / \text{vendas}) \times 365 \quad (19)$$

$$\text{PE} = (\text{estoque} / \text{cmv}) \times 365 \quad (20)$$

$$\text{PF} = (\text{contas a pagar} / \text{cmv}) \times 365 \quad (21)$$

3.1.3 Variável de Internacionalização

Como proxy para internacionalização foi utilizada a exportação, calculada pelo valor das exportações dividido pelas vendas totais. O valor da exportação foi retirado dos relatórios estruturados, formulário de referência item 7.6, estes relatórios são entregues obrigatórias das empresas listadas e constam no site da B3 para livre consulta. Já a informação de vendas totais, foi retirada do banco de dados Economatica.

Alguns autores da literatura sobre internacionalização sugerem a utilização de medidas multidimensionais como proxy para a internacionalização (vendas externas sobre as vendas totais; número de funcionários externos sobre o número de funcionários totais e ativos externos sobre ativos totais) ao invés de medidas unidimensionais (Dörrenbächer, 2000).

No entanto (Hitt, Hoskisson, & Kim, 1997; Sullivan, 1994, 1996; Wu et al., 2012) demonstraram a grande correlação que a variável exportação por vendas totais, possui com as demais variáveis do índice multidimensional de internacionalização, o que torna viável a utilização somente da variável exportações sobre vendas totais no estudo. Além disto a utilização do indicador multidimensional, restringiria a amostra utilizada neste estudo de 861 empresas para em média 30 a 35 empresas ano, pois as informações sobre ativos e funcionários existentes em países estrangeiros é limitada e escassa. O indicador

unidimensional também foi utilizado pelos autores (Ganvir & Dwivendi, 2017; Hsu & Boggs, 2003; Ruigrok et al., 2007; Ruigrok & Wagner, 2003; Zhou, 2018) em suas análises; abaixo segue o método do cálculo do indicador EXP.

$$\text{EXP} = \text{exportações} / \text{vendas totais} \quad (22)$$

3.1.4 Variáveis de Controle

No modelo econométrico foram adicionadas variáveis que afetam a lucratividade das organizações, as quais são: variável tamanho (TAM), índice de liquidez (IL) e endividamento (END). Tamanho é calculada pelo logaritmo de vendas, sua relação com a lucratividade esperada é negativa conforme estudo anterior, pois infere-se que organizações menos lucrativas em épocas de crise tendam a aumentar e flexibilizar suas políticas de crédito ao consumidor. O índice de liquidez calculado pela divisão do ativo circulante pelo passivo circulante, sua relação com a lucratividade é esperada como positiva, pois sugere-se que para se alcançar maior lucratividade as organizações necessitam melhorar suas margens de liquidez. O endividamento, calculado pelo somatório da dívida de curto prazo e dívida de longo prazo dividido pelo ativo total, sua relação com a lucratividade é esperada como negativa, pois infere-se que organizações mais endividadas sejam as menos lucrativas (Enqvist et al., 2014).

$$\text{TAM} = \log(\text{vendas}) \quad (23)$$

$$\text{IL} = \text{ativo circulante} / \text{passivo circulante} \quad (24)$$

$$\text{END} = \text{dívidas de curto prazo} + \text{dívidas de longo prazo} / \text{ativo total} \quad (25)$$

4 Resultados

4.1 Análise descritiva e matriz de correlação das variáveis

Tabela 1 demonstra a quantidade de observações, média, desvio padrão, mínimo e máximo das variáveis foco do estudo, com elas não winsorizadas e winsorizadas.

Tabela 1. Estatística Descritiva das variáveis do estudo

| Variáveis | Obs. | Média | Desvio Padrão | Mín. | Máx. | Variáveis Winsorizadas | Obs. | Média | Desvio Padrão | Mín. | Máx. |
|-----------|------|--------|---------------|-------------|----------|------------------------|------|--------|---------------|-----------|----------|
| ROA | 721 | 0,014 | 0,268 | -3,382 | 4,073 | ROA | 721 | 0,014 | 0,265 | -3,382 | 4,073 |
| CCC | 720 | 79,869 | 152,068 | -1609,676 | 682,971 | CCC | 720 | 80,369 | 149,608 | -1609,676 | 682,971 |
| PE | 719 | 81,401 | 60,302 | 0,000 | 485,255 | PE | 719 | 81,376 | 60,197 | 0,000 | 485,256 |
| PF | 719 | 71,496 | 175,287 | 4,693 | 3650,858 | PF | 719 | 70,903 | 173,396 | 5,078 | 3650,858 |
| PCR | 721 | 69,880 | 90,420 | 0,000 | 2041,182 | PCR | 721 | 69,450 | 89,231 | 0,000 | 2041,182 |
| IL | 721 | 1,883 | 1,462 | 0,198 | 22,497 | IL | 721 | 1,858 | 1,246 | 0,020 | 9,053 |
| END | 721 | 0,653 | 0,359 | 0,897 | 2,950 | END | 721 | 0,653 | 0,359 | 0,897 | 2,950 |
| TAM | 721 | 6,405 | 0,788 | 2,706 | 8,630 | TAM | 721 | 6,405 | 0,787 | 3,005 | 8,633 |
| EXP | 723 | 0,246 | 0,243 | 0,000000487 | 1,000 | | | | | | |

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta.

Para tratamento dos outliers foi realizada a técnica de winsorização das variáveis por setor a 1%, o que possibilita a variabilidade das variáveis em 99%, a exceção foi a variável EXP (exportação) que o software stata não permitiu a sua winsorização (*0 values to be Winsorized*).

A média da variável ROA não winsorizada de 0,014, deixa evidente a dificuldade financeira enfrentada pelas organizações brasileiras no período escolhido. O CCC e os seus componentes PCR, PE e PF em virtude da presença de *outliers* mesmo após o tratamento por winsorização apresentaram em média valores bem altos e com os desvios padrões altos também, o que demonstra uma grande variabilidade dos dados.

O índice de liquidez corrente (IL) demonstra que na média as organizações brasileiras possuem disponibilidades para honrar seus compromissos financeiros, caso necessitem liquidar suas operações. O END demonstra que na média as organizações brasileiras estão alavancadas. TAM demonstra a média das empresas com um tamanho de 6,40 e com um desvio padrão de 0,787. Já a variável EXP por sua vez, demonstrou uma média de internacionalização baixa das empresas com 0,246 e com um desvio padrão de 0,243.

Tabela 2. Matriz de Correlação das variáveis do estudo

| Variáveis | ROA | CCC | PME | PMF | PMR | IL | END | TAM | EXP |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----|
| ROA | 1 | | | | | | | | |
| CCC | 0,222*** | 1 | | | | | | | |
| PE | 0,062* | 0,565*** | 1 | | | | | | |
| PF | -0,163*** | -0,763*** | -0,088** | 1 | | | | | |
| PCR | 0,006 | -0,196*** | 0,108*** | 0,724*** | 1 | | | | |
| IL | 0,160*** | 0,305*** | 0,212*** | -0,164*** | 0,048 | 1 | | | |
| END | -0,386*** | -0,408*** | -0,188*** | 0,294*** | 0,015 | -0,566*** | 1 | | |
| TAM | 0,059 | -0,155*** | -0,211*** | -0,007 | -0,121*** | -0,068*** | -0,139*** | 1 | |
| EXP | -0,045 | -0,053 | 0,066* | 0,020 | -0,094** | 0,077** | 0,080** | 0,265*** | 1 |

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta.

Os asteriscos *, ** e *** representam significâncias estatísticas aos níveis de 10%, 5% e 1% respectivamente.

A matriz de correlação de Pearson apresentou as significâncias entre as variáveis afim de se encontrar problemas de multicolinearidade. As variáveis PF e PE apresentaram valores altos e com significância correlacionados com o CCC, no entanto como não serão utilizadas no mesmo modelo econométrico a possibilidade de multicolinearidade fica descartada.

As variáveis CCC e PE estão positiva e estatisticamente correlacionadas com a lucratividade das organizações, sugere-se que para se aumentar a lucratividade, as organizações necessitam aumentar as variáveis. Já a variável PF está correlacionada negativa e estatisticamente com a lucratividade, inferindo que para aumentar a lucratividade o PF necessita ser reduzido. Com relação às variáveis de controle, o índice de liquidez (IL) está correlacionado positivamente com a lucratividade, sugerindo que organizações

mais lucrativas também possuem maior liquidez, já a variável endividamento (END) está correlacionada negativa e estatisticamente com a lucratividade, sugerindo que afim de se aumentar a lucratividade as empresas devem reduzir seus níveis de endividamento.

4.2 Regressões

A seguir são expostos e analisados nas tabelas 3, 4, 5 e 6 os resultados dos modelos econométricos propostos neste estudo, para se verificar o objetivo do impacto da gestão do capital de giro e da internacionalização na lucratividade das organizações brasileiras em épocas de crise.

Tabela 3. Resultados Regressões para CCC

| Variável Dependente: ROA | | | | |
|---------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|
| Variáveis | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 |
| CCC | 0,000 | -0,00101* | 0,000 | 0,000 |
| END | -0,763** | -0,568*** | -0,454*** | -0,443*** |
| TAM | -0,039 | -0,006 | -0,028 | -0,018 |
| EXP | 0,184 | -1,820** | 0,643 | -1,124* |
| IL | -0,011 | -0,004 | 0,005 | 0,007 |
| EXP X CCC | 0,000 | 0,0125* | -0,00732* | -0,003 |
| EXP2 | | 2,465** | -4,585** | 4,860 |
| EXP2 X CCC | | -0,0168** | 0,0455*** | 0,021 |
| EXP3 | | | 5,533*** | -11,180 |
| EXP3 X CCC | | | -0,0549*** | -0,012 |
| EXP4 | | | | 9,305* |
| EXP4 X CCC | | | | -0,022 |
| Constante | 0,720 | 0,573 | 0,452 | 0,449 |
| VIF | 1,380 | 1,380 | 1,380 | 1,380 |
| Teste Wald | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Teste Woodridge | 0,321 | 0,321 | 0,321 | 0,321 |
| Teste de Breusch-Pagan | 0,015 | 0,215 | 0,209 | 0,1754 |
| Teste De Chow | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

| | | | | |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Teste De Hausman | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Modelo Escolhido | Efeito Fixo | Efeito Fixo | Efeito Fixo | Efeito Fixo |
| R - Quadrado Ajustado | 0,253 | 0,339 | 0,430 | 0,434 |
| Observações | 720 | 720 | 720 | 720 |

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta. Os asteriscos *, ** e *** representam significâncias estatísticas aos níveis de 10%, 5% e 1% respectivamente.

A tabela 3 demonstra a regressão de dados em painel para os modelos 1, 2, 3 e 4, tendo como variável independente o CCC. Não foram detectados problemas de multicolinearidade por meio do teste VIF e de autocorrelação por meio do teste de Wald, no entanto o teste de *Woodridge* demonstrou problemas de heterocedasticidade, que foram corrigidos pelo comando *robust* do STATA, o modelo escolhido para gerar as regressões foi o de efeitos fixos, o R - Quadrado Ajustado demonstrou boa capacidade de explicação dos modelos econométricos.

A variável CCC apresentou significância negativa e estatística no modelo 3, demonstrando que para se obter maior lucratividade nas organizações em épocas de crise, é necessário realizar a redução do CCC, o que confirma a hipótese 4b e refuta desta forma a hipóteses 4a. Corroborar com os resultados encontrados nos três estudos correlatos referente à gestão do capital do giro e a performance em época de crise (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017). TAM e o IL não trouxeram nenhuma significância estatística nos quatro modelos analisados. O endividamento apresentou significância estatística e negativa em todos os modelos, o que sugere que as organizações para aumentarem seus lucros em épocas de crise, necessitam possuir menores níveis de endividamento (Enqvist et al., 2014).

A internacionalização obteve significância e uma relação em formato de U com a lucratividade em épocas de restrições financeiras. O primeiro estágio da relação é negativa, muito em virtude do processo de aprendizagem com a entrada em novos mercados e os altos custos atrelados aos novos entrantes. O segundo momento é caracterizado pela adaptação das organizações aos novos mercados, com redução dos custos e ganhos com a economia de escala, o que resulta em lucratividade positiva para as organizações, estes achados corroboram

com os autores (Ruigrok & Wagner, 2003; Wu et al., 2012; Zhou, 2018).

Ao analisar as interações entre EXP e CCC, identifica-se que o melhor modelo é o terceiro, o qual possui um comportamento com o formato em S com a lucratividade das organizações em épocas de crises. O formato em S da interação, sugerem três fases distintas da relação com a lucratividade, o primeiro estágio da curva é marcado pela relação negativa, o que demonstra que o aumento das variáveis EXP e do CCC neste primeiro momento está inversamente atrelada a lucratividade; este efeito se verifica pois as organizações ao decidirem se internacionalizarem (neste caso por exportações), acabam por esbarrarem em custos de entrada, conquista dos novos mercados, aprendizagem, logística e tempo de entrega.

Estas dificuldades elencadas acima, tentam ser superadas pelas organizações por meio da flexibilização dos componentes do capital de giro; i) aumento do PCR, afim de disponibilizar maiores créditos aos consumidores e incentivar as vendas ii) aumento do PE afim de atender as novas demandas originárias das exportações, com o intuito de se protegerem de uma eventual falta de mercadorias para seus clientes (risco de *stockout*) iii) aumento dos prazos de fornecedores a um nível que seja limite para eles, por meio da postergação de pagamentos com o objetivo de financiarem o aumento realizado tanto no contas a receber quanto no estoque.

Ao se aumentar o CCC a necessidade de capital de giro também aumenta, em virtude disso, as organizações recorrem ao crédito comercial na busca de contrabalancear os aumentos efetuados. Com isso quanto maior for a extensão de prazos conseguidas pelos fornecedores, menor será o CCC e consequentemente menor será a necessidade de capital de giro. Este estágio é marcado pelo aumento do risco da operação nas organizações, pois acabam elevando muito os prazos de

recebimento, estoque e fornecedores.

O segundo estágio da curva demonstra uma relação positiva da interação com a lucratividade, no qual as variáveis EXP e CCC são elevadas a taxas maiores que as do nível anterior. No caso da exportação este efeito se verifica pelo já conhecimento da marca e dos produtos pelos novos consumidores o que possibilita um aumento da penetração do mercado. Já com relação ao CCC este aumento total da variável se verifica pela redução dos componentes do capital de giro (PE, PCR e PF), sendo que as maiores reduções são verificadas nos prazos de fornecedores devido ao atingimento do limite de negociação de extensão de prazos e necessidade da preservação do relacionamento com os fornecedores, estas alterações na composição dos componentes, permitem também a recomposição da situação da empresa em termos de capital de giro, o que reduz o risco da operação. Por mais que neste segundo estágio os componentes estão em redução, o valor absoluto da variável CCC (PE + PCR – PF) é maior do que a constatada no nível anterior.

Nesta segunda etapa verifica-se a existência de dois pontos ótimos na gestão da interação, o primeiro que é a inflexão do desempenho negativo para início do desempenho positivo com a lucratividade e o segundo ponto que representa o máximo de lucratividade que a organização pode obter. Caso o resultado da interação seja inferior ao ponto de inflexão ou superior ao ponto ótimo, a performance da organização é negativa e prejudicada.

O terceiro estágio da curva em S, possui uma

relação negativa com a lucratividade, pois infere-se que a exportação chega a um grau tão extremo de expansão que os fornecedores já não conseguem mais acompanhar e oferecer produtos, matérias primas, ou condições de financiamentos para as organizações, necessitando desta forma o desenvolvimento de novos fornecedores, o que leva as empresas a perderem o poder de negociação e as vantagens que possuíam anteriormente, impacto direto no PF. Outros fatores que influem negativamente a performance são o PE e o PCR, pois os números de estoque ao ultrapassarem o ponto de máximo, os custos de gerenciamento tornam praticamente impossível a sua gestão, incorrendo perdas e redução na rentabilidade. Dilatar o PCR também, aumenta as perdas e reduz a rentabilidade, pois as vendas irão demorar mais tempo para entrarem nas organizações, o que pode acarretar para as empresas a realização de empréstimos e financiamentos em épocas de crise afim de cobrirem suas despesas da operação.

A tabela 4 abaixo demonstra os modelos econométricos 5, 6, 7 e 8 tendo como variável independente o PE, não foram detectados problemas de multicolinearidade pelo teste VIF e de autocorrelação por meio do teste de Wald, no entanto o teste de *Woodridge* demonstrou problemas de heterocedasticidade, que foram corrigidos pelo comando *robust* do STATA. O modelo escolhido foi o de efeitos fixos nos quatro modelos e o R – Quadrado Ajustado demonstrou boa capacidade de explicação dos modelos econométricos.

Tabela 4. Resultados Regressões para PE

| Variável Dependente: ROA | | | | |
|--------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Variáveis | Modelo 5 | Modelo 6 | Modelo 7 | Modelo 8 |
| PE | 0,000 | -0,000820* | 0,000 | -0,001 |
| END | -0,770** | -0,677** | -0,614** | -0,571** |
| TAM | 0,043 | 0,052 | 0,096 | 0,112 |
| EXP | 0,238 | -1,752** | 1,337 | -2,848** |
| IL | -0,016 | -0,014 | -0,009 | -0,003 |
| EXP X PE | -0,001 | 0,0110** | -0,008 | 0,0144* |
| EXP2 | | 2,436** | -6,861 | 15,09** |
| EXP2 x PE | | -0,0156** | 0,0443* | -0,0803* |

| | | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|------------------|-----------------|
| EXP3 | | | 7,085* | -31,05** |
| EXP3 X PE | | | -0,0454** | 0,172** |
| EXP4 | | | | 20,75** |
| EXP4 X PE | | | | -0,117** |
| Constante | 0,220 | 0,282 | -0,234 | -0,221 |
| VIF | 1,340 | 1,340 | 1,340 | 1,340 |
| Teste Wald | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Teste Woodridge | 0,3593 | 0,3593 | 0,3593 | 0,3593 |
| Teste de Breusch-Pagan | 0,0624 | 0,3143 | 0,4477 | 0,4586 |
| Teste De Chow | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Teste De Hausman | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Modelo Escolhido | Efeito Fixo | Efeito Fixo | Efeito Fixo | Efeito Fixo |
| R - Quadrado Ajustado | 0,248 | 0,285 | 0,315 | 0,335 |
| Observações | 719 | 719 | 719 | 719 |

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta. Os asteriscos *, ** e *** representam significâncias estatísticas aos níveis de 10%, 5% e 1% respectivamente.

A variável PE retornou no modelo 6 uma relação negativa e significativa estatisticamente, o que confirma a hipótese 2a e refuta a hipótese 2b. Pois demonstra que organizações brasileiras necessitam reduzir os níveis de estoque por meio de sua eficiência operacional para obter maior rentabilidade e conseqüente maior lucro. Este resultado corrobora com a relação negativa entre o PE com a lucratividade encontrada na Finlândia e no Reino Unido (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018) e contrapõe com a relação positiva encontrada nas organizações da Polônia (Mielcarz et al., 2017). O endividamento mensurado pela variável END demonstrou significância estatística negativa nos quatro modelos com a lucratividade, deste modo organizações mais lucrativas são menos endividadas em épocas de crise, o que corrobora com (Enqvist et al., 2014).

A variável EXP por sua vez, demonstrou um comportamento em W, pois o oitavo modelo foi o que mais se ajustou ao comportamento da variável, este resultado corrobora com os achados de (Zhou, 2018). Demonstrando que a relação existente entre a lucratividade das organizações com a internacionalização em épocas de crise é variável

pois existem períodos nos quais os benefícios são maiores que os custos e outros nos quais os custos se tornam maiores que o benefício. Além disto, este resultado da variável EXP, infere a existência de três pontos ótimos de exportação para os diferentes quatro níveis de internacionalização (baixo, médio, alto, extremamente alto) com a lucratividade. No primeiro estágio da variável em formato de W, o índice de internacionalização é baixo e a relação encontrada é negativa, em virtude das barreiras a novos entrantes nos mercados e os custos da criação da operação internacional, os quais não conseguem ser recuperados neste primeiro estágio pelo reduzido volume de exportação, outro fator que corrobora para o desempenho ruim é o pouco conhecimento do mercado novo.

O segundo estágio da variável é demonstrado uma relação positiva com a performance, caracterizada por um índice de internacionalização médio. Esta melhoria na performance é possibilitada pelo aumento no conhecimento dos mercados e pela redução dos custos atrelados ao processo, o que possibilita aumentar os ganhos pela economia de escala. O terceiro estágio é caracterizado pelo alto índice de internacionalização no qual a organização exporta

para vários países, a estrutura da empresa pode demonstrar inabilidade para gerenciar a nova realidade de negociações globais, o que torna necessário uma reestruturação na organização, desta forma esta expansão internacional pode a este nível de internacionalização, não retornar os benefícios e ganhos esperados, o que resulta uma relação negativa com a lucratividade.

Como a variável de internacionalização avaliada neste estudo é a exportação, é possível se falar em um quarto estágio de relação da performance com a internacionalização, pois neste estágio o índice de exportação é extremamente alto, no qual é marcado pela retomada da relação positiva com a lucratividade, e a organização é pressionada por desempenho e acaba desenvolvendo a cultura organizacional afim de superar os problemas encontrados no terceiro estágio (Zhou, 2018).

Esta relação encontrada da exportação com a lucratividade no formato de W em épocas de crise confirma as hipóteses 5a e 5b, pois a internacionalização pode afetar a lucratividade das organizações tanto positiva quanto negativamente, dependendo somente da variação do índice de internacionalização.

Com relação a interação entre o PE com a EXP o modelo que mais se ajustou foi o oitavo, demonstrando um comportamento em M. O resultado desta interação infere a existência de três pontos ótimos na gestão do PE com a EXP e a consequente lucratividade em épocas de crise. No primeiro momento a relação é marcada como positiva ao se aumentar as EXP e o PE, as organizações conseguem maximizar a lucratividade, este aumento no estoque está amparado no aumento da expectativa de vendas com as exportações. No segundo momento da interação, entretanto, a relação positiva do estágio anterior ao atingir seu ponto ótimo se inverte tornando-se negativa com a lucratividade das organizações. Este efeito demonstra que a gestão do estoque atrelada às exportações pode ser elevada

até um certo nível, após este ponto o aumento no estoque e das exportações passa a ser prejudicial, pois infere-se que este aumento tanto de estoque quanto na internacionalização possa esbarrar em custos tanto de manutenção do inventário, quanto em custos de entradas em novos mercados, transportes e entre outros.

O terceiro momento da interação é marcada pela volta da relação positiva com a lucratividade, o que possibilita a tentativa de aumentar a penetração dos mercados exteriores já trabalhados ou até mesmo expandir para novos, desta forma as organizações neste momento aumentam as quantidades exportadas e também o volume de estoques até o ponto máximo deste estágio, no qual a lucratividade e os retornos também são maximizados. O quarto estágio da interação entre a exportação e o estoque, retorna a relação negativa com a lucratividade, na qual ao se passar o ponto ótimo de lucratividade e retornos do estágio anterior, o que se verifica é a queda acentuada, infere-se que neste estágio os custos de manutenção e gerenciamento do estoque com o aumento das exportações sejam maiores do que os benefícios.

Desta forma aceita-se as hipóteses 7a e 7b, pois como foi demonstrado o primeiro e o terceiro estágios da interação demonstra que o aumento do PE atrelado às EXP em épocas de crise é positivo para a lucratividade até o atingimento do ponto ótimo, em seguida a necessidade é a de redução (estágios dois e quatro) para aumentar a lucratividade.

A Tabela 5 abaixo demonstra a regressão de dados em painel com efeitos fixos dos modelos 9,10,11 e 12 com a variável independente PCR. Não foram encontrados problemas de multicolinearidade e de autocorrelação, no entanto o teste de Wald apontou problemas de heterocedasticidade, o qual foi corrigido com a função *robust* do software STATA.

Tabela 5. Resultados Regressões para PCR

| Variável Dependente: ROA | | | | |
|--------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Variáveis | Modelo 9 | Modelo 10 | Modelo 11 | Modelo 12 |
| PCR | 0,00111** | 0,000221 | 0,000854* | -0,0000965 |
| END | -0,710** | -0,670** | -0,629*** | -0,579** |

| | | | | |
|------------------------|-------------------|---------------|------------------|------------------|
| TAM | -0,0102 | 0,00644 | 0,0989 | 0,116 |
| EXP | 0,600* | -0,691 | 1,452 | -2,231*** |
| IL | 0,00513 | 0,00732 | 0,0056 | 0,0109 |
| EXP X PCR | -0,00834** | -0,000597 | -0,00860* | 0,0126* |
| EXP2 | | 1,460* | -4,954 | 15,00*** |
| EXP2 X PCR | | -0,00798 | 0,0171 | -0,118** |
| EXP3 | | | 4,849 | -30,81*** |
| EXP3 X PCR | | | -0,0166 | 0,240*** |
| EXP4 | | | | 19,71** |
| EXP4 X PCR | | | | -0,142*** |
| Constante | 0,434 | 0,44 | -0,326 | -0,32 |
| VIF | 1,270 | 1,270 | 1,270 | 1,270 |
| Teste Wald | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Teste Woodridge | 0,397 | 0,397 | 0,397 | 0,397 |
| Teste de Breusch-Pagan | 0,089 | 0,249 | 0,395 | 0,4695 |
| Teste De Chow | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Teste De Hausman | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Modelo Escolhido | Efeito Fixo | Efeito Fixo | Efeito Fixo | Efeito Fixo |
| R - Quadrado Ajustado | 0,275 | 0,291 | 0,310 | 0,329 |
| Observações | 721 | 721 | 721 | 721 |

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta. Os asteriscos *, ** e *** representam significâncias estatísticas aos níveis de 10%, 5% e 1% respectivamente.

O PCR obteve significâncias positivas no modelo 9 e no modelo 11. Este comportamento demonstra que as organizações para aumentarem a lucratividade em épocas de crise, necessitam aumentar seus prazos de recebimento, a fim de incentivar as vendas e consequentemente aumentar a lucratividade. Este efeito, se verifica em virtude do efeito contágio do crédito comercial na cadeia de suprimentos. No qual os clientes para comprarem em épocas de crise econômica, demandam maiores prazos de seus fornecedores, e estes para não aumentarem o risco de insolvência, postergam os pagamentos a seus fornecedores e estes por sua vez realizam a mesma manobra com seus fornecedores, perpetuando esta ação ao longo de toda cadeia de suprimentos (Bastos & Pindado, 2013).

Com estas vendas realizadas a prazos

maiores, as organizações conseguem em épocas de crise econômica circular os seus produtos, dar continuidade a produção e consequentemente aumentar seus ganhos, mesmo que a margem seja menor em virtude da necessidade de subsidiar os consumidores. Ou seja, as organizações acabam por abrir mão de suas margens maiores, para manterem suas lucratividades.

Aceita-se desta forma a hipótese 1b e rejeita-se a hipótese 1a, este resultado não corrobora com os estudos dos países desenvolvidos, nos quais a relação encontrada entre o contas a receber com a lucratividade em épocas de crise foi negativa (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017), demonstrando que as organizações em países desenvolvidos afim de aumentarem a lucratividade e se protegerem da crise, restringem as políticas de

crédito.

A variável endividamento por sua vez, apresentou significância negativa nos modelos 9, 10, 11 e 12, demonstrando que empresas mais endividadas são menos lucrativas em épocas de crise, resultado que corrobora com (Enqvist et al., 2014). O comportamento da variável EXP obteve maior significância no modelo 12, demonstrando um comportamento em W da variável de internacionalização com a lucratividade das organizações (as explicações e confirmações das hipóteses 5a e 5b desta variável são as mesmas elencadas no modelo 8 na tabela 4).

A interação entre EXP x PCR neste modelo econométrico trouxe um comportamento no formato de M. O resultado desta interação infere a existência de três pontos ótimos e quatro etapas a serem analisadas na gestão do número de dias do contas a receber com as exportações e a consequente lucratividade em épocas de crise. Na primeira etapa a relação existente da interação é positiva com a lucratividade, pois é flexibilizado o prazo a clientes com o intuito de aumentar também as exportações, este fato ocorre devido a tentativa das organizações em penetrarem no mercado novo, desta forma oferecem condições melhores para que os clientes possam aproveitar os benefícios do produto antes mesmo de pagar por eles.

As organizações devido ao grande esforço de venda acabam por conseguir penetrar nos mercados novos por meio da exportação e da dilatação ao limite do prazo de recebimento, desta maneira o segundo momento da curva da interação é marcado pela ultrapassagem do ponto de ótimo que garantia maior lucratividade e rentabilidade, o que gera uma relação negativa entre as variáveis com a lucratividade. A passagem do ponto ótimo faz com

que o prazo do contas a receber seja insustentável ao nível tão alto, pois acaba consumindo a rentabilidade e lucratividade dos produtos vendidos. Como as organizações já conquistaram uma certa penetração de mercado e já são conhecidas, não necessitam manter estes níveis de recebimentos no extremo, podem reduzi-los a níveis normais. Assim, neste segundo estágio as organizações reduzem seus níveis de prazo de recebimento na procura de recompor o capital de giro e a reduzir o risco da operação.

O terceiro estágio da relação das variáveis PCR e EXP com a lucratividade é positivo. Em virtude disto, as organizações podem expandir suas vendas por exportações para os locais já conhecidos ou para novos ainda não explorados. Esta expansão se torna possível por meio do aumento dos prazos de recebimento tendendo ao ponto ótimo afim de atrair os clientes. Só que novamente, se o ponto de máximo for ultrapassado, a relação da interação com a lucratividade vira negativa e necessita ter o componente PCR reduzido afim de se reequilibrar o capital de giro das organizações, o que marca desta maneira o quarto estágio da interação das variáveis com a lucratividade como negativo. Aceita-se desta forma as hipóteses 6a e 6b.

A Tabela 6 abaixo demonstra as regressões de dados em painel com os modelos 13,14,15 e 16 com a variável independente números de dias de fornecedores (PF). Os modelos foram gerados por meio de efeitos fixos e não foram encontrados problemas de multicolinearidade e de autocorrelação, no entanto o teste de Wald apontou problemas de heterocedasticidade, o qual foi corrigido com a função *robust* do software STATA.

Tabela 6. Resultados Regressões para PF

| Variável Dependente: ROA | | | | |
|--------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Variáveis | Modelo 13 | Modelo 14 | Modelo 15 | Modelo 16 |
| PF | 0,0000909 | 0,00162 | 0,000821 | -0,000376 |
| END | -0,759** | -0,655*** | -0,632*** | -0,478** |
| TAM | 0,0562 | 0,155 | 0,161 | 0,219 |
| EXP | 0,201 | 0,167 | 0,709 | -2,360*** |
| IL | -0,0129 | -0,00877 | -0,0059 | -0,00776 |
| EXP X PF | -0,0011 | -0,015 | -0,00564 | 0,0201** |
| EXP2 | | -0,0472 | -1,5640 | 15,52*** |

| | | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| EXP2 X PF | | 0,0178 | -0,00957 | -0,172*** |
| EXP3 | | | 1,009 | -29,93*** |
| EXP3 X PF | | | 0,0232 | 0,328*** |
| EXP4 | | | | 17,37*** |
| EXP4 X PF | | | | -0,173** |
| Constante | 0,135 | -0,577 | -0,665 | -0,991 |
| VIF | 1,320 | 1,320 | 1,320 | 1,320 |
| Teste Wald | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Teste Woodridge | 0,4161 | 0,4161 | 0,4161 | 0,4161 |
| Teste de Breusch-Pagan | 0,007 | 0,0986 | 0,0669 | 0,225 |
| Teste De Chow | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Teste De Hausman | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Modelo Escolhido | Efeito Fixo | Efeito Fixo | Efeito Fixo | Efeito Fixo |
| R - Quadrado Ajustado | 0,256 | 0,319 | 0,342 | 0,377 |
| Observações | 719 | 719 | 719 | 719 |

Variáveis Winsorizadas a 1% exceto EXP: ROA – Retorno sobre o Ativo; CCC – Ciclo de Conversão de Caixa; PE – Número de Dias de Estoque ou Prazo de Estoque; PF – Número de Dias de Fornecedor ou Prazo de Fornecedores; PCR – Número de Dias de Recebimento ou Prazo de Recebimento; IL – Índice de Liquidez Corrente; END – Endividamento; TAM – Tamanho; EXP – Exportação; EXP2 – Exportação elevada ao quadrado; EXP3 – Exportação elevada ao cubo; EXP4 – Exportação elevada a quarta. Os asteriscos *, ** e *** representam significâncias estatísticas aos níveis de 10%, 5% e 1% respectivamente.

A variável PF nos modelos demonstrados acima, não retornaram significância estatísticas, não se pode desta forma fazer inferências sobre os resultados obtidos e nem confirmar ou recusar as hipóteses 3a e 3b. Este resultado não torna possível realizar a comparação entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, nos quais (Enqvist et al., 2014; Mielcarz et al., 2017) encontraram na Finlândia e na Polônia uma relação negativa entre PF e a lucratividade em épocas de crise. No Reino Unido, os autores (Gonçalves et al., 2018) assim como este estudo não encontraram uma relação significativa, entre o PF com a lucratividade em épocas de crise econômica.

O endividamento (END) demonstrou na tabela 6 um resultado negativo e significativo com a lucratividade, demonstrando assim como nas regressões anteriores que organizações mais lucrativas possuem menor grau de endividamento em situações de restrições, achado corroborado por (Enqvist et al., 2014). O comportamento da variável EXP obteve melhor significância no modelo 16, demonstrando um comportamento em W da variável de internacionalização com a lucratividade das organizações (as explicações e

confirmações das hipóteses 5a e 5b desta variável são as mesmas elencadas e descritas no modelo 8 na tabela 4).

A interação entre EXP e PF obteve um comportamento em M, este comportamento em formato de M demonstra uma relação positiva e negativa da exportação com o prazo de pagamento a fornecedores com a lucratividade, inferindo a existência de três pontos ótimos a serem buscados e quatro estágios a serem analisados. O primeiro estágio corresponde ao início da letra M, no qual a interação entre PF com a EXP é positiva, o que denota que organizações afim de aumentarem seus ganhos, postergam seus pagamentos aos fornecedores, o que aumenta a quantidade de recursos em caixa e possibilita subsidiar a extensão de créditos e a disponibilidade de estoques para os clientes provenientes das exportações.

O segundo estágio da letra M, demonstra uma relação negativa da interação com a lucratividade, pois os benefícios alcançados no primeiro estágio não são suficientes para manter o desempenho positivo das organizações. Neste estágio devido ao aumento das exportações e maior necessidade de compra de mercadorias e matéria

prima, as organizações obtêm poder de barganha com os seus fornecedores, no qual conseguem extensões de prazos de pagamento, o que aumenta desta forma o PF. Contudo para aumentar a lucratividade das organizações, ao invés de aumentar os prazos para pagamento, sugere-se negociar a redução destes prazos de pagamento com os fornecedores afim de se conseguir bons descontos nas mercadorias, desta forma conseguem auxiliar na recomposição do capital de giro também.

O terceiro estágio é demonstrado pela retomada da relação positiva com a lucratividade, no qual ao aumentar o prazo de fornecedores e ou aumentar as exportações a performance das organizações se eleva. Assim como no primeiro estágio, existe o ponto ótimo da gestão da interação e o qual deva ser perseguido a fim de se maximizar os resultados. Pois, neste estágio as organizações ao aumentarem seus níveis de exportações, refletem diretamente nos níveis de compras necessárias, desta forma além de ganharem extensão nos prazos de pagamento, a este nível de internacionalização as organizações também ganham descontos nas compras, o que reflete diretamente na rentabilidade e consequente lucratividade.

Ao se passar este ponto ótimo, entra-se no quarto estágio o qual possui uma relação negativa com a lucratividade na qual os benefícios já não são suficientes para manter a lucratividade positiva. Este efeito de perda de performance com a internacionalização na última fase é devido a extrema internacionalização das empresas, na qual os fornecedores atuais já não conseguem atender a toda demanda necessária das organizações, o que torna necessário o desenvolvimento de novos fornecedores, o que resulta em iniciar do princípio o relacionamento com estes fornecedores sem poder de barganha com prazos maiores e sem descontos.

Demonstrando que tanto no caso da variável de internacionalização isolada quanto no caso das interações há períodos nos quais os benefícios são maiores que os custos e outros nos quais os custos são maiores que os benefícios da internacionalização. Desta forma aceita-se as hipóteses 8a e 8b, pois conforme foi demonstrado existem momentos nos quais a redução e o aumento nos dias de pagamento aos fornecedores de empresas internacionalizadas possuem o impacto positivo na lucratividade.

5 Considerações

Este artigo teve como objetivo compreender o impacto da gestão do capital de giro e da internacionalização na lucratividade das organizações brasileiras em épocas de crise. Além disto, comparar os resultados alcançados com os achados dos estudos realizados nos países desenvolvidos (Enqvist et al., 2014; Gonçalves et al., 2018; Mielcarz et al., 2017). Para isto, ao modelo econométrico utilizado pelos autores (Enqvist et al., 2014) foi adicionada a variável teste EXP e mantido as variáveis independentes CCC e seus componentes, além do ROA como variável dependente como proxy para a performance das organizações.

Ao analisar as variáveis do capital de giro, constata-se que os resultados do CCC e o PE obtiveram uma relação negativa com a lucratividade e o PCR uma relação positiva com a lucratividade em épocas de crise econômica. O CCC corrobora com os estudos e análises efetuadas nos países desenvolvidos demonstrando que para as organizações atravessarem as crises financeiras, necessitam de eficiência na gestão do capital de giro. A variável PE por um outro lado, corrobora com os estudos da Finlândia e do Reino Unido, sendo contrário ao estudo realizado na Polônia. Já com relação a variável PCR a relação positiva encontrada no Brasil não corrobora com nenhum dos autores dos países desenvolvidos, infere-se desta maneira que as organizações brasileiras afim de passarem pelas épocas de crise necessitam ao contrário das organizações dos países desenvolvidos, flexibilizar o crédito a seus clientes afim de incentivar as vendas.

Os resultados da variável de internacionalização demonstraram o comportamento em U com a variável independente CCC e em W quando analisada nos seus componentes (PCR, PE e PF), demonstrando para a gestão que na prática a relação entre a internacionalização com a lucratividade é variável e que merece cuidados tanto na entrada (custos de entrada em novos mercados e de aprendizagem) quanto no avanço do processo (custos da operação), pois existem momentos nos quais os custos são maiores que os benefícios e outros nos quais os ganhos são maiores que os custos, com o objetivo de busca dos pontos ótimos. As interações trouxeram como resultados o formato em S do CCC com a internacionalização afetando a

lucratividade e em M com o PE, PCR e PMF.

6 Implicações e Futuras Pesquisas

Como implicações para a gestão, estes resultados trouxeram que no caso da interação com o CCC existem dois pontos ótimos (o primeiro de inflexão e o segundo de máximo) a serem perseguidos, ou seja afim de se ter performance em épocas de restrições financeiras a interação necessita estar no intervalo destes dois pontos, e que a lucratividade máxima que a organização internacionalizada pode ter, está mais próxima do ponto de máximo. Os formatos em M dos PE, PCR e PMF, interagindo com a EXP demonstram para a gestão a existência de 3 pontos ótimos a serem perseguidos de acordo com o grau de internacionalização desejado, nos quais são obtidos as melhores performances em épocas de crise e os impactos que cada um possui com o relacionamento com os fornecedores e clientes.

Como limitação do estudo pode ser elencado o período de análise compreendido de 2010 a 2018 limitado o seu início a 2010. Para estudos futuros sugere-se que este estudo seja aplicado em países desenvolvidos, a fim de verificar se, em épocas de crise as empresas internacionalizadas estrangeiras possuem a mesma relação do capital de giro e internacionalização com a lucratividade encontrada no Brasil.

7 Referências

- Almodóvar, P., & Rugman, A. M. (2014). The M Curve and the Performance of Spanish International New Ventures. *British Journal of Management*, 25, 6–23. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12022>
- Barbosa Filho, F. de H. (2017). A crise econômica de 2014/2017. *Estudos Avançados*, 31(89), 51–60. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890006>
- Bartov, E., Bodnar, G. M., & Kaul, A. (1996). Exchange rate variability and the riskiness of U.S. multinational firms: Evidence from the breakdown of the Bretton Woods system. *Journal of Financial Economics*, 105–132.
- Bastos, R., & Pindado, J. (2013). Trade credit during a financial crisis: A panel data analysis. *Journal of Business Research*, 66(5), 614–620. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.03.015>
- Calegari, L., Moizinho, S., Peixoto, F. M., & Pereira, V. S. (2014). GOVERNANÇA CORPORATIVA E INTERNACIONALIZAÇÃO: UMA ANÁLISE DOS EFEITOS NAS EMPRESAS BRASILEIRAS. *Revista de Ciências Da Administração*, 16(40), 104–122. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2014v16n40p104>
- Costa, R. B. L. da, Macedo, A. C. M. de, Câmara, S. F., & Batista, P. C. de S. (2013). A Influência da Gestão do Capital de Giro no Desempenho Financeiro de Empresas Listadas na BM&FBovespa (2001 - 2010). *R C & C Revista de Contabilidade e Controladoria*, 5(1), 65–81.
- de Andrade, A. M. F., & Galina, S. V. R. (2013). Efeitos da Internacionalização sobre o Desempenho de Multinacionais de Economias em Desenvolvimento. *Revista de Administração Contemporânea*, 17(2), 239–262.
- Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *Journal of Business Finance and Accounting*, 30(3–4), 573–587. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00008>
- Didier, T., Love, I., & Pería, M. S. M. (2010). *What Explains Stock Markets' Vulnerability to the 2007 – 2008 Crisis ?* (No. WPS5224). *Policy Research Working Paper* (Vol. 1). Washington, DC. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/690641468316140405/What-explains-stock-markets-vulnerability-to-the-2007-2008-crisis>
- Dörrenbächer, C. (2000). Measuring corporate internationalisation - A review of measurement concepts and their use. *Intereconomics*, 35(3), 119–126. <https://doi.org/10.1007/BF02927197>
- Dunning, J. H. (1996). The geographical sources of

- the competitiveness of firms: some results of a new survey. *Transnational Corporations*, 5(3), 1–29.
- Enqvist, J., Graham, M., & Nikkinen, J. (2014). The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland. *Research in International Business and Finance*, 32, 36–49. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2014.03.005>
- Frazier, G. L., Spekman, R. E., & O'Neal, C. R. O. (1988). Just-In-Time Exchange Relationships in Industrial Markets. *Journal of Marketing*, 52(October), 52–67.
- Ganvir, M. B., & Dwivendi, N. (2017). Internationalization and performance of Indian born globals Moderating role of presence of foreign equity. *International Journal of Emerging Markets*, 12(1), 108–124. <https://doi.org/10.1108/IJoEM-12-2014-0207>
- Gil, A. C. (2002). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa. Como Elaborar Projetos de Pesquisa (4ª)*. São Paulo: Editora Atlas S.A. <https://doi.org/10.1111/j.1438-8677.1994.tb00406.x>
- Gomes, L., & Ramaswamy, K. (1999). Empirical of the Examination of Between the Form Relationship Multinationality and Performance. *Journal of International Business Studies*, 30(1), 173–187.
- Gonçalves, T. C., Gaio, C., & Robles, F. (2018). The impact of Working Capital Management on firm profitability in different economic cycles : Evidence from the United Kingdom. *Economics and Business Letters*, 7(2), 70–75.
- Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., & Kim, H. (1997). Effects on Innovation and Firm Performance in Product- Diversified Firms. *Academy of Management Journal*, 40(4), 767–798.
- Hsu, C., & Boggs, D. J. (2003). Internationalization and Performance : Traditional Measures and Their Decomposition. *Multinational Business Review*, 11(1), 23–50.
- Hughes, J. S., Logue, D. E., & Sweeney, R. J. (1975). Corporate International Diversification and Market Assigned Measures of Risk and Diversification. *JOURNAL OF FINANCIAL AND QUANTITATIVE ANALYSIS*, 10(4), 627–637. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2330611>
- Jose, M. L., Lancaster, C., & Stevens, J. L. (1996). Corporate Return and Cash Conversion Cycle. *Journal of Economics and Finance*, 20(1), 33–46.
- Lazaridis, I., & Tryfonidis, D. (2006). “ The relationship between working capital management and profitability of listed companies in the Athens Stock Exchange .” *Journal of Financial Management and Analysis*, 30(76), 1–12.
- Malvessi, O. (1982). *Capital de giro: políticas e modelos (Tese de Doutorado)*. Fundação Getúlio Vargas.
- Medeiros, C. A. De. (2015). *Inserção Externa, Crescimento e Padrões de Consumo na Economia Brasileira*. Brasília.
- Mendonça, M. J. (2018). Diagnóstico das Causas da Crise Econômica no Brasil e Retomada do Crescimento Econômico. *Revista Razão Contábil & Finanças*, 9(2).
- Mielcarz, P., Osiihuk, D., & Wnuczak, P. (2017). Working Capital Management through the Business Cycle : Evidence from the Corporate Sector in Poland. *Contemporary Economics*, 223–236. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.273>
- Mittoo, U. R., & Zhang, Z. (2008). The capital structure of multinational corporations : Canadian versus U . S . evidence. *Journal of Corporate Finance*, 14(5), 706–720. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2008.09.012>
- Reeb, D. M., & Kwok, C. C. Y. (2000). Internationalization and Firm Risk: *JOURNAL OF INTERNATIONAL BUSINESS STUDIES*, 31(4), 611–629.

- Reeb, D. M., Kwok, C. C. Y., & Baek, H. Y. (1998). Risk of the Multinational Corporation. *JOURNAL OF INTERNATIONAL BUSINESS STUDIES*, 29(2), 263–279.
- Ruigrok, W., Amann, W., & Wagner, H. (2007). The Internationalization-Performance Relationship at Swiss Firms : A Test of the S-Shape and Extreme Degrees of Internationalization. *Management International Review*, 47(3), 349–368.
- Ruigrok, W., & Wagner, H. (2003). Internationalization and Performance : An Organizational Learning Perspective. *Management International Review*, 43(1), 63–83.
- Saito, R., & Hiramoto, E. (2010). Foreign activity effects and capital structure: Brazilian evidence. *Revista Latinoamericana de Administracion*, 45, 59–75.
- Shin, H.-H., & Soenen, L. (1998). Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability. *Financial Practice & Education*, 8(2), 37–45.
- Singh, M., & Nejadmalayeri, A. (2004). Internationalization , capital structure , and cost of capital: evidence from French corporations. *Journal of Multinational Financial Management*, 14, 153–169. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2003.07.003>
- Sullivan, D. (1994). MEASURING THE DEGREE OF INTERNATIONALIZATION OF A FIRM. *Journal of International Business Studies*, 25(2), 325–342.
- Sullivan, D. (1996). MEASURING THE DEGREE OF INTERNATIONALIZATION. *Journal of International Business Studies*, 27(1), 179–192. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490132>
- Trindade, M. A. B., Nunes, M. B. P., & Linhares, T. dos S. (2010). Gestão do Capital de Giro em Micro e Pequenas Empresas. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 9(1), 231–250.
- Wang, Y. J. (2002). Liquidity management, operating performance, and corporate value: Evidence from Japan and Taiwan. *Journal of Multinational Financial Management*, 12(2), 159–169. [https://doi.org/10.1016/S1042-444X\(01\)00047-0](https://doi.org/10.1016/S1042-444X(01)00047-0)
- Wu, D., Wu, X. B., & Zhou, H. J. (2012). International expansion and firm performance in emerging market: evidence from China. *Chinese Management Studies*, 6(3), 509–528. <https://doi.org/10.1108/17506141211259168>
- Zeidan, R., & Shapir, O. M. (2017). Cash conversion cycle and value-enhancing operations: Theory and evidence for a free lunch. *Journal of Corporate Finance*, 45(2016), 203–219. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.04.014>
- Zhou, C. (2018). Internationalization and performance : evidence from Chinese firms. *Chinese Management Studies*, 12(1), 19–34. <https://doi.org/10.1108/CMS-04-2017-0098>