

## **GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO IMPACTA A RENTABILIDADE? UMA ANÁLISE COM EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO**

Thales Fernando Vittori Franzini - Centro Universitário FECAP

Heber Pessoa Da Silveira - Centro Universitário FECAP

### **Resumo**

O estudo analisou os impactos de variáveis ligadas à gestão do capital de giro na rentabilidade de empresas brasileiras de capital aberto de 2010 a 2022. Empregando regressões com dados em painel com controles para Efeitos Fixos tanto em uma base geral quanto separada pelos setores Primário (extrativismo), Secundário (industrial) e Terciário (comércio e serviços) da economia, verificou-se uma contraintuitiva relação entre variáveis do capital de giro e rentabilidade das empresas testadas. Na base geral, Ciclo Operacional (CO) se mostrou negativamente relacionado ao ROA, enquanto Ciclo Financeiro (CF) esteve positivamente relacionado ao ROA e Margem Líquida. No setor Primário, verificou-se uma relação positiva entre CO e ROA, e negativa entre CO e Margem Líquida. No Secundário, CF se mostrou positivamente relacionado a ROA e Margem Líquida, enquanto CO se mostrou negativamente relacionado a ambas. Por fim, no setor Terciário, CO se mostrou positivamente relacionado ao ROA, enquanto CF não foi significativo em relação a nenhuma variável dependente. Diferentes impactos do capital de giro nos diferentes setores da economia evidenciam a complexidade inerente a essa relação. Tais resultados oferecem um importante corpo de evidências a gestores e analistas para tomada de decisão e formulação de estratégias de gestão financeira

**Palavras-chave:** Capital de Giro; Rentabilidade

### **Abstract**

The study analyzed the impacts of variables linked to working capital management on the profitability of publicly traded Brazilian companies from 2010 to 2022. Using regressions with panel data with controls for Fixed Effects both on a general basis and separated by Primary sectors (extractive), Secondary (industrial) and Tertiary (commerce and services) of the economy, a counterintuitive relationship was found between working capital variables and profitability of the companies tested. On a general basis, Operating Cycle (OC) was negatively related to ROA, while Financial Cycle (CF) was positively related to ROA and Net Margin. In the Primary sector, there was a positive relationship between CO and ROA, and a negative relationship between CO and Net Margin. In Secondary, CF was positively related to ROA and Net Margin, while CO was negatively related to both. Finally, in the Tertiary sector, CO was positively related to ROA, while CF was not significant in relation to any dependent variable. Different impacts of working capital in different sectors of the economy highlight the complexity inherent in this relationship. Such results offer an important body of evidence to managers and analysts for decision-making and the formulation of financial management strategies.

**Keywords:** Working Capital; Profitability

# GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO IMPACTA A RENTABILIDADE? UMA ANÁLISE COM EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO

## Resumo

O estudo analisou os impactos de variáveis ligadas à gestão do capital de giro na rentabilidade de empresas brasileiras de capital aberto de 2010 a 2022. Empregando regressões com dados em painel com controles para Efeitos Fixos tanto em uma base geral quanto separada pelos setores Primário (extrativismo), Secundário (industrial) e Terciário (comércio e serviços) da economia, verificou-se uma contraintuitiva relação entre variáveis do capital de giro e rentabilidade das empresas testadas. Na base geral, Ciclo Operacional (CO) se mostrou negativamente relacionado ao ROA, enquanto Ciclo Financeiro (CF) esteve positivamente relacionado ao ROA e Margem Líquida. No setor Primário, verificou-se uma relação positiva entre CO e ROA, e negativa entre CO e Margem Líquida. No Secundário, CF se mostrou positivamente relacionado a ROA e Margem Líquida, enquanto CO se mostrou negativamente relacionado a ambas. Por fim, no setor Terciário, CO se mostrou positivamente relacionado ao ROA, enquanto CF não foi significativa em relação a nenhuma variável dependente. Diferentes impactos do capital de giro nos diferentes setores da economia evidenciam a complexidade inerente a essa relação. Tais resultados oferecem um importante corpo de evidências a gestores e analistas para tomada de decisão e formulação de estratégias de gestão financeira.

## 1. Introdução

O capital de giro pode ser entendido como a soma dos ativos correntes (estoque, contas a receber e caixa) subtraídos dos passivos correntes (contas a pagar e dívida de curto prazo) (Fazzari & Petersen, 1993) e a administração desse capital é parte fundamental na performance financeira, pois cada métrica do capital de giro afeta de um modo particular a criação de valor (Kieschnick, Laplante, & Moussawi, 2013), além de afetar diretamente a própria sobrevivência da firma, dado seu impacto na liquidez das contas (Nabi, Yousaf, Ali, & Najaf, 2016).

Diversos estudos foram realizados abordando cada parte que compõe o capital de giro ou ainda contextos específicos desse assunto, porém são poucos os estudos que abordam uma visão completa e integrada dos elementos do capital de giro (Etiennot, Preve & Allende, 2011). Steffen et al. (2015) indicam que ainda há espaço para estudos relacionando a gestão do capital de giro e a criação de valor de mercado das empresas. Hernandez Júnior, Pereira, Penedo & Forti (2020), também indicam que há espaço para futuros estudos que observem outras medidas de rentabilidade além daquelas mais comumente empregadas.

## 2. Problema de Pesquisa e Objetivo

A presente pesquisa tem por principal objetivo verificar como políticas do capital de giro afetam a rentabilidade das empresas quando agrupadas nos diferentes setores de atividade da economia, abordando a seguinte questão: **Qual o impacto das políticas de capital de giro na rentabilidade e lucratividade das empresas quando agrupadas nos Setores Primário, Secundário e Terciário da economia brasileira no período analisado?**

Essa pesquisa se justifica por conta da ainda baixa produção de trabalhos sobre as políticas de investimento e financiamento do capital de giro e como tais políticas impactam na rentabilidade de empresas de diferentes setores. A parcial ausência de trabalhos abordando esse tema resulta em uma compreensão limitada dos impactos da gestão do capital de giro sobre a rentabilidade empresarial, notadamente nas situações onde essa gestão é realizada de modo amador ou utilizando técnicas antiquadas (Silva, Camargos, Fonseca & Iquiapaza, 2019). À época do desenvolvimento da pesquisa, nenhuma pesquisa brasileira foi identificada por

analisar a gestão das políticas de investimento e financiamento em capital de giro e seu efeito na rentabilidade de empresas brasileiras quando agrupadas por setor de atuação, como aqui proposto.

### 2.1. Hipóteses de pesquisa

De modo a abordar, no formato proposto, a relação entre a gestão de capital de giro e a rentabilidade de empresas no Brasil, foram então elaboradas as seguintes hipóteses:

H1 - Há relação positiva entre a rentabilidade (ROA) das empresas e seu Ciclo Operacional de conversão de caixa, seu Ciclo Financeiro de conversão de caixa, seu Resultado Financeiro, seu Caixa e Equivalente de Caixa e a *dummy* de Covid.

H2 - Há relação significativa entre a Lucratividade (Margem Líquida) das empresas e seu Ciclo Operacional, seu Ciclo Financeiro, seu Resultado Financeiro, seu Caixa e Equivalente de Caixa e a *dummy* de Covid.

As seguintes equações foram adotadas tanto na base geral quanto nas bases setoriais para testar as hipóteses mencionadas acima:

$$(1) ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ciclo Operacional}_{i,t} + \beta_2 \text{Ciclo Financeiro}_{i,t} + \beta_3 \text{Resultado Financeiro}_{i,t} + \beta_4 \text{Caixa e Equivalente Caixa}_{i,t} + \beta_5 \text{Dummy Covid} + \varepsilon$$

$$(2) \text{Margem Líquida}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ciclo Operacional}_{i,t} + \beta_2 \text{Ciclo Financeiro}_{i,t} + \beta_3 \text{Resultado Financeiro}_{i,t} + \beta_4 \text{Caixa e Equivalente Caixa}_{i,t} + \beta_5 \text{Dummy Covid} + \varepsilon$$

Para analisar a eficiência da gestão do capital de giro, foram utilizadas duas variáveis. Em primeiro, o Ciclo Operacional que compreende o Prazo Médio (PM) de Contas a Receber somado ao PM de Estoque. Em segundo foi utilizado o Ciclo Financeiro que compreende o PM de Contas a Receber mais o PM de Estoque menos o PM de Pagamento.

Dois variáveis foram adotadas como variáveis dependentes de rentabilidade: ROA (*Return On Assets*) e Margem Líquida

## 3. Fundamentação Teórica

Em tempos de crise financeira é de se esperar que as empresas façam uma gestão mais rígida das políticas de investimento e financiamento do capital de giro. Rosa, Forti e Dias (2022) identificaram que empresas brasileiras tendem a reduzir suas necessidades de capital de giro em momentos de crise, indicando que a gestão desse capital é fator relevante para a sobrevivência em cenário de restrição de crédito. Borges Junior, Sarvas, Oliveira & Ribeiro (2017) encontraram que firmas brasileiras possuem a rentabilidade atrelada a sua política de capital de giro. Outros estudos apontam que a gestão eficiente do capital de giro resulta, tudo o mais mantido constante, em aumento do lucro líquido, indicando que quanto maior o giro de estoque e menor o giro de fornecedores, maior o lucro líquido (Zanolla & Silva, 2017).

### 3.1. Gestão das políticas de capital de giro e seu impacto na rentabilidade

A literatura de capital de giro provê duas políticas, uma de investimento em capital de giro e outra de financiamento desse capital. A política de investimento se refere ao nível de ativos circulantes em relação aos ativos totais, enquanto a de financiamento se refere ao nível de passivos circulantes em relação aos ativos totais (Ahmad et al., 2022). Ahmad et al. (2022) menciona que uma política de investimento em capital de giro agressiva, apesar de fornecer

liquidez suficiente para a empresa operar de modo eficiente, pode ocasionar menos vendas devido ao baixo nível de estoque e contas a receber.

Diversos estudos encontraram que alterações nas políticas de capital de giro impactam indicadores de rentabilidade e lucratividade, Alipour (2011) verificou, em empresas iranianas, relação significativa entre o ciclo de conversão de caixa e a rentabilidade, indicando que a empresa pode aumentar a lucratividade ao reduzir o volume de seu capital de giro. Na análise, o autor usou o lucro bruto operacional como medida de lucratividade. Resultados similares foram encontrados por Azeem e Marsap (2015) que identificaram uma relação negativa entre necessidade do capital de giro e ROA (*Return On Assets*), mostrando que uma gestão otimizada do capital de giro se reflete na rentabilidade das empresas paquistanesas de capital aberto.

Caballero, Teruel & Solano (2015) ao analisar empresas espanholas no período de crise de 2008 a 2012, observaram uma relação negativa entre o capital de giro e a performance da empresa medida pelo ROE (*Return Over Equity*). Os autores encontraram a possibilidade de se aumentar a performance aumentando a dívida de curto prazo, ou seja, adotando uma política de financiamento em capital de giro mais agressiva. Isso se aplicaria para empresas com baixa percentagem de capital de giro financiada com dívida de curto prazo. Já para empresas com alto percentual de capital de giro financiado com dívida de curto prazo, o aumento nesse percentual afetaria negativamente a performance.

No Brasil, Hernandes Júnior et al. (2020, p. 09), ao analisar 861 empresas de capital aberto de 2010 a 2018, afirmam que “as empresas brasileiras listadas em bolsa têm sua rentabilidade fortemente influenciada pelas políticas de capital de giro empregadas”. Os autores identificaram relação negativa entre o ciclo de conversão de caixa e o ROA.

Outros estudos variam a *proxy* de performance, mostrando que a relação entre a gestão de capital de giro e a performance da empresa pode ser mensurada de diferentes maneiras. Para Teruel & Solano (2007), reduzir o Ciclo de Conversão de Caixa (CCC) aumenta o ROA da empresa. Nabi, Yousaf, Ali e Najaf (2016) identificaram uma relação negativa entre o ROA e ROE em relação às políticas de investimento e financiamento de capital de giro em empresas de cimento e açúcar na bolsa de valores do Paquistão de 2006 a 2012. Há ainda outras *proxies* que foram usadas para analisar se a gestão do ciclo de conversão de caixa afeta na rentabilidade da firma. Lazaridis e Tryfonidis (2006), por exemplo, observaram uma relação negativa entre o CCC e o lucro bruto em empresas gregas no período de 2001 a 2004.

Os estudos estrangeiros anteriores indicam, portanto, que alterações nas políticas de investimento e financiamento das empresas impactam na rentabilidade e lucratividades nas mesmas. A Tabela 1 apresenta alguns estudos sobre o tema:

**Tabela 1 – Trabalhos relacionando capital de giro e rentabilidade**

AUTOR	MERCADO ESTUDADO	VARIÁVEL DEPENDENTE	ACHADOS
Alipour (2011)	Irã	Lucro Bruto Operacional	Relação Negativa Das Variáveis PM AR, PM INV e CCC da variável dependente.
Lazaridis e Tryfonidis (2006)	Atenas (Grécia)	Lucro Bruto Operacional	Relação Negativa do CCC, PM AP e PM AR da variável dependente.
Teruel & Solano (2007)	Espanha	ROA	Relação Negativa do CCC, PM AP, PM AR e PM INV da variável dependente.
Kafeel, Ali, Din, Waris, Tahir & Khan (2020)	Paquistão	ROA	Relação Negativa e positiva do CCC com a variável dependente a depender do método econométrico escolhido. Relação positiva do PM AP e PM INV da variável dependente.

Ching, Novazzi & Gerab (2011)	Brasil	ROS	Relação positiva do CCE e do ROS para empresas de capital de giro intensivas. Relação positiva para o CCC e ROS para empresas de capital fixo intensivo.
Gill, Biger & Matheur (2010)	EUA	Lucro Bruto Operacional	Relação negativa do PM AR com a rentabilidade e relação positiva entre o CCC e a variável dependente.
Borges Junior, Sarvas, Oliveira & Ribeiro (2017)	Brasil, Chile, Argentina, Colômbia, México, Peru e EUA	ROA	Relação negativa do ROA com o CCC para o mercado dos EUA e do Brasil. Demais países não apresentaram significância estatística
Zeidan e Vanzin (2019)	Brasil	ROA e ROE	Relação negativa do ROA com o CCC. ROE não apresentou significância estatística

### 3.2. Políticas do capital de giro versus rentabilidade em diferentes setores econômicos

Considerando que a administração do capital de giro é assunto recorrente no ambiente corporativo, entender corretamente os elementos que compõem esse conceito é fundamental para a compreensão desse estudo e da gestão adequada do capital dentro de empresas. Deloof (2003) exemplifica a clareza da definição ao informar que o ciclo de conversão de caixa é uma medida popular de gerenciamento do capital de giro e é basicamente o número de dias do contas a receber somado ao número de dias do estoque menos o número de dias do contas a pagar.

A literatura menciona frequentemente uma relação negativa entre rentabilidade e o ciclo de conversão de caixa, sugerindo que a administração da empresa poderia gerar valor aos acionistas ao reduzir o CCC. Porém um número menor de estudos analisa o impacto na rentabilidade da gestão de políticas de investimento e financiamento em capital de giro quando analisado por setor econômico. O trabalho feito por Filbeck e Krueger (2005) mostrou a importância de se analisar o setor ao estudar as políticas de capital de giro e como isso impacta na rentabilidade das empresas.

Kafeel, Ali, Din, Waris, Tahir & Khan (2020) identificaram que há relação positiva entre o Prazo Médio de Estoque e a rentabilidade, indicando que maiores níveis de estoque, apesar de aumentar o ciclo de conversão de caixa, podem estar relacionados ao aumento da rentabilidade. Já Ching, Novazzi & Gerab (2011) identificaram uma relação negativa entre estoque e rentabilidade para empresas intensivas em capital de giro (empresas cujo ativo circulante fora maior que 50% do capital total).

Shin & Soenen (1998) verificaram que a relação negativa entre dívida de uma empresa e seu valor de mercado pode indicar que a redução do capital de giro seria mais apropriadamente feita através da redução do PM Rec ou PM Inv ao invés do aumento do PM Fornec. Deloof (2003), afirma que a liderança da firma pode aumentar a rentabilidade ao gerir adequadamente o capital de giro. O autor identificou uma relação negativa entre o PM Rec e PM Est em relação à rentabilidade e identificou uma relação negativa entre o PM Fornec e a rentabilidade.

Empresas inseridas em diferentes setores da economia possuem abordagens distintas quanto a administração do capital de giro. Empresas em ramos com baixo nível de competição, por exemplo, podem focar em reduzir as contas a receber enquanto empresas com um alto número de fornecedores podem focar em maximizar os prazos de pagamentos (Ganesan, 2007). Sugathadasa (2018) analisou a gestão do capital de giro dentro de empresas de manufatura do Sri Lanka, sugerindo que há espaço para que futuros estudos analisem diferentes setores econômicos e diferentes mercados. Gill, Biger & Matheur (2010), que também apontaram que a rentabilidade pode ser melhorada se o capital de giro for gerido de modo mais eficiente pelas empresas, sugerem que estudos futuros sejam feitos fora do mercado americano e em diferentes setores para que se verifique a generalização dos resultados encontrados por eles.

Filbeck e Krueger (2005) ao analisar a gestão do capital de giro em diferentes indústrias americanas no período de 1996 a 2000, encontraram que diferentes atividades industriais

possuem níveis de capital de giro distintos. De acordo com os achados dos autores, as indústrias de petróleo, gás e de energia elétrica possuem os melhores indicadores de capital de giro enquanto indústrias têxteis e de vestuários possuem os piores indicadores.

#### **4. Metodologia**

A pesquisa aqui apresentada foi realizada com base em metodologia quantitativa usando regressões com dados organizados em painel com controle de Efeitos Fixos. A análise de dados foi realizada via o software livre Gretl e utilizou dados coletados na base de dados Economatica.

Considerando que diferentes setores da economia parecem reagir de modo distinto quando se fala na gestão de políticas de investimento e financiamento em capital de giro (Filbeck & Krueger, 2005; Sugathadasa, 2018; Gil et al., 2010), este estudo buscará adicionar algum entendimento de como a gestão de políticas de capital de giro pode variar por setor. Para isso, a base de dados foi segregada em quatro diferentes amostras, sendo uma amostra geral que contém todos os setores, uma amostra considerando apenas empresas do setor Primário, uma amostra considerando apenas empresas do setor Secundário e uma amostra considerando apenas empresas do setor Terciário.

A amostra geral engloba 192 empresas não financeiras de capital aberto no mercado acionário brasileiro, analisadas no período de 2010 a 2022. O período amostral inicial se dá devido à implementação por completo da IFRS no Brasil, que ocorreu com a adoção da resolução CFC 1.255/2009 (Conselho Federal de Contabilidade [CFC], 2009). Optou-se por excluir empresas do Setor “Finanças e Seguros” devido às características contábeis particulares dessas empresas. A periodicidade da amostra foi anual, resultando em um total de 1.359 observações.

Na amostra em que foram consideradas apenas empresas do Setor Primário, um total de 20 empresas foi agrupado, com 117 observações. Já na amostra do Setor Secundário, 77 empresas geraram 643 observações. Por fim, 95 empresas formaram o Setor Terciário e geraram 599 observações. O período adotado segue o mesmo da amostra geral, ou seja, de 2010 a 2022. A periodicidade das bases setoriais foi anual, tal qual a base geral. Em todos os períodos foram utilizados filtros que excluam empresas cuja ação tivesse índice de negociabilidade inferior a 0,05 para cada ano selecionado. Em todas as amostras, as variáveis Lucro Bruto, Resultado Financeiro e Caixa e Equivalente de Caixa foram analisadas em milhares de Reais.

Considerando a necessidade de isolar o efeito de outras variáveis sobre aquelas de interesse da pesquisa, foram utilizadas como variáveis de controle o Resultado Financeiro, visto ser uma variável importante na análise de rentabilidade, o Caixa e Equivalente de Caixa, visto ser uma variável sensível aos produtos de Tesouraria e de gerenciamento de capital de giro, e uma variável *dummy* de Covid para isolar o impacto da crise do COVID nos resultados, visto que o período da amostra vai de 2010 a 2022.

O modelo consistiu na análise dos índices de rentabilidade e lucratividade em relação às variáveis que compõem o capital de giro. Todas as regressões desse estudo foram geradas com erros padrão robustos (Arellano) e as hipóteses foram testadas tanto para a base geral quanto para as bases específicas dos setores Primário, Secundário e Terciário.

#### **5. Análise e Discussão dos Resultados**

##### **5.1. Estatística Descritivas dos Dados**

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas dos dados relacionados à Base Geral, ou seja, dados das empresas de todos os setores, com exceção do setor de “Finanças e Seguros”.

##### **Tabela 2 - Estatísticas Descritivas da Base Geral**

	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Ciclo Operacional	205,3	108,3	389,6	0,0	6301,0
Ciclo Financeiro	67,0	42,0	640,5	-11520,0	4828,0
Prazo médio Estoque	94,5	48,2	175,6	0,0	2830,0
Prazo médio Fornecedor	138,4	51,2	614,3	0,0	11699,0
Prazo médio Recebimento	110,9	60,7	316,1	0,0	5602,0
Resultado Financeiro Ajustado	-0,8	-0,2	3,7	-59,3	26,6
Caixa e Equiv Cx Ajustado	2,3	0,6	6,4	0,0	97,8

Fonte: Elaborada pelos autores.

As demais tabelas apresentam as estatísticas descritivas dos dados relacionados às bases do Setor Primário, Secundário e Terciário.

**Tabela 3 - Estatísticas Descritivas da Base do Setor Primário**

	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Ciclo Operacional	151,9	78,8	577,9	0,0	6301,0
Ciclo Financeiro	-225,3	22,4	1496,0	-11520,0	756,6
Prazo médio Estoque	65,5	41,6	85,9	0,0	698,7
Prazo médio Fornecedor	377,2	61,7	1579,0	3,2	11699,0
Prazo médio Recebimento	86,4	28,5	515,9	0,0	5602,0
Resultado Financeiro Ajustado	-3,7	-0,3	10,5	-59,3	17,8
Caixa e Equiv Cx Ajustado	9,7	1,5	18,8	0,0	97,8

Fonte: Elaborada pelos autores.

**Tabela 4 - Estatísticas Descritivas da Base do Setor Secundário**

	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Ciclo Operacional	260,6	137,5	332,4	3,8	3387,0
Ciclo Financeiro	168,1	91,0	523,1	-7800,0	3054,0
Prazo médio Estoque	148,9	80,1	233,8	0,0	2830,0
Prazo médio Fornecedor	92,5	45,9	411,1	0,0	8428,0
Prazo médio Recebimento	111,7	65,2	148,1	0,0	1820,0
Resultado Financeiro Ajustado	-0,8	-0,2	1,8	-26,1	6,4
Caixa e Equiv Cx Ajustado	2,0	0,8	3,1	0,0	23,2

Fonte: Elaborada pelos autores.

**Tabela 5 - Estatísticas Descritivas da Base do Setor Terciário**

	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Ciclo Operacional	156,4	87,8	393,7	6,9	4828,0
Ciclo Financeiro	15,5	29,6	415,9	-3615,0	4828,0
Prazo médio Estoque	41,6	8,7	61,4	0,0	445,5
Prazo médio Fornecedor	140,9	55,2	422,3	0,0	4502,0
Prazo médio Recebimento	114,8	63,0	389,3	0,0	4743,0
Resultado Financeiro Ajustado	-0,3	-0,1	2,1	-12,3	26,6
Caixa e Equiv Cx Ajustado	1,1	0,4	1,7	0,0	14,9

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em média, os maiores Ciclos Operacional e Financeiro foram apresentados no Setor Secundário, com 260,6 dias para o Ciclo Operacional e 168,1 dias para o Ciclo Financeiro. O Setor Secundário possui o maior prazo de estoque, mas é o Setor Primário que possui o maior prazo médio de fornecedor e de recebimento.

## 5.2. Matriz de correlação das variáveis

Tabela 6 – Matriz de Correlação dos dados da Base Geral

Ciclo Operacional	Ciclo Financeiro	Prazo Médio Estoque	Prazo Médio Fornecedor	Prazo Médio Recebimento	Resultado Financeiro Ajustado	CaixaEEqCx Ajustado	
1,00	0,37	0,60	0,25	0,90	0,20	-0,05	Ciclo Operacional
	1,00	0,38	-0,81	0,25	0,10	-0,02	Ciclo Financeiro
		1,00	-0,01	0,19	0,05	-0,06	Prazo Médio Estoque
			1,00	0,31	0,02	-0,02	Prazo Médio Fornecedor
				1,00	0,22	-0,03	Prazo Médio Recebimento
					1,00	-0,62	Result Fin Ajustado
						1,00	Caixa e Equiv Cx Ajustado

As correlações dos Ciclo Operacional e Ciclo Financeiro com os prazos médios de pagamento, estoque e recebimento são altas devido aos ciclos serem compostos por tais prazos. Para evitar multicolinearidade, regressões do Ciclo Operacional e do Ciclo Financeiro foram geradas separadamente das regressões dos prazos médios de estoque, recebimento e pagamento.

## 5.3. Resultados das regressões em Painel da Base Geral

A Tabela 7 trata da Base Geral e traz o resultado da regressão para dados em painel em modelo com controle de Efeito Fixo para as variáveis dependentes que foram adotadas como *proxy* para rentabilidade e lucratividade.

Tabela 7 - Regressões de Ciclo Operacional e Financeiro na Base Geral

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
Ciclo Operacional	-0,00812**	-0,00013	-3,27134
Ciclo Financeiro	0,00462***	0,00003	4,06614*
Resultado Financeiro Ajustado	0,53290**	-0,13914	-10,3432
Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado	0,16873*	0,84852	4,27228
Dummy Covid	-0,18249	1,55748**	133,47
Constante	4,43696***	2,66635***	217,382
R <sup>2</sup>	0,51725	0,75053	0,44047
Observações	1359	1359	1359

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.



Ao definir o ROA como variável dependente, nota-se que o Ciclo Operacional e o Ciclo Financeiro se mostraram estatisticamente significantes. Ao contrário do esperado, o CF apresentou uma relação positiva com o ROA. Já o CO apresentou uma relação negativa com o ROA. Para efeito de comparação, também foi estimada a regressão com as mesmas variáveis independentes, porém com a Margem Líquida como variável dependente. Assim como no ROA, o CF apresentou relação positiva com a Margem Líquida, enquanto o CO não apresentou relação estatisticamente significativa.

Os resultados da Base Geral indicaram uma relação significativa entre ciclos de capital de giro e a rentabilidade. Entretanto, é necessário cautela na interpretação desses resultados. Hernandez Júnior, Pereira, Penedo & Forti (2020), por exemplo, apontam relação negativa entre o Ciclo Financeiro e a rentabilidade medida pelo ROA no mercado brasileiro. Kafeel et al. (2020) também identificou uma relação negativa do CCC e a rentabilidade medida pelo ROA no mercado do Paquistão. Borges et al. (2017) identificaram relação negativa entre o ROA e contas de capital de giro no mercado brasileiro e norte-americano, embora nesse caso não tenha sido utilizado o CCC e sim os saldos das contas de capital de giro. Já o presente estudo observou relações contrárias àquelas observadas naqueles trabalhos, pois os resultados aqui apresentados identificaram relação positiva entre o CF e o ROA/Margem Líquida.

Gill, Biger & Matheur (2010) identificaram relação positiva entre o Ciclo Financeiro e o lucro bruto operacional (*proxy* adotada por eles para medir lucratividade). Silva et al. (2019) também encontraram que empresas mais rentáveis (com maior ROA) tendem a ter maiores ciclos financeiros. Poucos estudos trazem a revisão dos dados em relação ao CO e ao CF de modo simultâneo, sendo que, em sua maioria, os estudos tratam apenas do CF, ignorando possíveis impactos na rentabilidade da gestão do CO.

A Tabela 8 mostra se algum componente específico da formulação do capital de giro tem influência direta sobre as variáveis dependentes. Para o ROA, os prazos médios de estoque e fornecedores apresentaram relação negativa e estatisticamente significativa. Para o Lucro Bruto, nenhum prazo, seja de estoque, fornecedores ou recebimento apresentou significância estatística. Para a Margem Líquida, apenas o Prazo Médio de Fornecedores apresentou significância estatística, sendo negativamente relacionado à Margem Líquida.

Uma explicação alternativa para o PM Fornec ser negativamente relacionado com a rentabilidade e lucratividade é que empresas menos rentáveis esperam mais para pagar suas contas (Arunkumar & Ramanan, 2013). Deloof (2003) também identificou esse efeito.

**Tabela 8 - Regressões dos componentes do capital de giro na Base Geral**

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
<b>Resultado Financeiro Ajustado</b>	0,52367*	-0,13894	-16,0611
<b>Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado</b>	0,16508*	0,84860	2,01015
<b>Prazo Médio Estoque</b>	-0,00589**	-0,00005	-0,68357
<b>Prazo Médio Fornecedores</b>	-0,00464***	-0,00003	-4,08044*
<b>Prazo Médio Recebimento</b>	-0,00305	-0,00011	1,07274
<b>Dummy Covid</b>	-0,14597	1,55669*	156,093
<b>Constante</b>	4,61048***	2,66261***	324,86
<b>R<sup>2</sup></b>	0,51746	0,75053	0,44201
<b>Observações</b>	1359	1359	1359

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

#### 5.4. Regressões em Painel da Base do Setor Primário

**Tabela 9 - Resultado das regressões para a Base Setor Primário**

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
<b>Ciclo Operacional</b>	0,0088***	0,00027	-1,23230***
<b>Ciclo Financeiro</b>	0,0051***	-0,00027	2,32361***
<b>Resultado Financeiro Ajustado</b>	0,29846*	-0,08781	1,15256
<b>Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado</b>	0,0922	0,70910	0,750382
<b>Dummy Covid</b>	5,0038**	13,361	38,6553
<b>Constante</b>	-4,3415***	12,9242***	138,198***
<b>R<sup>2</sup></b>	0,518294	0,712983	0,505268
<b>Observações</b>	117	117	117

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 9 indica que o Ciclo Operacional se mostrou positivamente relacionado ao ROA, diferindo da Base Geral, onde o CO foi negativamente relacionado ao ROA. Quanto à Margem líquida, o CO foi negativamente e estatisticamente significativo, diferente da Base Geral, onde não houve significância estatística. Já o Ciclo Financeiro esteve positivamente relacionado ao ROA e à Margem Líquida, assim como observado na Base Geral.

**Tabela 10 - Regressões dos componentes do capital de giro no Setor Primário**

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
<b>Resultado Financeiro Ajustado</b>	0,29707	-0,08541	1,06993
<b>Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado</b>	0,09086	0,71143	0,67063
<b>Prazo Médio Estoque</b>	0,00365	0,01771	0,48396
<b>Prazo Médio Fornecedores</b>	-0,00508***	0,00032	-2,32543***
<b>Prazo Médio Recebimento</b>	0,01466	-0,00132	1,13696***
<b>Dummy Covid</b>	5,0844*	13,2217	43,4312
<b>Constante</b>	-3,72989	11,8671	174,458
<b>R<sup>2</sup></b>	0,51833	0,71306	0,50528
<b>Observações</b>	117	117	117

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 10 indica a relação entre os indicadores que compõe o capital de giro e as variáveis dependentes do Setor Primário. O Prazo Médio de Estoque não apresentou significância estatística para nenhuma das variáveis dependentes. O Prazo de Fornecedor, por sua vez, foi estatisticamente significativo e negativamente relacionado ao ROA e à Margem Líquida. Por fim, o Prazo de Recebimento é positivamente relacionado à Margem Líquida.

#### 5.5. Regressões em Painel da Base do Setor Secundário

**Tabela 11 - Resultado das regressões para a Base Setor Secundário**

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
<b>Ciclo Operacional</b>	-0,01877***	-0,00021	-10,7945**
<b>Ciclo Financeiro</b>	0,00376	-0,00010	11,0722**
<b>Resultado Financeiro Ajustado</b>	1,13761***	-0,36275	87,2839*
<b>Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado</b>	0,19465	1,11018**	19,1422
<b>Dummy Covid</b>	2,38182***	0,98957**	676,355*
<b>Constante</b>	7,6863***	1,4309	661,793*
<b>R<sup>2</sup></b>	0,58298	0,82588	0,70819
<b>Observações</b>	643	643	643

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 11 mostra que o Ciclo Operacional esteve negativamente relacionado ao ROA e à Margem Líquida. O Ciclo Financeiro apenas se mostrou positivamente relacionado à Margem Líquida, diferindo, portanto, da Base Geral, onde o CF apenas não apresentou significância estatística em relação ao Lucro Bruto.

A Tabela 12 traz informações da relação entre componentes individuais do capital de giro com as variáveis dependentes, visto que a Tabela 11 já demonstrou que os Ciclos Operacional e Financeiro tiveram relação com algumas variáveis de rentabilidade.

**Tabela 12 - Regressões dos componentes do capital de giro no Setor Secundário**

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
<b>Resultado Financeiro Ajustado</b>	1,11240***	-0,36369	87,1793*
<b>Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado</b>	0,22023	1,11113**	19,2483
<b>Prazo Médio Estoque</b>	-0,00658**	0,00001	0,31277
<b>Prazo Médio Fornecedores</b>	-0,00317	0,00012	-11,0698**
<b>Prazo Médio Recebimento</b>	-0,03252*	-0,00095*	0,20506
<b>Dummy Covid</b>	1,71263**	0,96478*	673,578*
<b>Constante</b>	8,36959***	1,45621	664,629
<b>R<sup>2</sup></b>	0,60249	0,82597	0,70820
<b>Observações</b>	643	643	643

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O Prazo Médio de Estoque apresentou relação negativa e significativa somente com o ROA. O Prazo Médio de Recebimento se mostrou estatisticamente significativo e negativamente relacionado ao ROA e ao Lucro Bruto, podendo indicar que um menor prazo de recebimento poderia acarretar um maior ROA e em um maior Lucro Bruto. Por último, o Prazo Médio de Fornecedores apresentou significância estatística em relação à Margem Líquida e, tal qual a Base Geral, foi negativamente relacionado. Essa relação negativa entre o Prazo Médio de Fornecedores e a lucratividade/rentabilidade foi também observada por Deloof (2003) e Arunkumar & Ramanan (2013).

## 5.6. Regressões em Painel da Base do Setor Terciário

### Tabela 13 - Resultado das regressões no Setor Terciário

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
<b>Ciclo Operacional</b>	-0,01035***	-0,00038	0,02476
<b>Ciclo Financeiro</b>	-0,00099	0,00007	-0,12185
<b>Resultado Financeiro Ajustado</b>	1,84557***	-0,00225	11,2689*
<b>Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado</b>	-0,04402	0,59168***	0,90088
<b>Dummy Covid</b>	-2,70448***	0,20117	-9,27465**
<b>Constante</b>	6,62803***	1,92058***	14,3258
<b>R<sup>2</sup></b>	0,55178	0,783554	0,41841
<b>Observações</b>	599	599	599

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 13 mostra que o Ciclo Operacional se mostrou negativamente relacionado ao ROA. O CO não apresentou significância estatística em relação à Margem Líquida. Já o Ciclo Financeiro não apresentou significância estatística em relação a nenhuma variável dependente.

### Tabela 14 - Regressões dos componentes do capital de giro no Setor Terciário

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
<b>Resultado Financeiro Ajustado</b>	1,85691***	-0,001697	11,2783*
<b>Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado</b>	-0,04941	0,591415***	0,89642
<b>Prazo Médio Estoque</b>	0,00795	0,000630	-0,08113
<b>Prazo Médio Fornecedores</b>	0,00088	-0,000079	0,12177
<b>Prazo Médio Recebimento</b>	-0,01139***	-0,00031	-0,09713*
<b>Dummy Covid</b>	-2,77487***	0,19775	-9,33289**
<b>Constante</b>	5,86794***	1,8837***	13,6970*
<b>R<sup>2</sup></b>	0,55291	0,78358	0,41843
<b>Observações</b>	599	599	599

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O Prazo Médio de Fornecedores e o Prazo Médio de Estoque não apresentaram significância estatística com nenhuma variável dependente. O Prazo Médio de Recebimento se mostrou, de forma estatisticamente significativa, negativamente relacionado ao ROA e à Margem Líquida, apontando que um menor prazo de recebimento pode estar associado a um melhor ROA e melhor Margem Líquida.

## 5.7. Resultados Defasados das regressões em Painel

Tendo em vista a possibilidade de efeitos tardios dos prazos sobre o resultado financeiro das empresas envolvidas, os resultados nessa seção mostram regressões que utilizaram dados de prazos defasados em um período, i.e., as variáveis dependentes das regressões foram defasadas pelo prazo de 1 ano, de modo a avaliar se os resultados encontrados anteriormente

permanecem. As tabelas de regressões com resultados defasados da Base Geral, da Base do Setor Primário, da Base do Setor Secundário e por fim da Base do Setor Primário são mostradas a seguir:

**Tabela 15 - Regressões com efeito defasado na Base Geral**

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
<b>Ciclo Operacional</b>	-0,01028***	0,00474	-1,31685*
<b>Ciclo Financeiro</b>	0,00950***	0,00043	2,04923***
<b>Resultado Financeiro Ajustado</b>	-0,07085	-1,87503*	-5,59407
<b>Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado</b>	0,03376	0,09979	7,75369
<b>Dummy Covid</b>	0,85797	2,68257***	89,0786*
<b>Constante</b>	2,35378***	1,82302**	-62,7586
<b>R<sup>2</sup></b>	0,45200	0,84264	0,28279
<b>Observações</b>	1113	1113	1113

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Nos resultados da Tabela 15, da Base Geral de resultados defasados, o Ciclo Operacional se mostrou negativamente relacionado ao ROA tal qual o resultado da Base Geral para os resultados não defasados. O Ciclo Financeiro se mostrou positivamente relacionado ao ROA defasado tal qual o resultado encontrado na base sem defasagem.

O Ciclo Financeiro e Ciclo Operacional não apresentaram significância estatística para o Lucro Bruto. Já em relação a Margem Líquida, o CO e o CF apresentaram significância estatística, sendo o CO negativamente relacionado e o CF positivamente relacionado. Conforme discutido anteriormente, a relação positiva entre CF e rentabilidade é contrária à maior parte dos estudos já realizados. Contudo, estudos brasileiros anteriores também identificaram a relação positiva entre CF e rentabilidade (Gil et al., 2010; Silva et al., 2019). Quanto ao CO ser negativamente relacionado à rentabilidade, os achados desse estudo sugerem que pode haver oportunidade de aumentar a rentabilidade ao se diminuir o CO. Importante pontuar que não foram identificados estudos anteriores que analisaram essa relação entre o CO e a rentabilidade para que se possa cotejar com resultados de outros autores.

**Tabela 16 - Regressões com efeito defasado no Setor Primário**

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
<b>Ciclo Operacional</b>	0,04688	0,02689	-28,2071**
<b>Ciclo Financeiro</b>	0,01124***	-0,00030	2,53153***
<b>Resultado Financeiro Ajustado</b>	-0,09167	-2,63990**	-6,30101
<b>Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado</b>	-0,04601	-0,55566	-5,63988*
<b>Dummy Covid</b>	4,40788**	17,3469	-33,6290
<b>Constante</b>	-13,1929*	9,16449	5075,21**
<b>R<sup>2</sup></b>	0,89831	0,88216	0,54164
<b>Observações</b>	88	88	88

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 16 apresenta resultados defasados para o Setor Primário. O Ciclo Operacional não apresentou significância estatística para o ROA, embora na base sem defasagem tenha apresentado. Já o Ciclo Financeiro se mostrou positivamente relacionado ao ROA sendo estatisticamente significativo assim como o resultado encontrado na base não defasada.

O Lucro Bruto não apresentou significância estatística para as variáveis CO e CF tal qual resultados da base não defasada. Em relação à Margem Líquida, o CO se mostrou negativamente relacionado e o Ciclo Financeiro se mostrou positivamente relacionado similar ao que foi encontrado na base não defasada.

**Tabela 17 - Regressões com efeito defasado no Setor Secundário**

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
<b>Ciclo Operacional</b>	-0,00758***	-0,00061	1,06606
<b>Ciclo Financeiro</b>	0,00198	0,00037	0,36278
<b>Resultado Financeiro Ajustado</b>	-0,12564	-0,88865*	112,084
<b>Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado</b>	0,08282	0,98225**	60,5125
<b>Dummy Covid</b>	1,96924*	1,99708**	-3,17619
<b>Constante</b>	3,66150***	1,44634	-619,666
<b>R<sup>2</sup></b>	0,53724	0,85355	0,255341
<b>Observações</b>	544	544	544

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Analisando a Tabela 17, da base defasada do Setor Secundário, em relação ao ROA, o Ciclo Operacional se mostrou negativamente relacionado, enquanto o Ciclo Financeiro não se mostrou estatisticamente significativo. Não houve significância estatística para o CO ou CF em relação ao Lucro Bruto ou em relação à Margem Líquida. Importante pontuar que, na base não defasada, o CO e o CF apresentaram significância estatística em relação à Margem Líquida.

**Tabela 18 - Regressões com efeito defasado no Setor Terciário**

	Variável Dependente		
	ROA	Lucro Bruto	Margem Líquida
<b>Ciclo Operacional</b>	-0,00627***	-0,00100***	-0,02187**
<b>Ciclo Financeiro</b>	0,00429*	0,00032*	0,00301
<b>Resultado Financeiro Ajustado</b>	0,12381	0,06898***	0,84166
<b>Caixa e Equivalente de Caixa Ajustado</b>	0,09573	0,61848**	2,37903
<b>Dummy Covid</b>	-1,88993	1,19499***	-4,63060
<b>Constante</b>	2,28744***	1,96427***	9,67423***
<b>R<sup>2</sup></b>	0,38436	0,79895	0,68458
<b>Observações</b>	481	481	481

Nota: \*\*\*, \*\*, \* significância de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em relação aos resultados da amostra com efeito defasado para o Setor Terciário, o Ciclo Operacional está negativamente relacionado ao ROA e com significância estatística de

1%, já o Ciclo Financeiro está positivamente relacionado ao ROA e com significância estatística de 10%. O resultado do Ciclo Operacional em relação ao ROA converge com os resultados da amostra não defasada encontrados para o Setor Terciário.

O Ciclo Operacional se mostrou negativamente relacionado ao Lucro Bruto, enquanto o Ciclo Financeiro foi positivamente relacionado. Há diferença nos resultados quando olhamos a base não defasada para a variável dependente Lucro Bruto. No caso dessa base, não houve significância estatística para o CO nem CF.

Em relação à regressão cuja Margem Líquida é a variável dependente, apenas o Ciclo Operacional se mostrou negativamente relacionado. Nesse sentido, os resultados indicam que empresas poderiam aumentar a Margem Líquida ao reduzir o Ciclo Operacional.

### **5.8. Resultados sobre a variável dummy de COVID**

A variável *dummy* COVID, recebeu valor 1 nos anos de 2020 e 2021 e 0 nos demais. Em relação à Base Geral (Tabela 7), COVID se mostrou estatisticamente significativa e positivamente relacionada ao Lucro Bruto, indicando, contrariamente ao inicialmente esperado, que empresas teriam auferido maiores níveis de Lucro Bruto durante os anos da pandemia. Resultado similar foi encontrado na amostra do Setor Secundário (Tabela 11).

Em relação ao ROA, COVID se mostrou estatisticamente significativa para as bases dos setores Primário, Secundário e Terciário, embora não tenha apresentado significância estatística na Base Geral. COVID se mostrou positivamente relacionada ao ROA nos setores Primário e Secundário e negativamente relacionada no setor Terciário. Os resultados nos indicam que apenas empresas do Setor Terciário tiveram uma menor rentabilidade nos anos de pandemia. Por fim, a *dummy* COVID só apresentou significância estatística com a Margem Líquida nos Setores Secundário (positiva) e Terciário (negativa).

Ao analisar o efeito do COVID nas variáveis de interesse, podemos observar algum movimento em piora de desempenho nas empresas do Setor Terciário, que parecem ter sido mais afetadas pela pandemia quando analisamos a Margem Líquida e o ROA na comparação com aquelas dos dois outros setores.

## **6. Considerações Finais**

Esse estudo buscou avaliar os efeitos de variáveis ligadas à gestão do capital de giro em seu impacto na rentabilidade e lucratividade das empresas brasileiras de capital aberto durante o período de 2010 a 2022. Através de uma metodologia quantitativa, utilizando regressões em painel com controles para Efeitos Fixos, foi possível apontar a complexa e por vezes contraintuitiva relação entre as variáveis do capital de giro e a rentabilidade e lucratividade das empresas. Os resultados obtidos apontam para a relevância da gestão eficaz do capital de giro para a rentabilidade e lucratividade das empresas.

A pesquisa evidenciou que a gestão do capital de giro impacta de forma diferenciada os setores Primário, Secundário e Terciário, ressaltando a necessidade de abordagens específicas para cada segmento. Resultados da Base Geral demonstram que o Ciclo Operacional está negativamente relacionado ao ROA, enquanto o Ciclo Financeiro está positivamente relacionado ao ROA e a Margem Líquida para a mesma base. É importante ressaltar que mesmo quando foram utilizados dados defasados dos prazos empregados como variáveis explicativas, os resultados se mantiveram estatisticamente significantes e o Ciclo Operacional ainda se mostrou negativamente relacionado à Margem Líquida.

A Base do Setor Primário apresentou significância estatística para o Ciclo Operacional em relação ao ROA sendo positivamente relacionado, já em relação Margem Líquida o Ciclo Operacional se mostrou negativamente relacionado. Houve significância estatística do Ciclo Financeiro em relação ao ROA e em relação a Margem Líquida, sendo positivamente

relacionada. Ao olharmos os resultados defasados, não houve significância estatística para o Ciclo Operacional em relação ao ROA, os demais resultados permaneceram estáveis, no máximo mudando o nível de significância estatística.

A Base do Setor Secundário apresentou significância estatística para o CO em relação ao ROA e em relação a Margem Líquida sendo negativamente relacionados em ambos os casos. O CF se mostrou positivamente relacionado a Margem Líquida. Contudo, os resultados defasados não mantiveram a significância estatística para a Margem Líquida.

Já a Base do Setor Terciário teve significância estatística para o Ciclo Operacional em relação ao ROA, sendo negativamente relacionado. Nessa mesma base, o Ciclo Financeiro não teve significância estatística em relação a nenhuma variável dependente. Ao olharmos a base defasada do Setor Terciário, o resultado mostrou o Ciclo Operacional negativamente relacionado a todas as variáveis dependentes e estatisticamente significantes. Em relação ao Ciclo Financeiro, apenas o Lucro Bruto se mostrou positivamente e estatisticamente significativo.

A diferenciação dos impactos nos setores Primário, Secundário e Terciário evidencia a complexidade inerente a essa relação e a necessidade de abordagens específicas para cada segmento. Ao considerar tanto os resultados da Base Geral quanto das bases Setoriais, com dados não defasados e defasados, este estudo oferece resultados importantes para serem analisados no momento da tomada de decisão e da formulação de estratégias de gestão financeira, contribuindo para a compreensão aprofundada dos fatores que influenciam a rentabilidade e lucratividade das empresas. Nesse sentido, ao analisar a gestão do capital de giro, a empresa deve observar a qual segmento está inserida para fazer a melhor gestão do Ciclo Operacional e Financeiro.

Estudos futuros poderão tentar averiguar a diferença entre o Ciclo Operacional e o Ciclo Financeiro para além do mercado brasileiro, além de expandir a análise Setorial para diferentes economias.

## 7. Referências

- Ahmad, M., Bashir, R., & Waqas, H. (2022). Working Capital Management and Firm Performance: are their Effects Same in COVID 19 Compared to Financial Crisis of 2008? *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 01-18.
- Azeem, M. M., Marsap, A. (2015). Determinant Factors and Working Capital Requirement. *International Journal of Economics and Finance* 7(2), 280-292
- Alipour, M., (2011). Working Capital Management and Corporate Profitability: Evidence from Iran. *World Applied Sciences Journal*, 12(7), 1093-1099.
- Arunkumar, O. N., & Ramanan, R. T., (2013). Working Capital Management and Profitability: A Sensitivity Analysis. *International Journal of Research and Development*. 02(01), 52-58.
- Borges Junior, D. M., Sarvas, L. A. D., Oliveira, J. R., & Ribeiro, K. C. S. (2017). Gestão do Capital de Giro e Desempenho em Tempos de Crise: Evidências de Empresas no Brasil, América Latina e Estados Unidos. *Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, 7(2), 1-12.
- Caballero, S. B., & Teruel, P. J. G., & Penedo, A. S. T. & Solano, P. M., (2015). Financing of Working Capital Requirement Financial Flexibility and SME Performance. *Journal of Business Economics and Management*, 17(6), 1189-1204.
- Ching, H., & Novazzi, A., & Gerab, F., (2011). Relationship Between Working Capital Management and Corporate Profitability in Brazilian Listed Companies. *Journal of Global Business and Economics*, 03(1), 80-92.
- Deloof, M., (2003). Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3), 573 – 587



- Etiennot, H., Preve, L. A., & Allende, V. S. (2012). Working Capital Management: An Exploratory Study. *Journal of Applied Finance* 22(1), 1-14
- Fazzari, S. M., & Petersen, B. C. (2013). Working Capital and Fixed Investment: New Evidence on Financing Constraints. *The RAND Journal of Economics* 24(3), 328-342
- Filbeck, G., & Krueger, T. (2005). An Analysis of Working Capital Management Results Across Industries. *Journal of Business*, 20(2), 11-18.
- Ganesan, V., (2007). An Analysis of Working Capital Management Efficiency in Telecommunication Equipment Industry. *Rivier Academic Journal*, 03(02), 01-10.
- Gill. A., & Biger. N., & Mathur. N., (2010). The Relationship Between Working Capital Management and Profitability: Evidence from the United States. *Business and Economics Journal*, 10(1), 1-9.
- Hernandes Júnior. M., & Pereira. V. S., & Penedo. A. S. T. & Forti. C. A. B., (2020). Capital de Giro e Internacionalização no Lucro das Organizações Brasileiras em Épocas de Crise. *Revista de Negócios*, 25(1), 68-90.
- Kafeel., & Ali, J., & Din, M. U., & Waris, A., & Tahir, M., & Khan, S., (2020). Working Capital Management and Firms' Profitability: Dynamic Panel Data Analysis of Manufactured Firms. *Journal of Financial Risk Management*, 09(1), 494-517.
- Kieschnick, R., Laplante, M., & Moussawi, R. (2013). Working Capital Management and Shareholders' Wealth. *Review of Finance*, 17, 1827-1852
- Lazaridis. I., & Tryfonidis. D., (2006). Relationship Between Working Capital Management and Profitability of Listed Companies in the Athens Stock Exchange. *Journal of Financial Management and Analysis*, 19(1), 26-35.
- Nabi, G., Yousaf, M. S., Ali, I., & Najaf, R. (2016). Impact of Working Capital Management Approaches on the Profitability and Shareholder's Worth: Comparative Analysis of Cement and Sugar Industry. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(5), 60-65
- Nícolás, T., (2021). Short-term Financial Constraints and SMEs' Investment Decision: Evidence from Working Capital Channel. *Small Business Economics*, 58(1), 1885-1914.
- Rosa, A., & Forti, C., & Dias, V. (2022). Impact of Internationalization on the Working Capital Requirement of Brazilian Companies. *Revista de Administração Mackenzie*, 23(4)
- Silva, S. E., Carmargos, M. A., Fonseca, S. E. & Iquiapaza, R. A. (2019). Determinantes da Necessidade de Capital de Giro e do Ciclo Financeiro das Empresas Brasileiras Listadas na B3. *Revista Catarinense da Ciência Contábil* 18, 1-17
- Shin, H. H., & Soenen, L., (1998). Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability. *Financial Practice and Education*, 03, 37-45.
- Steffen, H. C., Zanini, F. A. M., Kronbauer, C. A. & Ott, E. (2015). Administração do Capital de Giro: Um Estudo Sobre os Fatores que Influenciam na Criação de Valor Para a Empresa. *Revista Contabilidade Vista & Revista* 25(1), 15-33
- Sugathadasa, D. (2018). The Relationship between Cash Conversion Cycle and Firm Profitability: Special Reference to Manufacturing Companies in Colombo Stock Exchange. *Journal Of Economics and Finance*, 09(06), 38-47.
- Teruel. P. J. G., & Solano. P. M., (2007). Effects of Working Capital Management on SME Profitability. *International Journal of Managerial Finance*, 3(1), 164-177.
- Zanolla, E., & Silva, C. A. T. (2017). Liquidez: Efeito do Dinamismo e da Sincronia dos Elementos do Capital de Giro no Desempenho das Empresas Brasileiras. *Contabilidade Vista & Revista*, 28(2), 30-52.
- Zeidan, R., & Vanzin, C. (2019). Gestão do Ciclo Financeiro, Rentabilidade e Restrições Financeiras. *Revista Brasileira de Finanças*, 17(4), 77-90.