

## O efeito da retenção de caixa e investimento na performance operacional de companhias brasileiras exportadoras e domésticas em períodos de crescimento econômico e recessão

The effect of cash retention and investment on the operational performance of Brazilian exporting and domestic companies in periods of economic growth and recession

El efecto de la retención de efectivo y la inversión en el desempeño de las empresas brasileñas exportadoras y nacionales en períodos de crecimiento económico y recesión

**Aloisio Pereira Júnior\***

Doutorando em Finanças (UFU)  
Professor do Instituto Federal de Educação  
Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro,  
Uberlândia/MG, Brasil  
aloisio@iftm.edu.br  
<https://orcid.org/0000-0002-9763-4629> 

**Vinicius Silva Pereira**

Doutor em Administração (FGV)  
Professor na Faculdade de Gestão e Negócios (UFU),  
Uberlândia/MG, Brasil  
viniciuss56@ufu.br  
<https://orcid.org/0000-0002-4521-9343> 

**Antônio Sérgio Torres Penedo**

Doutor em Engenharia de Produção (UFSCAR)  
Professor na Faculdade de Gestão e Negócios (UFU),  
Uberlândia/MG, Brasil  
drpenedo@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-7763-8457> 

**Endereço do contato principal para correspondência\***

Avenida João Naves de Ávila, 2121, Santa Mônica, CEP: 38.408-100, Uberlândia/MG, Brasil

### Resumo

O objetivo do trabalho é verificar qual o efeito da retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado na performance operacional das empresas brasileiras exportadoras e domésticas listadas na B3, em período de crescimento econômico e recessão econômica brasileira, compreendendo o período de 2005 a 2018. Os achados demonstram que, no período de recessão econômica, as empresas brasileiras exportadoras com maior retenção de caixa e maior investimento em ativo imobilizado apresentaram performance operacional superior às demais empresas que adotaram estratégias distintas de aplicação de recursos. Ainda, as empresas exportadoras mais internacionalizadas, com maior retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado obtiveram melhor performance operacional do que as menos internacionalizadas. Como principal contribuição, a pesquisa mostra que não basta exportar para se obter performance operacional superior, mas que a diversificação deve vir acompanhada de estratégias de aplicação de recursos que proporcionem melhores resultados, conforme preconiza a Teoria Visão Baseada em Recursos (VBR).

**Palavras-chave:** Caixa; Investimento; Internacionalização; Performance operacional

### Abstract

The objective of this paper is to verify what is the effect of cash retention and investment in fixed assets on the operational performance of Brazilian exporting and domestic companies listed in B3, in a period of economic growth and Brazilian economic recession, covering the period from 2005 to 2018. The findings show that, during the period of economic recession, Brazilian exporting companies with higher cash retention and higher investment in fixed assets presented superior operational performance than other companies that adopted different strategies of investment of resources. Still more internationalized exporting companies with higher cash retention and investment in fixed assets performed better than the less internationalized ones. As a major

contribution, the research shows that exporting is not enough for superior operational performance, but that diversification must be accompanied by resource application strategies that provide better results, as recommended by the Resource-Based View Theory (VBR).

**Keywords:** Cash; Investment; Internationalization; Operational performance

## Resumen

El objetivo de este documento es verificar el efecto de la retención de efectivo y la inversión en activos fijos en el desempeño de las empresas exportadoras y nacionales brasileñas que figuran en B3, durante un período de crecimiento económico y recesión económica brasileña, que abarca el período comprendido entre 2005 y 2018. Los hallazgos demuestran, en el período de recesión económica, las empresas exportadoras brasileñas con una mayor retención de efectivo y una mayor inversión en propiedades, planta y equipo mostraron un desempeño operativo superior en comparación con otras empresas que adoptaron diferentes estrategias para invertir recursos. Además, las empresas exportadoras más internacionalizadas, con mayor retención de efectivo e inversión en activos fijos, obtuvieron mejores resultados que las menos internacionalizadas. Como contribución principal, la investigación muestra que exportar no es suficiente para obtener un rendimiento superior, sino que la diversificación debe ir acompañada de estrategias de aplicación de recursos que brinden mejores resultados, según lo recomendado por la Teoría de la visión basada en recursos (VBR).

**Palabras clave:** Efectivo; Inversión; Internacionalización; Rendimiento

## 1 Introdução

O estudo sobre a retenção de caixa pelas empresas tem despertado a atenção na literatura de finanças corporativas. Para o presente estudo considera-se nível de caixa disponível para a empresa o caixa e equivalentes de caixa que podem ser rapidamente convertidos em dinheiro. Gestores mantêm uma porção substancial em forma de caixa para reinvestirem em ativos físicos e distribuírem aos acionistas (Jamil, Anwar, Afzaal, Tariq, & Asif, 2016).

O dinheiro em caixa permite baixo custo de financiamento para a empresa, portanto aumentar o financiamento externo em mercado de capitais imperfeito pode gerar mais custos do que manter reservas suficientes de caixa para investimentos em ativos físicos e pagamentos dos acionistas (Jamil et al., 2016). De acordo com a *teoria pecking order* as empresas financiam seus investimentos primeiramente com os recursos próprios e, quando estes são insuficientes, se utilizam de recursos externos (Jarallah, Saleh, & Salim, 2018).

Assim, a retenção de caixa em saldo suficiente pode ser um importante recurso para os gestores aproveitarem oportunidades de investimento com menor custo de transação, sendo que maior retenção de caixa comparativa entre as empresas pode levar a uma melhor performance relativa. É crescente o número de empresas que consideram a acumulação de dinheiro em caixa como uma importante ferramenta para suportar o processo de crescimento e desenvolvimento do negócio, sem estar sujeita a restrições financeiras (Rocca & Cambrea, 2018).

A teoria econômica Visão Baseada em Recursos (VBR) sugere que a maneira pela qual a empresa controla e gerencia seus recursos é o fator principal para uma performance superior, tendendo a ser mais competitiva com a criação de recursos valiosos, heterogêneos e dinâmicos (Barney, 1991). O investimento em ativos tangíveis, por exemplo, para a expansão das atividades das empresas pode representar uma estratégia de aumento da performance.

Além disso, em um contexto de globalização dos mercados, internacionalização de empresas, integração dos mercados financeiros e forte competitividade, diminui-se o espaço para ineficiência na gestão do negócio, o que pode ser causa de instabilidade e falência (Rocca & Cambrea, 2018). Segundo Lin, Chen, Hsieh e Chien (2018) a internacionalização pode ser uma estratégia de crescimento para as empresas.

Nesse sentido, a expansão dos negócios da empresa para o mercado externo pode melhorar a performance econômica e financeira, fazendo com que aumente a lucratividade e, conseqüentemente, invista em caixa e ativos tangíveis para suportar o processo de desenvolvimento dos negócios.

Estudos anteriores pesquisaram a relação entre retenção de caixa e performance (Mikkelson & Partch, 2003; Fresard, 2010; Adjei, 2011; Forti, Peixoto, & Freitas, 2011; Rocca & Cambrea, 2018), investimento e performance (Appuhami, 2008; Tomczyk, Lee, & Winslow, 2013; Jaisinghani, Tandon, & Batra, 2018) e internacionalização e performance (Hsu & Boggs, 2003; Bausch & Krist, 2007; Jong & Van Houten, 2014), porém não investigaram a relação desses elementos com a performance em um mesmo modelo.

Forti et al. (2011), ao analisarem os efeitos da retenção de caixa na performance de empresas brasileiras de capital aberto, identificaram que a acumulação de caixa teve efeito positivo na performance operacional (medida pelo ROA – Retorno sobre Ativos), cujo modelo foi baseado em Fresard (2010), adaptado ao contexto brasileiro.

No ambiente internacional, Rocca e Cambrea (2018) analisaram a relação da retenção de caixa com a performance operacional de 261 empresas italianas do período de 1980 a 2015. Também observaram um efeito positivo da acumulação de caixa na performance operacional.

É eminente a contribuição teórica dos estudos realizados por Forti et al. (2011) e Rocca e Cambrea

(2018) ao investigarem a relação entre a retenção de caixa e o desempenho operacional das empresas analisadas. No entanto, os dois estudos não avaliaram essa relação sob o ponto de vista da internacionalização de empresas e o seu comportamento em períodos de crescimento econômico e recessão. Além disso, a presente pesquisa acrescenta a análise do efeito da moderação entre internacionalização, retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado na performance operacional das empresas. Neste trabalho, considerou-se empresas internacionalizadas aquelas que efetuaram exportações no período analisado.

Dessa forma, o presente estudo se justifica por preencher essa lacuna nos estudos em referência, sobretudo avaliando a influência dos períodos de crescimento econômico e recessão na relação da retenção de caixa e investimentos com o desempenho operacional de empresas brasileiras exportadoras e domésticas listadas na B3. Destaca-se a ocorrência de dois períodos econômicos distintos em um curto espaço de tempo no Brasil, um de crescimento econômico de 2005 a 2008 e o outro de recessão de 2009 a 2018, o que respalda a opção pela aplicação deste estudo nesse país.

Por todo o exposto, levanta-se o seguinte problema de pesquisa: qual o efeito da retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado na performance operacional de empresas brasileiras exportadoras e domésticas listadas na B3 em períodos de crescimento econômico e recessão? Com isso, acrescentou-se ao modelo proposto por Forti et al. (2011) a variável grau de exportação e as variáveis *dummies* de empresas exportadoras, maior/menor retenção de caixa, maior/menor investimento em ativo imobilizado e maior/menor grau de internacionalização.

Portanto, o objetivo do presente estudo é verificar qual o efeito da retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado na performance operacional de empresas brasileiras exportadoras e domésticas listadas na B3 em períodos de crescimento econômico e recessão. No presente estudo a performance operacional foi medida pelo ROA (Retorno sobre Ativos), como forma de mensuração do desempenho operacional das empresas analisadas.

Para isso, foram analisadas 314 empresas, compreendendo os anos de 2005 a 2018, período em que se pode capturar a ocorrência no Brasil dos períodos de crescimento econômico e recessão. Testou-se as hipóteses apresentadas no referencial teórico por meio de regressão de dados em painel de efeitos fixos e método *system-GMM*, conforme modelo econométrico proposto.

## 2 Referencial Teórico

Neste tópico é apresentado o critério adotado para a definição dos períodos de crescimento econômico e recessão no Brasil. Além disso, aborda-se a relação da retenção de caixa, investimento e internacionalização com a performance operacional das empresas, trazendo estudos anteriores e os principais resultados obtidos.

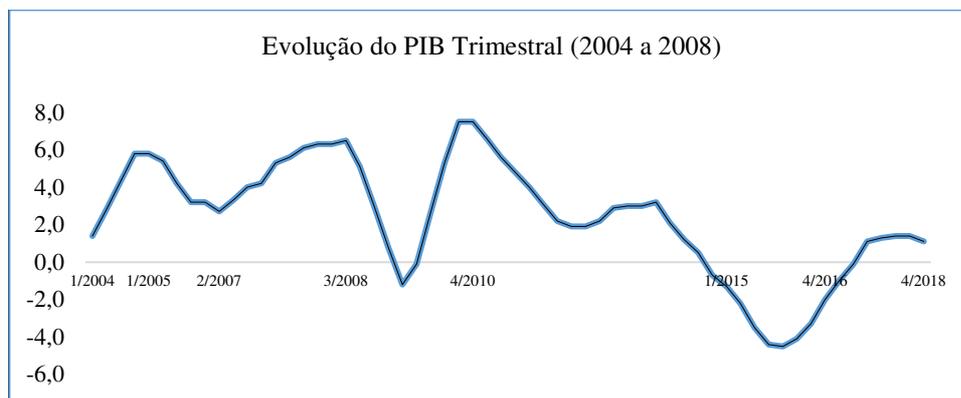
### 2.1 Crescimento econômico e recessão no Brasil

Para Farhi, Prates, Freitas e Cintra (2009) a crise financeira iniciada em 2007, nos Estados Unidos, tomou uma dimensão capaz de se transformar em uma crise sistêmica, pondo à prova a arquitetura financeira internacional. Didier, Love e Péria (2010) afirmam que o período da crise internacional ocorreu entre os anos de 2007 e 2008, por razão da queda do sistema bancário dos EUA, marcada por recessão financeira mais ampla desde a Grande Depressão, espalhando-se rapidamente após a queda do banco Lehman Brothers ocorrida em setembro de 2008 entre instituições e mercados vizinhos.

Ainda de acordo com esses autores, a crise dos EUA afetou os países em intensidades diferentes, alguns em nível maior do que até mesmo no mercado norte americano, como, por exemplo, na Bulgária, Islândia, Sérvia e Ucrânia, baseados na análise do valor do retorno das ações de 83 países no período de julho de 2007 a abril de 2009.

No Brasil o Produto Interno Bruto (PIB) iniciou uma tendência de queda no 3º trimestre de 2008 se arrastando até o fim de 2018, apesar de apresentar uma reação no ano de 2010. A Figura 1 apresenta a série histórica do PIB brasileiro do período de 2004 a 2018.

Destaca-se que a recessão econômica brasileira teve o seu ápice nos anos de 2015 e 2016, nos quais o desempenho do PIB nacional decresceu 3,5% em 2015 e 3,6% em 2016. Em face dos dados do PIB brasileiro pode-se considerar que de 2005 a 2008 houve um período de crescimento e de 2009 a 2018 um período de desaceleração econômica, designado neste trabalho como recessão econômica brasileira.



**Figura 1: Evolução do PIB Trimestral (2004 a 2018)**  
Fonte: IBGE (2019)

Assim, a depender do momento econômico em que se encontra o país, as estratégias de gestão de caixa e investimento das empresas podem sofrer alterações. Momentos de crescimento econômico podem permitir aos gestores maiores margens de erro na definição de estratégias de gestão dos recursos das empresas, por outro lado períodos de recessão econômica podem exigir dos gestores maior eficiência na geração de rentabilidade para as empresas.

## 2.2 Retenção de caixa e performance

Empresas mantêm reservas de caixa para incorrer em menor custo de financiamento, pois aumentar o financiamento externo custa mais, fazendo com que gestores prefiram manter reservas de caixa (Mikkelson & Partch, 2003; Jamil et al., 2016). Manter grandes reservas de caixa permite que as empresas aproveitem a oportunidade de crescimento para negociar em momentos contingenciais que restringiriam o acesso ao mercado de capitais (Almeida, Campello, & Weisbach, 2004), podendo ampliar os benefícios das reservas de caixa, com efeitos positivos no seu desempenho (Rocca & Cambrea, 2018).

Jung, Foege e Nuesch (2019) ao analisarem qual influência as contingências externas exercem sobre a estratégia de retenção de caixa das empresas, concluíram que ambientes complexos e dinâmicos têm uma forte relação positiva entre retenção de caixa e performance operacional. Os autores mostram que as contingências ambientais moldam a relação entre retenção de caixa e performance operacional. Ainda de acordo com esses autores, o caixa pode exercer um papel facilitador no alinhamento estratégico da empresa ao ambiente em que está inserida.

Smietanka, Bloom e Mizen (2018) identificaram que empresas do Reino Unido em período de incerteza econômica reteram mais caixa, analisando períodos antes e após a crise de 2007-2008. Esses autores sugerem que a retenção de caixa aumenta quanto maior a incerteza econômica, cujo comportamento pode ser justificado por motivo de precaução (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999) e concluem que a incerteza econômica afeta as decisões de retenção de caixa, investimentos e pagamentos de dividendos.

Períodos de crise fazem com que as empresas alterem as suas políticas de retenção de caixa. Lee e Song (2010) usando uma amostra de empresas do oeste asiático no período de 1990 a 2006, analisaram a retenção de caixa dessas empresas antes e após a crise financeira asiática. Os autores verificaram que as empresas observadas mais que dobraram a retenção de caixa após a crise. Também identificaram uma relação negativa entre a retenção de caixa e o investimento em ativos imobilizados. Mostrando que as empresas adotaram uma estratégia de investimentos mais conservadora.

A manutenção de reservas de caixa pode se diferenciar entre empresas internacionalizadas e domésticas. Segundo Ramírez e Tadesse (2009) empresas multinacionais aumentam a necessidade de ativos líquidos, pois prolonga a duração do seu ciclo operacional e suportar as atividades de exportação requer uma política de crédito menos rígida, bem como maiores níveis de estoque, o que contribui para um nível mais alto de capital de giro. Ainda conforme os autores, empresas internacionalizadas mantêm mais reservas de caixa do que as domésticas.

A relação entre retenção de caixa e performance operacional tem recebido a atenção em pesquisas na área de finanças. Segundo Rocca e Cambrea (2018) argumentações teóricas e evidências empíricas conflitantes dificultam a explicação da relação entre retenção de caixa e performance operacional. De acordo com esses autores, o acúmulo de liquidez traz efeitos positivos na performance operacional, uma vez que a empresa teria vantagens relacionadas a uma maior flexibilidade financeira, menor restrição financeira e menores custos de transação, a fim de melhorar o desempenho dos negócios.

Mikkelson e Partch (2003) examinaram o desempenho operacional de empresas que, por um período de cinco anos, mantiveram mais de 25% dos ativos em caixa e equivalentes de caixa. Os autores concluíram que a manutenção persistente de grandes reservas de caixa não prejudicou o desempenho operacional das

empresas observadas.

Fresard (2010) em seu estudo sobre a relação da retenção de caixa e ganhos de participação de mercado de indústrias americanas no período de 1973 a 2006, verificou uma relação positiva e significativa entre a manutenção de grandes reservas de caixa e o desempenho operacional, medido pelo ROA, das empresas analisadas, destacando que a política de caixa engloba uma importante dimensão estratégica.

Em um contexto de crise, Adjei (2011) analisou 765 firmas norte americanas no período de 2006 a 2008 para testar os efeitos das reservas de caixa no desempenho das empresas durante a crise das hipotecas *subprime*. Concluiu que o desempenho corporativo diminuiu significativamente após o início da crise. As empresas com baixas reservas de caixa tiveram as maiores quedas de desempenho após o início da crise financeira. Entretanto, o autor não encontrou diferenças no declínio do desempenho após o início da crise, quando comparadas as empresas com e sem restrições financeiras.

Rocca e Cambrea (2018) investigaram a relação entre retenção de caixa e performance operacional de 261 empresas italianas compreendendo o período de 1980 a 2015. Detectaram um efeito positivo da acumulação de caixa na performance operacional destas empresas, também em período de crise, cujos resultados se alinham com a teoria de custos de transação e com a relevância da flexibilidade financeira.

No Brasil, Forti et al. (2011) com o objetivo de analisarem a relação entre a manutenção de reservas de caixa e o desempenho operacional de empresas brasileiras de capital aberto, testaram os dados em painel de 167 empresas no período de 1995 a 2009, verificaram uma relação robusta e estatisticamente significativa entre reservas de caixa e desempenho.

### 2.3 Investimento em ativo imobilizado e performance

A maioria dos estudos provenientes de países desenvolvidos afirma que a Visão Baseada em Recursos (VBR) é a principal teoria utilizada para explicar a performance das empresas (Jaisinghani et al., 2018). Essa teoria econômica sustenta que a forma pela qual a empresa controla e gere seus recursos é o fator principal para uma performance operacional superior, tendendo a ser mais competitivas com a criação de recursos valiosos, heterogêneos e dinâmicos (Barney, 1991). Ainda segundo esse autor, recursos são todos os ativos, capacidades, conhecimento, entre outros, geridos pela empresa para aumentar a sua eficiência.

Esses recursos contribuem para a empresa criar condições de ter uma performance operacional superior no curso de suas atividades. Com isso, investir recursos em oportunidades de crescimento tem sido uma estratégia utilizada por empresas de diferentes setores, pois projetos com valor presente líquido positivo devem ter um impacto positivo na performance da empresa (Jaisinghani et al., 2018). Portanto, a capacidade de criar vantagem competitiva pode ser gerada por investimentos em ativos físicos e intangíveis (Jaisinghani et al., 2018).

Durante o período de crise o fluxo de caixa das empresas diminui, fazendo com que elas necessitem de reservas ou dívidas para financiar seus investimentos (Adjei, 2011). Se uma empresa tiver que utilizar fundos externos em período de crise a probabilidade de conseguir financiamento é menor por causa da restrição de crédito e arcará com custos mais altos para financiar seus investimentos (Adjei, 2011). Segundo estudo realizado por Smietanka et al. (2018) empresas com maior fluxo de caixa e vendas em períodos anteriores tendem a investir mais em ativo imobilizado. Porém, quanto maior a incerteza econômica menor o investimento.

Por outro lado, Kahle e Stulz (2013), ao investigarem o acesso a capital e investimento no período de crise financeira norte americana, constataram que o choque bancário ou de fornecimento de crédito nos dois últimos trimestres de 2007 e dois primeiros trimestres de 2008 não levaram a uma diminuição nos gastos de capital das empresas pesquisadas. Segundo esses autores as empresas podem investir usando outras fontes de recursos, tais como o caixa, vender ativos, obter mais crédito comercial, entre outros.

Sobre a relação do investimento em ativos físicos com a performance operacional certos autores (Appuhami, 2008; Tomczyk et al., 2013) afirmam que o investimento em ativo imobilizado tem um significativo impacto na performance operacional atual e futura da empresa. No entanto, outros autores (Jackling & Johl, 2009; Goh & Rasli, 2014) acreditam que essa relação pode prejudicar o desempenho operacional da empresa.

### 2.4 Internacionalização de empresas e performance

Em uma economia aberta as empresas são direta e/ou indiretamente expostas às influências da globalização (Vithessonthi, 2016). Segundo Lin et al. (2018) a internacionalização de empresas é uma das mais cruciais estratégias de crescimento para as empresas. Nesse sentido, é comum se perguntar se o processo de internacionalização melhora a performance das empresas (Vithessonthi, 2016). Pesquisas anteriores (Bausch & Krist, 2007; Jong & Van Houten, 2014; Hsu & Boggs, 2003; Ruigrok, Amann, & Wagner, 2007; Singla & George, 2013) analisaram a relação do grau de internacionalização com a performance, com resultados inconclusivos.

A título de exemplo, Jong e Van Houten (2014) identificaram que o grau de internacionalização tem um efeito positivo na performance operacional. Por outro lado, Singla e George (2013) mostram que a

internacionalização está associada negativamente com a performance operacional. Em adição, Vithessonthi (2016) examinou a relação entre o grau de internacionalização e performance operacional de empresas listadas da região do sudeste asiático. Os resultados encontrados mostram que o grau de internacionalização (receita de exportação sobre receitas totais) não está associado à performance operacional (retorno sobre ativos) das empresas analisadas.

Observa-se com a revisão da literatura que os estudos anteriores não respondem à problemática levantada neste trabalho. Diferentemente dos estudos anteriores apresentados, o presente trabalho analisa a relação da interação entre internacionalização, retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado com a performance operacional das empresas. Conforme Singla e George (2013), estudos precisam combinar elementos do contexto organizacional para desenvolver novas perspectivas sobre os aspectos da relação internacionalização-performance de empresas de economias emergentes.

Por todo o exposto, apreende-se que períodos de recessão econômica geram diminuição do fluxo de caixa, o que pode aumentar os custos de captação de recursos externos. Com isso, as empresas mais conservadoras, por precaução, mantêm reservas de caixa e diminuem os investimentos em ativos imobilizados para aproveitarem a oportunidade de crescimento em momentos contingenciais, resultando em uma performance operacional superior relativa às demais empresas. Pelo exposto, surge a seguinte hipótese:

Hipótese 1: em período de recessão econômica, entre as empresas domésticas, aquelas com maior retenção de caixa e menor investimento em ativo imobilizado, em média, apresentam melhor performance operacional.

Por outro lado, as empresas brasileiras exportadoras, em período de recessão econômica brasileira, podem se aproveitar da expansão de suas operações para o mercado externo e adotar uma estratégia mais agressiva, aliando a internacionalização à gestão de caixa e investimentos, gerando performance operacional superior em relação às empresas domésticas. Nesse sentido, levanta-se a seguinte hipótese:

Hipótese 2: em período de recessão econômica, as empresas exportadoras com maior retenção de caixa e maior investimento em ativo imobilizado, em média, apresentam melhor performance operacional em relação às empresas domésticas.

Além disso, a diversificação da atividade para o mercado externo em período de recessão econômica brasileira pode contribuir para a geração de performance operacional superior relativa, conforme o grau de internacionalização das empresas exportadoras. Isso posto, surge a seguinte hipótese:

Hipótese 3: em período de recessão econômica, entre as empresas exportadoras, aquelas com maior grau de internacionalização, maior retenção de caixa e maior investimento em ativo imobilizado, em média, apresentam melhor performance operacional.

Consoante ao que preconiza a literatura, as empresas tendem a manter caixa por motivo de precaução e investem em projeto que gere valor presente líquido positivo. Com efeito, os recursos seriam aplicados com a expectativa de geração de resultado positivo e fluxo de caixa futuro. Diante disso, são apresentados no tópico 4 os resultados das regressões dos dados com as variáveis explicativas defasadas em um ano, para verificar se a retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado em períodos anteriores impactaram na performance operacional de exercícios futuros.

### 3 Procedimentos metodológicos

Neste tópico são demonstrados os procedimentos utilizados para definição da amostra, períodos de crescimento econômico e recessão, bem como das variáveis e modelo econométrico.

#### 3.1 Definição da amostra e dos períodos de crescimento econômico e recessão

A definição da amostra foi baseada na coleta de dados contábeis de companhias brasileiras multinacionais e domésticas, não-financeiras, listadas na B3, disponibilizados na base de dados da Economática, compreendendo o período de 2005 a 2018. Em seguida, realizou-se a exclusão das empresas do setor financeiro, fundos e seguros, conforme procedimento adotado por Forti et al. (2011). Após a exclusão, chegou-se a uma amostra de 314 empresas observadas.

Com a finalidade de calcular o grau de exportação das empresas, os dados referentes à receita de exportação foram coletados no site da B3, mais especificamente nos formulários de referência 7.6. Os dados de receita de exportação disponíveis são de 2010 a 2018, por indisponibilidade de dados de períodos anteriores, o que constitui uma limitação da pesquisa.

De forma alternativa, para a indicação das empresas multinacionais (exportadoras) no período de 2005 a 2008, verificou-se na base de dados do Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços a relação das empresas, identificadas pelo Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), que configuraram ano a ano como empresas exportadoras. Nesse trabalho, por conseguinte, considera-se empresas multinacionais aquelas que efetuaram exportação de mercadoria ou serviços.

Com base na evolução do desempenho do PIB brasileiro, definiu-se dois períodos econômicos distintos vividos pelo Brasil de 2005 a 2018, um de crescimento econômico de 2005 a 2008 (4 anos) e o outro de recessão de 2009 a 2018 (10 anos).

### 3.2 Definição das variáveis e modelo econométrico

O modelo proposto está relacionado com o objeto do presente trabalho, uma vez que se investiga a relação da retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado com a performance operacional das empresas, sob o ponto de vista da internacionalização, e o seu comportamento em diferentes períodos econômicos. A performance operacional é medida pelo ROA, amplamente utilizado na literatura (Fresard, 2010; Forti et al., 2011; Rocca & Cambrea, 2018).

Ao modelo proposto por Forti et al. (2011) para a análise da relação da retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado com a performance operacional de empresas domésticas e exportadoras, foram acrescentadas a variável de grau de exportação (EXP), a variável *dummy* de empresas exportadoras (dEXP), *dummy* de empresas com maior e menor grau de internacionalização (dGEXP), *dummy* de empresas com maior e menor retenção de caixa (dCAI), *dummy* de empresas com maior e menor investimento em ativo imobilizado (dINV), bem como retirada a variável de pagamento de dividendos por não fazer parte do escopo desta pesquisa. Assim, realizando a interação/moderação das variáveis relativas à retenção de caixa, investimento em ativo imobilizado e internacionalização. Também foram incluídas nos modelos variáveis *dummy* para o tempo.

O modelo (1) foi constituído para testar a relação da retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado com a performance operacional, comparando empresas domésticas entre si, bem como exportadoras e domésticas.

$$ROA_{it} = B_0 + B_1CAI_{it} + B_2INV_{it} + B_3TAM_{it} + B_4END_{it} + B_5VEN_{it} + B_6dEXP + B_7dCAI + B_8dINV + B_9(dEXP * dCAI * dINV) + B_{10}Ano_t + u \quad (1)$$

Já o modelo (2) foi concebido para testar a relação da retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado com a performance operacional de acordo com o grau de internacionalização das empresas exportadoras.

$$ROA_{it} = B_0 + B_1CAI_{it} + B_2INV_{it} + B_3TAM_{it} + B_4END_{it} + B_5VEN_{it} + B_6EXP_{it} + B_7EXP^2_{it} + B_8dGEXP + B_9dCAI + B_{10}dINV + B_{11}(dGEXP * dCAI * dINV) + B_{12}Ano_t + u \quad (2)$$

As variáveis coletadas das demonstrações financeiras são do encerramento do exercício, de balanços patrimoniais e demonstrações do resultado consolidados. A Tabela 1 apresenta o resumo das variáveis utilizadas no estudo.

**Tabela 1:**  
**Resumo das variáveis do estudo**

Variável	Definição	Sinal Esperado	Estudo base
<b>Dependente</b>			
Performance operacional	ROA	Retorno sobre os ativos. Calculado pelo lucro operacional antes dos juros dividido pelo ativo total.	Forti et al. (2011); Rocca e Cambrea (2018)
<b>Explicativas</b>			
Retenção de caixa	CAI	Caixas e equivalentes de caixa dividido pelo ativo total.	(+)
Investimento	INV	Investimentos realizados. (Imobilizado <sub>t</sub> – Imobilizado <sub>t-1</sub> ) / Imobilizado <sub>t-1</sub> .	(-)
Tamanho	TAM	Logaritmo neperiano do ativo total	(+)
Endividamento	END	(Debentures de Longo Prazo + Dividas de Longo Prazo) / Ativo Total.	(-)
Crescimento de Vendas	VEN	(Vendas <sub>t</sub> – Vendas <sub>t-1</sub> ) / Vendas <sub>t-1</sub> .	(+)
Grau de exportação	EXP	Receita de exportação/ receita total.	(-)
Exportadora	dEXP	Variável <i>dummy</i> , assumindo valor 1 para empresas exportadoras e 0 para as domésticas	Singla e George (2013)
Grau de Internacionalização	dGEXP	Variável <i>dummy</i> , assumindo valor 1 para empresas com maior grau de internacionalização e 0 para menor grau.	
Retenção de caixa	dCAI	Variável <i>dummy</i> , assumindo valor 1 para empresas com maior retenção de caixa e 0 para menor retenção.	
Investimento	dINV	Variável <i>dummy</i> , assumindo valor 1 para empresas com maior investimento e 0 para menor investimento.	

Fonte: Elaborada pelos autores (2019)

A variável CAI representa o volume de manutenção de caixa de cada empresa de forma padronizada (valor do caixa, bancos e aplicações de liquidez imediata da empresa menos a média do valor do caixa do setor em que ela atua dividido por seu desvio-padrão) em relação ao ativo (disponibilidades em relação ao

ativo total), assim como foi padronizada no estudo de Forti et al. (2011).

Além disso, para maior comparabilidade dentro dos setores, por serem objeto de análise da presente pesquisa, as variáveis INV e EXP também foram padronizadas. A variável INV representa o volume de investimentos realizados por cada empresa de forma padronizada (imobilizado<sub>(t)</sub> menos imobilizado<sub>(t-1)</sub>) dividido pelo imobilizado<sub>(t-1)</sub> menos a média do valor do investimento do setor em que a empresa atua dividido pelo seu desvio-padrão. Já a variável EXP representa o grau de exportação de cada empresa de forma padronizada (receita de exportação em relação a receita total) menos a média do setor em que a empresa atua dividido pelo seu desvio-padrão.

Para a definição das variáveis *dummy* de grau de internacionalização (dGEXP), retenção de caixa (dCAI) e investimento em ativo imobilizado (dINV), calculou-se a mediana por setor dos valores das variáveis de grau de exportação (EXP), retenção de caixa (CAI) e investimento em ativo imobilizado (INV). As empresas com maior grau de internacionalização, retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado, foram aquelas que apresentaram valores acima da mediana por setor e, por outro lado, aquelas que apresentaram valores abaixo foram consideradas com menor grau de internacionalização, retenção de caixa e investimento em imobilizado.

Realizou-se o teste *vif* (*variance inflation fator*) do conjunto de regressores com a variável dependente com a finalidade de verificar possíveis problemas de multicolinearidade das variáveis de controle. O teste demonstrou que o *vif* médio não ultrapassou o valor 10, indicando que não se verificou problema de multicolinearidade nos modelos propostos para todas as regressões realizadas. Em adição, realizou-se os testes de *Breusch Pagan*, *Chow* e *Hausman*, os quais mostraram que o modelo de efeitos fixos melhor se ajustou para a regressão dos dados.

Para dar maior robustez aos resultados, realizou-se a regressão dos dados utilizando o modelo *system-GMM*, que além de tratar os efeitos fixos de cada empresa, permite que todos os regressores sejam potencialmente endógenos (Forti et al., 2011).

## 4 Análise dos Resultados

Nesta seção é apresentada a estatística descritiva das variáveis numéricas do estudo. Além disso, são demonstrados e discutidos os resultados obtidos com a regressão dos dados.

### 4.1 Estatística descritiva das variáveis do estudo

A Tabela 2 relaciona as médias, medianas, desvios-padrão e valores mínimos e máximos das variáveis do estudo. São apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis com o tratamento dos *outliers* pela técnica de *winsorização*. As especificações das variáveis podem ser verificadas na Tabela 1.

**Tabela 2:**  
**Estatística descritiva das variáveis do estudo**

	Domésticas												
	Crescimento						Recessão						
	ROA	CAI	INV	TAM	END	VEN	ROA	CAI	INV	TAM	END	VEN	EXP
<b>Média</b>	0,01	0,11	0,13	13,4	0,21	0,14	-0,00	0,07	-0,01	14,2	0,27	0,03	-
<b>Mediana</b>	0,03	0,06	0,02	14,1	0,19	0,07	0,02	0,04	-0,03	14,7	0,25	0,03	-
<b>Desvio Padrão</b>	0,10	0,11	0,29	2,82	0,16	0,22	0,10	0,08	0,19	2,16	0,19	0,19	-
<b>Min.</b>	-0,22	0,005	-0,14	7,17	0,002	-0,10	-0,23	0,001	-0,31	9,90	0,01	-0,27	-
<b>Máx.</b>	0,13	0,38	0,82	16,9	0,57	0,60	0,11	0,27	0,35	16,9	0,72	0,36	-
<b>Obs.</b>	593	574	467	600	439	447	1917	1861	1583	1917	1383	1590	-
	Exportadoras												
<b>Média</b>	0,04	0,12	0,11	14,4	0,20	0,08	0,02	0,08	0,006	14,76	0,23	0,01	0,22
<b>Mediana</b>	0,05	0,10	0,05	14,1	0,15	0,05	0,02	0,06	-0,02	14,5	0,20	0,01	0,15
<b>Desvio Padrão</b>	0,07	0,10	0,20	1,57	0,16	0,14	0,06	0,06	0,12	1,68	0,19	0,13	0,20
<b>Min.</b>	-0,08	0,005	-0,11	12,1	0,005	-0,09	-0,09	0,003	-0,15	12,33	0,004	-0,19	0,004
<b>Máx.</b>	0,13	0,33	0,52	17,2	0,61	0,36	0,12	0,20	0,26	17,6	0,72	0,23	0,71
<b>Obs.</b>	370	370	355	370	326	355	992	989	977	992	795	976	637

Nota: Os valores das variáveis estão expressos em termos decimais.

Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando as variáveis de interesse deste estudo, a Tabela 2 demonstra que entre as empresas domésticas, em média, a performance operacional (ROA), retenção de caixa (CAI) e investimento em ativo imobilizado (INV) foram maiores no período de crescimento econômico do que no de recessão. Entre as empresas exportadoras essas mesmas variáveis também apresentaram valores maiores no período de crescimento econômico ante ao período de recessão.

No período de crescimento econômico, as empresas exportadoras apresentaram, em média, maior performance operacional (ROA) e retenção de caixa (CAI) do que as empresas domésticas. Já no período de recessão, as empresas exportadoras apresentaram, em média, maior performance operacional (ROA), retenção de caixa (CAI) e investimento em ativo imobilizado (INV) do que as domésticas. Tanto no período de crescimento econômico quanto no de recessão as empresas exportadoras revelaram maior performance operacional do que as domésticas.

#### 4.2 Resultados das regressões do modelo (1)

Esta seção apresenta a relação das moderações com a performance operacional das empresas exportadoras e domésticas. A Tabela 3 mostra os resultados das regressões – modelo (1) - dos dados em painel com efeitos fixos para as empresas agrupadas em *cluster* e método *system-GMM*, por período de crescimento econômico e recessão, com e sem defasagem das variáveis explicativas. As especificações das variáveis podem ser verificadas na Tabela 1. São demonstrados os coeficientes, a constante e o R<sup>2</sup> ajustado para cada regressão. Também são apresentados os p-valores do teste do multiplicador de Lagrange de efeitos aleatórios de Breusch e Pagan para testar a utilização de efeitos aleatórios ou *pooled OLS*, do teste de Chow para a utilização de efeitos fixos ou *pooled OLS* e, por fim, do teste de Hausman para a utilização de efeitos fixos ou aleatórios. No método *system-GMM* foram usadas variáveis defasadas como instrumentos para tratar problemas de endogeneidade. O método *system-GMM* se mostrou mais robusto para os resultados das regressões.

**Tabela 3:**  
**Resultados das regressões do modelo (1) por período**

Variável dependente ROA	Modelo Efeitos Fixos				System-GMM			
	Crescimento		Recessão		Crescimento		Recessão	
Variáveis	(t)	(t-1)	(t)	(t-1)	(t)	(t-1)	(t)	(t-1)
CAI	-0,003	-0,35	0,56	0,49	0,39	-0,96	<b>0,85**</b>	0,54
TAM	-1,91	<b>-3,23**</b>	<b>2,38***</b>	-0,08	-2,66	0,11	<b>2,30***</b>	<b>-0,80*</b>
END	-8,19	-1,39	-2,26	<b>-3,17*</b>	-5,91	-1,97	-0,62	-2,21
VEM	2,85	1,75	<b>6,88***</b>	<b>5,58***</b>	4,45	0,52	<b>7,09***</b>	<b>6,23***</b>
INV	-0,47	-0,08	0,35	-0,05	-1,07	0,63	<b>0,46**</b>	-0,03
1.dEXP	0,16	<b>-3,19**</b>	-0,20	-1,43	-3,23	-2,92	-1,46	-0,85
1.dCAI	0,20	-0,62	0,15	0,41	-0,58	-1,32	0,13	0,59
1.dINV	0,21	-1,30	-0,02	0,55	-0,53	<b>-2,62*</b>	-,013	0,60
<b>Interações</b>								
0.dEXP*1.dCAI*1.dINV	0,42	1,31	0,52	0,22	1,08	0,89	0,19	0,35
1.dEXP*0.dCAI*1.dINV	1,12	2,81	1,02	<b>1,61*</b>	<b>2,99*</b>	4,37	<b>1,54**</b>	<b>1,73*</b>
1.dEXP*1.dCAI*0.dINV	1,40	-0,73	1,51	<b>2,10*</b>	-0,77	-2,96	<b>1,92**</b>	<b>2,24**</b>
1.dEXP*1.dCAI*1.dINV	1,47	1,65	<b>2,19*</b>	<b>2,58**</b>	2,14	1,97	<b>2,41**</b>	<b>2,47**</b>
_cons	32,40*	52,63**	-31,56***	5,55	44,9**	6,26	-30,4***	13,86*
VIF	3,10	3,29	2,29	2,21				
Breusch-Pagan	0,00	0,00	0,00	0,00				
Chow	0,00	0,00	0,00	0,00				
Hausman	0,00	0,00	0,00	0,00				
N	626	447	1892	1687	440	281	1621	1431
R <sup>2</sup> Ajustado	0,07	0,07	0,17	0,13	0,10	0,15	0,17	0,10

Nota 1: \*, \*\*, \*\*\* = p 0,10, p 0,05, p 0,01, respectivamente.

Nota 2: (t) = sem defasagem; (t-1) = com defasagem.

Nota 3: Quanto às interações: 1.dEXP = empresa exportadora; 1.dCAI = maior retenção de caixa; 1.dINV = maior investimento em ativo imobilizado; 0.dEXP = empresa doméstica; 0.dCAI = menor retenção de caixa; 0.dINV = menor investimento em ativo imobilizado.

Fonte: Dados da pesquisa.

Para a análise dos resultados demonstrados na Tabela 3 considerou-se o método *system-GMM*. Analisando os resultados relativos ao período de crescimento econômico, com defasagem das variáveis, apenas a variável *dummy* de investimento em ativo imobilizado apresentou significância estatística, guardando relação negativa com o ROA, indicando que as empresas com maior investimento em ativo imobilizado no exercício social anterior tiveram menor rentabilidade no ano seguinte se comparadas àquelas com menor investimento.

No período de recessão econômica, as evidências empíricas mostram que as variáveis de retenção de caixa, tamanho, crescimento de vendas e investimento possuem relação positiva com o ROA, com significância estatística. Indicando que quanto maior a retenção de caixa, o tamanho, o crescimento de vendas e o investimento em ativo imobilizado, maior a rentabilidade das empresas da amostra. Esses resultados se

alinham aos achados de Fresard (2010); Forti et al. (2011); Rocca e Cambrea (2018) em relação à variável de retenção de caixa; Forti et al. (2011) quanto às variáveis tamanho, crescimento de vendas e investimento em ativo imobilizado.

Observa-se na Tabela 3 que em período de recessão econômica, com defasagem das variáveis, o tamanho relacionou-se negativamente com a rentabilidade e crescimento de vendas relacionou-se positivamente com a rentabilidade das empresas da amostra, com significância estatística. Esses resultados mostram que quanto maior o crescimento de vendas e menor o tamanho, maior a performance operacional da empresa no exercício social subsequente. A Tabela 4 mostra o resumo dos achados deste estudo, sem defasagem das variáveis, em comparação com estudos anteriores.

**Tabela 4:**  
**Comparação dos resultados obtidos com estudos anteriores**

Variável		Sinal	Sinal Estudos Anteriores	Estudo Anterior
Retenção de caixa	CAI	(+)	(+)	Fresard (2010); Forti et al. (2011); Rocca e Cambrea (2018)
Tamanho	TAM	(+)	(+) (-)*	Forti et al. (2011)
Endividamento	END	(-)	(-)	Forti et al. (2011); Rocca e Cambrea (2018)
Crescimento	VEN	(+)	(+) (-)*	Forti et al. (2011)
Crescimento	VEN	(+)	(+)	Rocca e Cambrea (2018)
Investimento	INV	(+)	(+)	Forti et al. (2011)

Nota: \*Conforme o método utilizado no teste: *pooled-OLS* ou *system-GMM*.

Fonte: Elaborada pelos autores (2019)

Com base nas interações realizadas, conforme Tabela 3, ficou demonstrado que em período de crescimento econômico, mantendo as demais variáveis constantes, as empresas exportadoras com menor retenção de caixa e maior investimento em ativo imobilizado apresentaram performance operacional superior às demais empresas da amostra.

Em período de recessão econômica os resultados demonstram que as empresas nacionais mais conservadoras, aquelas com maior retenção de caixa e menor investimento em ativo imobilizado, não obtiveram performance operacional superior se comparadas às demais empresas domésticas da amostra, rejeitando-se a hipótese 1.

Ainda, em período de recessão econômica, as empresas exportadoras com maior retenção de caixa e maior investimento em ativo imobilizado, comparadas às domésticas, apresentaram melhor performance operacional, confirmando a hipótese 2. A forma com que as empresas gerem seus recursos é o fator principal para uma performance operacional superior, tendendo a ser mais competitivas (Barney, 1991). Em período de crise, as empresas podem investir usando outras fontes de recursos, tais como o caixa (Kahle & Stulz, 2013), possibilitando às empresas investirem recursos em oportunidades de crescimento, sendo que a capacidade de criar vantagem competitiva pode ser gerada por investimentos em ativos físicos (Jaisinghani et al., 2018). Além disso, a diversificação de mercado por meio da internacionalização pode ser uma estratégia de crescimento para as empresas (Lin et al., 2018).

Levando em conta os resultados em período de recessão, com defasagem das variáveis explicativas, observa-se também que as empresas exportadoras com maior retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado no passado apresentaram melhor rentabilidade no exercício seguinte se comparadas as domésticas, confirmando a hipótese 2. Em adição, a estratégia de maior retenção de caixa e menor investimento em ativo imobilizado entre as empresas domésticas não foi determinante para a geração de melhor performance operacional, não podendo também confirmar a hipótese 1.

### 4.3 Resultados das regressões do modelo (2)

A Tabela 5 mostra os resultados das regressões – modelo (2) – dos dados em painel com efeitos fixos para as empresas agrupadas em *cluster* e método *system-GMM*, para o período de recessão, com e sem defasagem das variáveis explicativas. As especificações das variáveis podem ser verificadas na Tabela 1.

São demonstrados os coeficientes, a constante e o  $R^2$  ajustado para cada regressão. Também são apresentados os p-valores do teste do multiplicador de Lagrange de efeitos aleatórios de Breusch e Pagan para testar a utilização de efeitos aleatórios ou *pooled OLS*, do teste de Chow para a utilização de efeitos fixos ou *pooled OLS* e, por fim, do teste de Hausman para a utilização de efeitos fixos ou aleatórios. No método *system-GMM* foram usadas variáveis defasadas como instrumentos para tratar problemas de endogeneidade. O método *system-GMM* se mostrou mais robusto para os resultados das regressões.

Para a análise dos resultados demonstrados na Tabela 5 considerou-se o método *system-GMM*. De acordo com a Tabela 5, no período de recessão econômica, no que concerne às interações, ao nível de

significância de 5%, os resultados mostram que em período de recessão as empresas exportadoras com maior grau de internacionalização, maior retenção de caixa e maior investimento em ativo imobilizado apresentaram maior rentabilidade, confirmando a hipótese 3.

**Tabela 5:**  
**Resultados das regressões do modelo (2) para o período de recessão**

Variável dependente ROA	Modelo Efeitos Fixos		System-GMM	
	(t)	(t-1)	(t)	(t-1)
<b>Variáveis</b>				
CAI	-0,12	0,42	0,52	0,43
TAM	0,78	<b>-5,87**</b>	-1,22	<b>-6,45***</b>
END	-1,81	-3,42	-1,39	<b>-6,44**</b>
VEN	<b>8,52***</b>	5,28	8,50	4,26
INV	-0,42	-0,31	-0,29	-0,38
EXP	-1,94	-0,52	-2,04	0,23
EXP2	-0,00	-0,37	0,80	-1,25
1.dGEXP	-1,24	-2,36	-1,86	<b>-4,23**</b>
1.dCAI	-0,34	-0,55	0,03	-1,08
1.dINV	-1,08	-0,87	-0,73	-1,99
<b>Interações</b>				
0.dGEXP*1.dCAI*1.dINV	<b>3,35**</b>	<b>3,67**</b>	<b>2,82*</b>	<b>4,05**</b>
1.dGEXP*0.dCAI*1.dINV	2,72	3,42	<b>3,77**</b>	<b>4,50**</b>
1.dGEXP*1.dCAI*0.dINV	1,38	2,22	1,69	2,51
1.dGEXP*1.dCAI*1.dINV	4,40	4,34	<b>4,34*</b>	<b>6,20**</b>
_cons	-8,29	91,39**	19,83	103,11***
VIF	3,45	3,19		
Breusch-Pagan	0,00	0,00		
Chow	0,00	0,00		
Hausman	0,00	0,00		
N	467	403	388	330
R <sup>2</sup> Ajustado	0,19	0,19	0,18	0,20

Nota 1: \*, \*\*, \*\*\* = p 0,10, p 0,05, p 0,01, respectivamente.

Nota 2: (t) = sem defasagem; (t-1) = com defasagem.

Nota 3: Quanto às interações: 1.dGEXP = maior grau de internacionalização; 1.dCAI = maior retenção de caixa; 1.dINV = maior investimento em ativo imobilizado; 0.dGEXP = menor grau de internacionalização; 0.dCAI = menor retenção de caixa; 0.dINV = menor investimento em ativo imobilizado.

Fonte: Dados da pesquisa.

No caso das empresas exportadoras, em tempo de recessão econômica, a performance operacional foi maior para as empresas que exportaram mais e adotaram uma estratégia mais conservadora em relação à retenção de caixa e agressiva quanto ao investimento em ativo imobilizado. Segundo Rocca e Cambrea (2018) o acúmulo de liquidez possibilita às empresas uma maior flexibilidade financeira, menores custos de transação e menor restrição financeira, a fim de melhorar o desempenho operacional do negócio.

O maior grau de internacionalização aliado à maior retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado gerou maior performance operacional, apesar de no período de recessão o grau de exportação apresentar relação negativa, porém não significante, com a rentabilidade. Pode-se depreender que para as empresas da amostra, não bastou exportar mercadorias e serviços, mas também gerir os recursos de forma eficiente, neste caso, caixa e ativo imobilizado, para alcançar maior rentabilidade.

Com as variáveis defasadas, ao nível de significância de 5%, as empresas exportadoras com maior grau de internacionalização, maior retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado, obtiveram performance operacional superior às demais empresas exportadoras da amostra, também confirmando-se a hipótese 3. Inferindo-se que as empresas exportadoras com maior grau de exportação, retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado no passado, obtiveram performance operacional superior no exercício social seguinte.

## 5 Considerações Finais

O objetivo do estudo foi verificar qual o efeito da retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado na performance operacional das empresas brasileiras exportadoras e domésticas listadas na B3 em períodos de crescimento econômico e recessão. Analisou-se 314 empresas, compreendendo os anos de 2005 a 2018, período em que se pode observar a ocorrência no Brasil de períodos de crescimento econômico e recessão. Testou-se as hipóteses por meio de regressão de dados em painel de efeitos fixos e método *system-GMM*, conforme modelos econométricos propostos.

Como inovação proposta neste trabalho, foram realizadas regressões com a inclusão da variável grau

de exportação e interação entre as variáveis *dummy* (internacionalização, retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado) para analisar o comportamento dessas variáveis em relação à performance operacional das empresas domésticas e exportadoras quanto à estratégia de gestão dos recursos em período de crescimento econômico e recessão.

Os resultados das regressões relativas ao modelo (1) mostraram que em período de crescimento econômico as empresas exportadoras com menor retenção de caixa e maior investimento em ativo imobilizado apresentaram performance operacional superior às demais empresas da amostra. Esse resultado sugere que para as empresas aumentarem sua performance operacional devem diversificar as suas atividades, diminuir a retenção de caixa e aumentar o investimento em ativo imobilizado.

Já em período de recessão econômica quanto maior o tamanho da empresa, a retenção de caixa, vendas e investimento em ativo imobilizado maior a rentabilidade, pois essas variáveis apresentaram relação positiva com a performance operacional. Sinalizando, principalmente, que em momentos de desaceleração econômica as empresas exportadoras que retêm mais caixa e investem mais em ativo imobilizado tendem a ter maior performance operacional, conforme interações realizadas.

Quanto aos resultados das regressões referentes ao modelo (2), em período de recessão econômica as empresas exportadoras com maior grau de internacionalização que adotaram estratégias voltadas à maior retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado apresentaram melhor performance operacional. Os resultados indicam, portanto, que a diversificação na aplicação dos recursos em caixa e ativos físicos gerou resultados positivos na rentabilidade das empresas mais internacionalizadas.

Ainda considerando os resultados da regressão do modelo (2), em relação às interações com defasagem das variáveis explicativas, as empresas com maior grau de internacionalização, que reteram mais caixa e investiram mais em ativo imobilizado em período anterior, no exercício seguinte, foram as que apresentaram melhor performance operacional.

Por fim, as estratégias de retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado mostraram-se recursos valiosos na geração de rentabilidade das empresas exportadoras.

Como limitação da pesquisa pode ser destacada a indisponibilidade dos dados relativos à receita de exportação das empresas listadas na B3 no período anterior a 2010, não sendo possível analisar a relação entre o grau de exportação das empresas e a performance operacional. Como consequência, não foi possível estabelecer uma comparação da relação da internacionalização com a performance operacional das empresas no período de crescimento econômico.

Para futuras pesquisas propõe-se estudar os fatores que determinam a retenção de caixa e investimento em ativo imobilizado de empresas domésticas e exportadoras em período de recessão econômica interna e externa, com a finalidade de identificar diferenças ou não na estratégia de aplicação e gestão de recursos em diferentes momentos econômicos. Propõe-se também fazer a análise desenvolvida nessa pesquisa para o desempenho de mercado das empresas, comparando com o desempenho operacional.

## Referências

- Adjei, F. (2011). The effects of cash holdings on corporate performance during a credit crunch: evidence from the sub-prime mortgage crisis. *Journal of Economics and Finance*, 37(2), 188-199. <https://doi.org/10.1007/s12197-011-9177-8>
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *Journal of Finance*, 59(4), 1.777-1804. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00679.x>
- Appuhami, B.R. (2008). The impact of firms' capital expenditure on working capital management: an empirical study across industries in Thailand. *International Management Review*, 4(1), 8-21. Disponível em <http://hdl.handle.net/1959.14/130798>
- Bausch, A., & Krist, M. (2007). The effect of context-related moderators on the internationalization-performance relationship: evidence from meta-analysis. *Manag. Int. Rev.*, 47, 319-347. <https://doi.org/10.1007/s11575-007-0019-z>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <http://dx.doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Didier, T., Love, I., & Péria, M. S. M. (2008). What Explains Stock Markets' Vulnerability to the 2007–2008 Crisis? *Policy Research Working Paper*, 5224. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-5224>
- Farhi, M., Prates, D. M., Freitas, M. C. P. D., & Cintra, M. A. M. (2008). A crise e os desafios para a nova arquitetura financeira internacional. *Revista de Economia Política*, 29(113).

Forti, C. A.B., Peixoto, M. F., & Freitas, S. K. (2011). Retenção de caixa, desempenho operacional e valor: um estudo no mercado de capitais brasileiro. *Revista Contabilidade e Organizações*, 5(13), 20-33.

<https://doi.org/10.11606/rco.v5i13.34802>

Fresard, L. (2010). Financial strength and product market behavior: the real effects of corporate cash holdings. *The Journal of finance*, 65(3). <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01562.x>

Goh, C.F., & Rasli, A. (2014). CEO duality, board independence, corporate governance and firm performance in family firms: evidence from the manufacturing industry in Malaysia, *Asian Business & Management*, 13(4), 333-357. <http://dx.doi.org/10.1057/abm.2014.4>

Hsu, C.C., & Boggs, D.J. (2003). Internationalization and performance: traditional measures and their decomposition. *Multinatl. Bus. Rev.*, 11, 23-50. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2018.10.006>

Jackling, B., & Johl, S. (2009). Board structure and firm performance: evidence from India's top companies, *Corporate Governance: An International Review*, 17(4), 492-509. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2009.00760.x>

Jaisinghani, D., Tandon, D., & Batra, D. K. (2018). Capital expenditure and persistence of firm performance: an empirical study for the Indian automobiles industry. *Int. J. Indian Culture and Business Management*, 16(1). <https://doi.org/10.1504/IJICBM.2018.088595>

Jamil, S., Anwar, A., Afzaal, N., Tariq, A., & Asif, M. (2016). Determinants of corporate cash holdings: empirical analysis of Pakistani firms. *Journal of Economics and Finance*, 7(3), 29-35. DOI: <https://doi.org/10.9790/5933-0703032935>

Jarallah, S., Saleh, A. S., & Ruhul, S. (2019). Examining pecking order versus trade-off theories of capital structure: New evidence from Japanese firms. *Int Fin Econ.*, 24, 204-211. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijfe.1657>

Jong, G., & Van Houten, J. (2014). The impact of MNE cultural diversity on the internationalization-performance relationship: theory and evidence from European multinational enterprises. *Int. Bus. Rev.*, 23, 313-326. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2013.05.005>

Jung, C., Foege, J. N., & Nuesch, S. (May, 2019). Cash for contingencies: how the organizational task environment shapes the cash-performance relationship. *Long Range Planning*, 101885. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.05.005>

Kahle, K. M., & Stulz, R. M. (2013). Access to capital, investment, and financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 110(2), 280-299. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.02.014>

Lee, Y., & Song, K. R. (2010). Financial crisis and corporate cash holdings: Evidence from East Asian firms. *Citeseerx*, 1-40. DOI <https://doi.org/10.1.1.175.6554>

Lin, C., Chen, Y., Hsieh, T., & Chien, I. (2019). Internationalization and investment-cash flow sensitivity: Evidence from Taiwan. *Asia Pacific Management Review*, 24, 154-160. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2018.02.002>

Mikkelsen, W. H., & Partch, M. M. (2003). Do persistent large cash reserves hinder performance? *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(2), 275-294. DOI: <https://doi.org/10.2307/4126751>

Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52, 3-46. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(99\)00003-3](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(99)00003-3)

Smietanka, P., Bloom, N., & Mizen, P. (2018). Business investment, cash holding and uncertainty since the great financial crisis. *Bank of England - Staff Working Paper*, 753.

Ramírez, A., & Tadesse, S. (2009). Corporate cash holdings, uncertainty avoidance, and the multinationality of firms. *International Business Review*, 18, 387-403. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2009.02.013>

Rocca, L. M., & Cambrea, D. R. (2018). The effect of cash holdings on firm performance in large Italian companies. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 30, 30-59. Disponível em DOI: <https://doi.org/10.1111/jifm.12090>

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. *Manag. Int. Rev.*, 47, 349-368. <https://doi.org/10.1007/s11575-007-0020-6>

Singla, C., & George, R. (2013). Internationalization and performance: a contextual analysis of Indian firms. *J. Bus. Res.*, 66, 2500-2506. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.05.041>

Tomczyk, D., Lee, J., & Winslow, E. (2013). Entrepreneurs' personal values, compensation, and high growth firm performance. *Journal of Small Business Management*, 51(1), 66-82. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2012.00374.x>

Vithessonthi, C. (2016). Capital investment, internationalization, and firm performance: Evidence from Southeast Asian countries. *Research in International Business and Finance*, 38, 393-403. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.04.019>

## NOTAS

### AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: A. Pereira Jr., V. S. Pereira.

Coleta de dados: A. Pereira Jr.

Análise de dados: A. Pereira Jr., V. S. Pereira.

Discussão dos resultados: A. Pereira Jr., V. S. Pereira, A. S. T. Penedo

Revisão e aprovação: V. S. Pereira, A. S. T. Penedo

### CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

O conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo não está disponível publicamente.

### FINANCIAMENTO

Não se aplica.

### CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

### CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica.

### LICENÇA DE USO

Os Direitos Autorais para artigos publicados neste periódico são do autor, com direitos de primeira publicação para a Revista. Em virtude de aparecerem nesta Revista de acesso público, os artigos são de uso gratuito, com atribuições próprias, em aplicações educacionais, de exercício profissional e para gestão pública. A Revista adotou a licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional - CC BY NC ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Esta licença permite acessar, baixar (download), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos desde que com a citação da fonte, atribuindo os devidos créditos de autoria. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores. Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou um capítulo de livro).

### PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Ciências Contábeis e Programa de Pós-graduação em Contabilidade. Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](https://portal.periodicos.ufsc.br/). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

## **EDITORES**

Carlos Eduardo Facin Lavarda e Suliani Rover

## **HISTÓRICO**

Recebido em: 06/05/2020 – Revisado por pares em: 28/07/2020 – Reformulado em: 14/08/2020 – Recomendado para publicação em: 15/10/2020 – Publicado em: 15/01/2021