



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE GESTÃO DE NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO ORGANIZACIONAL**

GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO: Evidências para empresas brasileiras

MARCELO SILVA TENANI

Orientadora: Prof.^a Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

**UBERLÂNDIA
2021**

MARCELO SILVA TENANI

GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Gestão Organizacional

Linha de Pesquisa: Finanças

Orientadora: Prof.^a Dra. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

**UBERLÂNDIA
2021**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

T289g
2021

Tenani, Marcelo Silva, 1991-
Gestão do capital de giro [recurso eletrônico] / Marcelo Silva
Tenani. - 2021.

Orientadora: Kárem Cristina de Sousa Ribeiro.
Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de
Uberlândia. Programa de Pós-graduação em Gestão Organizacional.
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2022.5323>
Inclui bibliografia.
Inclui ilustrações.

1. Administração. I. Ribeiro, Kárem Cristina de Sousa, 1967-,
(Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-
graduação em Gestão Organizacional. III. Título.

CDU: 658

Glória Aparecida
Bibliotecária - CRB-6/2047



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional
 Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 5M, Sala 109 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: (34) 3239-4525 - www.fagen.ufu.br - ppggo@ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Gestão Organizacional				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Profissional, 80, PPGGO				
Data:	nove de dezembro de dois mil e vinte e um	Hora de início:	13h00	Hora de encerramento:	15h15
Matrícula do Discente:	11922GOM018				
Nome do Discente:	Marcelo Silva Tenani				
Título do Trabalho:	Gestão do capital de giro: evidências para empresas brasileiras				
Área de concentração:	Gestão Organizacional				
Linha de pesquisa:	Gestão Empresarial				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	-				

Reuniu-se, por meio de webconferência, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em **Gestão Organizacional**, assim composta: Professores Doutores: **Kárem Cristina de Sousa Ribeiro - FAGEN/UFU**, orientadora do candidato; **Luciana Carvalho - FAGEN/UFU** e **Wilson Toshiro Nakamura - Universidade Presbiteriana Mackenzie**.

Iniciando os trabalhos a presidente da mesa, Dr(a). **Kárem Cristina de Sousa Ribeiro**, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de **Mestre**.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Carvalho, Professor(a) do Magistério Superior**, em 10/01/2022, às 12:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kárem Cristina de Sousa Ribeiro, Professor(a) do Magistério Superior**, em 10/01/2022, às 15:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wilson Toshiro Nakamura, Usuário Externo**, em 19/01/2022, às 15:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3239500** e o código CRC **DD19F39C**.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de apresentar minha enorme gratidão a Deus e ao Universo por poder viver esta vida com tantas coisas boas e com tantas oportunidades disponíveis a mim. Me considero privilegiado e sonho com um cenário educacional em que mais e mais pessoas tenham acesso ao ensino superior, mestrados e doutorados.

Agradeço a minha família por me apoiar em meus projetos e ter me incentivado a concluir mais este projeto em minha vida. Em especial, gostaria de agradecer ao meu pai que além de ser uma pessoa maravilhosa, é professor, que considero uma profissão abençoada.

Aos professores do PPGGO, pelos valiosos ensinamentos em sala de aula. Aos meus colegas, pela companhia e ajuda coletiva durante todo o curso.

À minha orientadora Kárem pelos direcionamentos, pelo zê-lo, pelos conselhos pessoais e profissionais e por me mostrar o caminho para a conclusão deste projeto. Agradeço também, enormemente e do fundo do meu coração, à Luciana Carvalho, a quem eu tenho um enorme respeito e carinho e que tem me suportado desde etapas como conclusão da graduação, MBA e foi essencial não somente com direcionamentos técnicos mas também como incentivadora emocional.

Aos membros das bancas de qualificação e defesa, por aceitarem o convite, disporem seu tempo e elaborarem *feedbacks* e contribuições para esta dissertação.

“Todo ponto de vista é a vista de um ponto”.

Leonardo Boff

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação da Pesquisa.....	23
Quadro 2 - Publicações para classificações A1, A2, B1 e B2 conforme Qualis Capes.	28
Quadro 3 - Artigos resultantes da aplicação da técnica de revisão sistemática da literatura ...	33
Quadro 4 - Quadro resumo dos trabalhos acessados e estudos desenvolvidos sobre a temática Gestão do Capital de Giro.	45
Quadro 5 - Resumo das variáveis consideradas no estudo.....	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Citações por países. Top 7 países com artigos mais citados.	30
Tabela 2 - Resumo dos setores econômicos acessados no estudo.....	53
Tabela 3 - Resultado dos Testes Oneway ANOVA para diferença de médias entre os setores	55
Tabela 4 - Resultado dos Testes VIF para as variáveis	55
Tabela 5 - Estatística Descritiva Variáveis.....	56
Tabela 6 - Teste Likelihood-ratio para comparação do modelo mais adequado como regressão para execução no estudo (Modelo Multinível vs. Dados em Painel.....	57
Tabela 7 - Gestão do Capital de Giro em empresas brasileiras – Modelo Nulo.....	58
Tabela 8 - Fatores determinantes à Gestão do Capital de Giro (GCG)	59
Tabela 9 - Síntese dos resultados da pesquisa (regressão)	63
Tabela 10 - Resultado das Hipóteses do Estudo.....	63

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da Dissertação	16
Figura 2 - Procedimentos de seleção para revisão sistemática da literatura.....	26
Figura 3 - Mapa Mental de Publicação e Publicação no período de 2010 a 2020 em periódicos A1, A2 e B1 conforme classificação Qualis Capes (Quadriênio 2013-2016), base de dados Scopus e Spell.....	32
Figura 4 - Mapa Mental de Co-ocorrência de palavras-chave no período de 2010 a 2020 em periódicos A1, A2 e B1 conforme classificação Qualis Capes (Quadriênio 2013-2016), base de dados Scopus e Spell.	32

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Composição da Base de Dados	27
Gráfico 2 - Produção de artigos no período, por base.	27
Gráfico 3 - Top 12 journals em publicações, base Scopus.....	28
Gráfico 4 - Top 9 periódicos em publicações, base Spell.	29
Gráfico 5 - Publicações por país de desenvolvimento da pesquisa. Do lado esquerdo está considerado somente base Scopus e do lado direito está sendo considerado a base completa.	30

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS.....	8
LISTA DE TABELAS.....	8
LISTA DE FIGURAS.....	9
LISTA DE GRÁFICOS	9
SUMÁRIO.....	10
RESUMO.....	10
ABSTRACT	10
1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Contextualização do tema de pesquisa	12
1.2 Objetivos e Problema de Pesquisa	13
1.2.1 Problema de Pesquisa	13
1.2.2 Objetivo Geral	13
1.2.3 Objetivos específicos	13
1.3 Relevância do Estudo	14
1.4 Estrutura do Trabalho	14
2 CAPÍTULO 2. FATORES DETERMINANTES DA GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DOS ESTUDOS PARA O PERÍODO DE 2010 A 2020.....	17
2.1 Introdução	18
2.2 Referencial Teórico	19
2.2.1 Capital de Giro e sua importância	19
2.3 Procedimentos metodológicos	23
2.4 Resultados da Pesquisa	26
2.5 Considerações Finais	34
3 CAPÍTULO 3. FATORES DETERMINANTES NA GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO: APLICAÇÃO DA ANÁLISE MULTINÍVEL EM EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS LISTADAS NA B3.....	36
3.1 Introdução	37
3.2 Referencial Teórico	38
3.2.1 Gestão do Capital de Giro.....	38
3.2.2 Estudos relevante sobre fatores determinantes do Capital de Giro	40
3.3 Procedimentos Metodológicos.....	47
3.3.1 Amostra e fonte de dados	47
3.3.2 Variáveis do estudo.....	47
3.3.3 Modelo do Estudo.....	52
3.4 Análise de Resultados.....	53
3.4.1 Análise Descritiva.....	53

3.4.2	Análise dos Modelos.....	57
3.5	Síntese dos principais resultados da Análise de Regressão	60
3.6	Considerações Finais	64
4	CAPÍTULO 4. PRODUTO TECNOLÓGICO DESENVOLVIDO	67
5	CAPÍTULO 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
	REFERÊNCIAS	73

RESUMO

A temática Gestão do Capital de Giro (GCG) tem recebido, relativamente, pouco foco em termos de produção científica visando diminuir a lacuna entre a teoria e a prática organizacional. Adicionalmente, vê-se a predominância de estudos focados em analisar impactos da GCG na performance das empresas e menor foco tem sido investido em entender fatores que influenciam o comportamento do Capital de Giro (CG) das empresas, considerando variáveis endógenas e exógenas às empresas. Além disso, os estudos têm considerado análises misturando empresas de diferentes setores e características dentro de uma mesma amostra sem segregar ou considerar os impactos de diferentes níveis hierárquicos para análise. Com o objetivo de se aprofundar na temática, o presente trabalho desenvolveu uma revisão sistemática profunda buscando identificar os principais periódicos nacionais e internacionais, autores, países com maiores publicações, lacunas de pesquisas e principais fatores mencionados até o momento como influências diretas à Gestão do Capital de Giro. A partir dos resultados obtidos, o trabalho prosseguiu com a análise de regressão multinível em empresas não financeiras listadas na B3, para o período de 2011 a 2020, buscando identificar a relação e influências de variáveis endógenas e exógenas as empresas. Adicionalmente, identificou-se quais fatores são determinantes à GCG e quais fatores os gestores deveriam se atentar para uma eficiente GCG.

O trabalho, no conhecimento dos autores, trouxe o pioneirismo ao aplicar a técnica de regressão multinível considerando diferentes níveis de análise para a temática de GCG. Os resultados obtidos corroboram com parte dos estudos previamente desenvolvidos e, ao mesmo tempo, apresentam resultados contrários a teoria até o momento, se tratando de um relevante produto aos gestores de empresas que possuem o desafio diário de gerenciar eficientemente o capital de giro.

Palavras-chave: Finanças; Gestão do Capital de Giro; Revisão Sistemática; Análise Multinível.

ABSTRACT

The theme of Working Capital Management (GCG) has received relatively little focus in terms of scientific production, aiming to reduce the gap between organizational theory and practice. Additionally, there is a predominance of studies focused on analyzing the impacts of GCG on the performance of companies and less focus has been invested in understanding factors that influence the behavior of the Working Capital (CG) of companies, considering variables that are endogenous and exogenous to companies. Furthermore, studies have considered analyzes mixing companies from different sectors and characteristics within the same sample without segregating or considering the impacts of different hierarchical levels for analysis. In order to deepen the theme, this work developed a thorough systematic review seeking to identify the main national and international periodicals, authors, countries with the largest publications, research gaps and main factors mentioned so far as direct influences on Working Capital Management. Based on the results obtained, the work proceeded with the multilevel regression analysis in non-financial companies listed in B3, for the period 2011 to 2020, seeking to identify the relationship and influences of endogenous and exogenous variables on companies. Additionally, it was identified which factors are determinant to GCG and which factors managers should pay attention to for an efficient GCG. The master's thesis, in the authors' knowledge, brought a pioneering initiative in

applying the multilevel regression technique considering different levels of analysis for the GCG theme. The results obtained corroborate part of the previously developed studies and, at the same time, present results contrary to the theory so far, being a relevant product for company managers who face the daily challenge of efficiently managing the working capital.

Keywords: Finances; Working Capital Management; Systematic review; Multilevel Analysis.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do tema de pesquisa

Na última década o Brasil teve aproximadamente 10 milhões de empresas fechadas. Considerando os últimos dois anos, o Brasil viu mais de 2,2 milhões de empresas encerrarem suas operações, de acordo com dados do Ministério da Economia (BRASIL, 2021). Considerando microempreendedores individuais (MEI), a mortalidade de negócios em até 5 anos atinge 29%, 21,6% para microempresas e 17% para empresas de pequeno porte de acordo com pesquisa sobre a Sobrevivência de Empresas (SEBRAE, 2020).

Considerando o horizonte de 10 anos após a abertura, os números são ainda mais agressivos. De acordo com a pesquisa de Demografia das Empresas e Estatísticas de Empreendedorismo (IBGE, 2018), mais de 70% das empresas fundadas no país fechavam as portas em menos de dez anos de operação. Ainda de acordo com a pesquisa, das empresas nascidas em 2008, apenas 25,3% continuaram suas operações dez anos depois.

Com base no levantamento Sobrevivência das Empresas (SEBRAE, 2020), aproximadamente 30% dos motivos para fechamento das empresas estão relacionadas a ineficiência na Gestão do Capital de Giro (GCG). Em momentos disruptivos, a GCG se trata de uma ferramenta de grande complexidade e sua gestão eficiente é mandatória para a continuidade de uma empresa.

Em meados de 2020, o mundo vivenciou o início de um dos momentos mais turbulentos no mercado e na sociedade com a pandemia de Covid-19. Esse fato foi mencionado por mais de 40% dos entrevistados (SEBRAE, 2020) como um dos principais motivos para o encerramento das operações, acompanhado de um dano econômico de mais de 4% de queda no PIB do Brasil e diversos efeitos colaterais sociais à sociedade, aumentando ainda mais a desigualdade econômico-social no nosso país.

O Capital de Giro se trata dos ativos e passivos de uma organização, podendo ser definido como as fontes de financiamento e aplicações de recursos em curto prazo de uma organização (SCHERR, 1989).

Apesar de discutido em artigos e publicações em Finanças, a temática Gestão do Capital de Giro (GCG) tem recebido relativamente pouca atenção nas pesquisas acadêmicas visando diminuir a lacuna entre a teoria e a prática organizacional (VISKARI *et al.*, 2011; TIRYAKI *et al.*, 2011; CARVALHO *et al.*, 2012; PALOMBINI *et al.*, 2012; KÄRRI *et al.*, 2013; RECH *et al.*, 2019; MOUSSA *et al.*, 2019; MÄTTÖ *et al.*; 2019; SETH; CHADHA; SHARMA, 2019). Adicionalmente, nota-se a existência predominante de estudos focados em entender o Capital

de Giro, verificando influências, principalmente, na rentabilidade e liquidez; porém, há poucos estudos com foco em identificar variáveis determinantes à Gestão do Capital de Giro (GCG), considerando fatores endógenos e exógenos às empresas para mensurar com eficiência o Capital de Giro (CG) ideal para a organização (BANOS-CABALLERO *et al.*, 2012; MOUSSA *et al.*, 2019; SETH; CHADHA; SHARMA, 2019).

Conforme apresentado, os estudos sobre a temática GCG têm focado em analisar impactos da GCG na performance das empresas, utilizando como métricas, principalmente, indicadores como Retorno sobre o Ativo (ROA) e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE). Pouco foco tem sido investido em entender fatores que influenciam o comportamento do CG das empresas (MOUSSA *et al.*, 2019; CHIOU *et al.*, 2006). Adicionalmente, os estudos têm considerado análises misturando empresas de diferentes setores e características dentro de uma mesma amostra, sem segregar ou considerar os impactos de diferentes níveis hierárquicos para análise, o que dificulta a construção de um plano a ser seguido pelas empresas, buscando ganho de eficiência e continuidade das suas operações a partir de uma eficiente GCG.

Com base no cenário apresentado, o presente trabalho busca o cumprimento dos objetivos gerais e específicos apresentados a seguir.

1.2 Objetivos e Problema de Pesquisa

1.2.1 Problema de Pesquisa

Com base no contexto apresentado, o presente estudo busca responder aos seguintes problemas de pesquisa: o que tem sido produzido em conhecimento científico acerca da temática sobre a Gestão de Capital de Giro em periódicos nacionais e internacionais? Quais as principais temáticas relacionadas à GCG? Quais as lacunas de pesquisas estão sendo mencionadas? Quais fatores são considerados determinantes para uma eficiente GCG, considerando variáveis endógenas e exógenas às empresas, a partir da aplicação da técnica estatística de análise multinível em empresas não financeiras listadas na B3?

1.2.2 Objetivo Geral

O objetivo geral do estudo está em mensurar e identificar quais os fatores internos e externos às empresas que influenciam na eficiência na Gestão do Capital de Giro nas organizações não financeiras listadas na B3.

1.2.3 Objetivos específicos

Com o objetivo de atender ao objetivo geral, esta dissertação tem os seguintes objetivos

específicos:

- a) Verificar o que tem sido produzido em termos de produção científica em periódicos nacionais e internacionais sobre a temática de Gestão de Capital de Giro, identificando principais autores, metodologias aplicadas, lacunas de pesquisas e fundamentação teórica a respeito de fatores determinantes na Gestão do Capital de Giro;
- b) Relacionar variáveis macro e microeconômicas com o desempenho das empresas;
- c) Construir, com base nos achados da pesquisa, uma proposta de capacitação em Gestão do Capital de Giro para empresas residentes no Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras (CIAEM) da Universidade Federal de Uberlândia.

1.3 Relevância do Estudo

O presente trabalho apresenta relevância para a literatura, uma vez que mediante revisão sistemática sobre a temática de Capital de Giro, contribuirá com a disponibilização do estado da arte à academia, apresentando os principais autores, principais periódicos nacionais e internacionais com produção científica sobre o assunto e principais lacunas para futuras pesquisas. Dessa forma, reduz-se a lacuna entre a literatura e a prática.

O trabalho também contribui para as práticas de mercado e auxilia na tomada de decisão por parte dos gestores, pela identificação e mensuração dos fatores determinantes para a GCG, sejam eles internos e externos às empresas. O trabalho, no melhor do conhecimento dos autores, apresenta o ineditismo de trazer a técnica de regressão multinível para a temática de GCG, definindo três níveis de análise: setor, empresa e ano.

A contribuição social também é uma justificativa ao desenvolvimento, uma vez que a GCG se trata de uma das principais razões que direcionam a mortalidade das empresas, sejam elas micro, média ou grandes empresas. Conforme apresentado, o Brasil, pelo quinto ano consecutivo, apresentou mais empresas fechadas do que abertas, gerando um aumento de desemprego e atingindo em novembro de 2020 mais um recorde histórico negativo, com 14,6% da população desempregada (IBGE, 2020). Entender os motivos que impactam a GCG proporcionará um guia relevante aos gestores e, ao mesmo tempo, embasará a tomada de decisão.

1.4 Estrutura do Trabalho

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos, conforme pode ser visualizado na

Figura 1.

O Capítulo 1 apresenta a introdução geral com a contextualização sobre a temática estudada, o problema de pesquisa, os objetivos gerais e específicos, assim como a relevância do estudo.

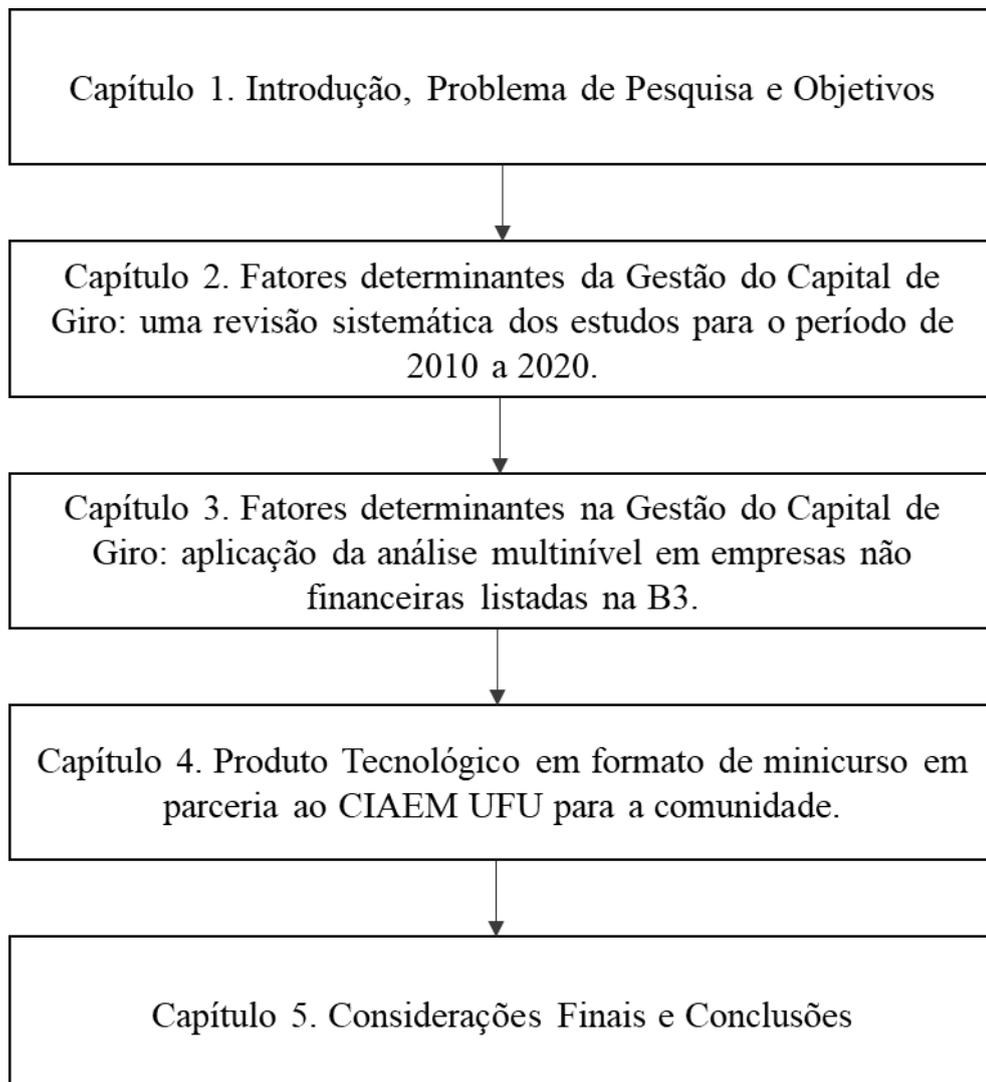
O Capítulo 2 realiza uma revisão sistemática profunda, com o objetivo de analisar as publicações voltadas para a abordagem do Capital de Giro e identificar fatores determinantes, internos e externos às empresas, que influenciam à Gestão de Capital de Giro. Como procedimentos metodológicos, foi adotada a revisão sistemática utilizando as bases de dados da Spell e Scopus, para o período de 2010 a 2020, selecionando artigos com qualificação A1, A2 e B1, conforme Qualis Capes (classificação de periódicos quadriênio 2013-2016).

Diante dos resultados obtidos no desenvolvimento do primeiro artigo apresentado no Capítulo 2, o Capítulo 3 foi desenvolvido com o objetivo de analisar dados de empresas não financeiras listadas na B3, para o período de 2011 a 2020, buscando identificar a relação e as influências de variáveis endógenas e exógenas as empresas no que se refere a GCG. Adicionalmente, buscou-se identificar quais fatores são determinantes à GCG e quais fatores os gestores deveriam se atentar para uma eficiente GCG. O trabalho foi desenvolvido a partir da técnica de análise de regressão, considerando multiníveis a partir de três níveis: setor, empresa e ano para os demonstrativos financeiros anuais obtidos a partir da plataforma Economática.

O Capítulo 4 apresenta o produto tecnológico representado pelo projeto de minicurso a ser ministrado em parceria com a CIAEM – Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras (UFU). O escopo do curso abrange conteúdo conceitual e prático sobre GCG a ser compartilhado com microempreendedores e, dessa forma, retorna à comunidade o conhecimento adquirido com o desenvolvimento desta dissertação, diminui a lacuna entre a teoria e prática e, ao mesmo tempo, capacita empreendedores para que ganhem eficiência nos seus projetos e negócios.

Por fim, o Capítulo 5 realiza as considerações finais do trabalho, expondo as conclusões obtidas a partir do problema de pesquisa e objetivos previamente definidos como guia da pesquisa.

Figura 1 - Estrutura da Dissertação



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

2 CAPÍTULO 2. FATORES DETERMINANTES DA GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DOS ESTUDOS PARA O PERÍODO DE 2010 A 2020.

Resumo

O tema Finanças é um campo da Administração com grande notoriedade no universo acadêmico. Porém, apesar de discutido em artigos e publicações em Finanças, a temática Gestão do Capital de Giro tem recebido relativamente pouca atenção nas pesquisas acadêmicas, visando diminuir a lacuna entre a teoria e a prática organizacional. Diante do exposto, o estudo foi desenvolvido com o objetivo de analisar as publicações voltadas para a abordagem do Capital de Giro e identificar fatores determinantes, internos e externos às empresas, que influenciam a Gestão de Capital de Giro. Como procedimentos metodológicos, foi adotada a revisão sistemática utilizando as bases de dados da Spell e Scopus, para o período de 2010 a 2020, selecionando artigos com qualificação A1, A2 e B1, conforme Qualis Capes (classificação de periódicos quadriênio 2013-2016), totalizando 136 artigos. Os resultados obtidos reforçaram a existência de poucos trabalhos abordando determinantes à Gestão do Capital de Giro, totalizando somente 15, com trabalhos desenvolvidos em mercados distintos e com níveis de desenvolvimento socioeconômico também distintos, dificultando a identificação de um padrão a ser buscado por empresas para ganho de eficiência e boas práticas. O presente trabalho apresenta relevância para a literatura, uma vez que ao realizar a revisão sistemática, ele contribui para a diminuição da lacuna entre a teoria e a prática organizacional. Há relevância para a prática organizacional, pois auxilia na tomada de decisão por parte dos gestores, pela identificação dos fatores determinantes para a GCG. Ademais, há relevância social, uma vez que o Capital de Giro se trata de uma das principais razões que direcionam a mortalidade das empresas, sejam elas micro, média ou grandes.

Palavras-chave: Revisão Sistemática; Finanças; Capital de Giro; Fatores Determinantes.

Abstract

The topic of Finance is a field of Administration with significant notoriety in the academic universe; however, despite being discussed in articles and publications in Finance, the theme of Working Capital Management has relatively little attention in academic research, with rare studies focused on reducing the gap between organizational theory and practice. Based on the context presented, the study was developed with the purpose of analyzing publications over the Working Capital approach and identifying determining factors, being internal and external to companies, that influence the Working Capital Management. As methodological procedures, a systematic review was adopted using the Spell and Scopus databases, for the period 2010 to 2020, selecting articles with A1, A2 and B1 qualification, according to Qualis Capes (classification of quadrennium journals 2013-2016), totaling 136 articles. The results obtained reinforced the existence of few studies addressing determinants of Working Capital Management, only 15, being them developed in different markets and with also different levels of socioeconomic development, making it difficult to identify a pattern to be sought by companies to gain efficiency and good practices. The present work is relevant to the literature since, when performing the systematic review, it contributes to reducing the gap between organizational theory and practice. Relevance to organizational practice, aiding decision making by managers through the identification of determining factors for GCG. Social relevance, since Working Capital is one of the main reasons that drive the mortality of companies, be they micro, medium or large companies.

Keywords: Systematic Review; Finances; Working capital; Determining Factors.

2.1 Introdução

O tema finanças é um campo de administração com grande notoriedade no universo acadêmico, apresentando uma crescente produção científica na última década, corroborado pela quantidade de artigos relacionados em pesquisa na plataforma do Portal de Periódicos da Capes (2020). Até meados de setembro de 2020, a palavra “finanças” havia gerado 4.406 artigos no período de 2010 a 2020.

Apesar de discutido em artigos e publicações em Finanças, a temática Gestão do Capital de Giro tem recebido relativamente pouca atenção nas pesquisas acadêmicas, visando diminuir a lacuna entre a teoria e a prática organizacional (KÄRRI *et al.*, 2013; VISKARI *et al.*, 2011). Diante do exposto, surgem algumas perguntas que guiam o desenvolvimento deste estudo: o que está sendo estudado sobre Capital de Giro? Quais fatores influenciam a Gestão do Capital de Giro (GCG)? O que as pesquisas internacionais estão estudando? Quais países mais contribuem para a produção científica em Capital de Giro? Quais são os principais periódicos/*journals* sobre o assunto? Quais variáveis internas e externas às empresas influenciam e devem ser consideradas na definição das estratégias das empresas?

De acordo com a afirmação de que as empresas falem não por falta de lucro, mas por ineficiência em gestão financeira relacionada à gestão de caixa e capital de giro (SMITH; 1994), constatou-se que de um total de 660,9 mil empresas que nasceram em 2011, somente 38% das entrantes sobreviveram até 2016 (IBGE, 2016). Em um estudo similar, dados da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OCDE, 2016) apontam que organizações ingressantes no mercado nos Estados Unidos em 2013 apresentaram taxa de sobrevivência de 55,3% no quinto ano de existência. Segundo o relatório de Causas Mortis (SEBRAE, 2014), em um panorama sobre “sucesso e fracasso das empresas nos primeiros 5 anos de vida”, 39% dos empreendedores não sabiam qual era o capital giro necessário para iniciar o negócio e do montante de empresas que fecharam, em 19% das causas mencionadas foram apontadas a ineficiência de capital e lucro, reforçando a problemática da eficiência da gestão de capital de giro nas empresas.

O ano de 2020 foi um ano atípico e ao mesmo tempo turbulento, principalmente com o progresso da pandemia de Covid-19, declarada em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Diante de um movimento disruptivo de tamanha proporção, economias fortalecidas e economias emergentes vêm vivenciando desafios até então difíceis de se prever. Enquanto milhares de empresas desapareceram, algumas apresentaram estabilidade

e, em não raros casos, crescimento. A resiliência tem sido apresentada como a competência a ser desenvolvida (IVANOV; DOLGUI, 2020; REMKO; 2020).

De acordo com portal da Agência Brasil (2020), a pandemia de Covid-19 foi responsável por fechar 39,4% das empresas paralisadas e, pelo 5º ano consecutivo, o Brasil fecha mais empresa do que abre (IBGE, 2020). Entre 2014 e 2018, o país perdeu 382,5 mil empresas e 2,9 milhões de pessoas assalariadas, sendo o comércio o setor que mais perdeu empresas. Daeep *et al.* (2020) ressaltam que as empresas são as unidades econômicas mais importantes de uma sociedade contemporânea e entender as causas para a descontinuidade delas é um fator relevante para o desenvolvimento econômico e social.

Diante das exposições acima, o objetivo do presente estudo é, mediante revisão sistemática, analisar as publicações voltadas para a abordagem do Capital de Giro e identificar fatores determinantes, internos e externos às empresas, que influenciam a Gestão de Capital de Giro. O presente trabalho apresenta relevância para a literatura, reduzindo a lacuna entre a teoria e a prática. A contribuição social também é uma justificativa para o desenvolvimento, uma vez que a GCG se trata de uma das principais razões que direcionam a mortalidade das empresas, sejam elas micro, média ou grandes empresas.

O artigo está dividido em cinco seções, além desta parte introdutória. Na seção 2 são abordadas o contexto de pesquisa, conceituação de Capital de Giro e Revisão Sistemática, assim como a fundamentação teórica da importância do desenvolvimento de estudos sobre a temática com base em estudos desenvolvidos até o momento. Na seção 3 são abordados os procedimentos metodológicos, assim como uma análise descritiva das principais características dos artigos finais analisados. Na seção 4 são apresentados os resultados obtidos, na seção 5 as conclusões finais.

2.2 Referencial Teórico

Esta seção aborda a fundamentação teórica empírica sobre a temática Finanças em Capital de Giro, estudos desenvolvidos sobre a temática e as premissas fundamentadas na teoria para a aplicação da técnica de Revisão Sistemática.

2.2.1 Capital de Giro e sua importância

Scherr (1989) conceitua o Capital de Giro (CG) como os ativos e passivos em curto prazo de uma organização, ou seja, as fontes de financiamento e aplicações de recursos no curto prazo. Malvessi (1982) denomina o CG como a porção do investimento em curto prazo da

organização que circula nas suas operações regulares. O CG também é definido como o intervalo de tempo de conversão de caixa, ou seja, o tempo entre a compra de matérias primas e o efetivo recebimento dos produtos comercializados (DELOOF, 2003; SHIN; SOENEN, 1998). Assaf (2007) ressalta que o Capital de Giro se trata dos recursos que circulam na empresa em determinado período, ou seja, a parcela de capital direcionada para manter o ciclo operacional da empresa, que geralmente é considerado como o prazo de 12 meses, podendo ser diferente, de acordo com as características da operação de cada empresa. Kärri *et al.* (2013) apresentam uma definição de Capital de Giro sobre a perspectiva operacional como o somatório do grupo de Inventário e Contas a Receber, subtraindo-se o Contas a Pagar.

Segundo Scherr (1989), a demanda pela GCG surge pelas imperfeições do mercado. Em um mercado de capitais perfeito, não haveria necessidade de se gerenciar o Capital de Giro de uma organização, considerando a inexistência de incertezas de mercado, empresas captando e aplicando a mesma taxa, recebendo dos seus clientes em um prazo igual ao pagamento dos seus fornecedores, assim como inelasticidade de demanda e custos de produção. Nesse cenário, não seria demandada a competência estratégica em captar recursos e aplicá-los em curto prazo; porém, esse cenário não é o existente. As empresas precisam adquirir matéria-prima para a produção e convertê-las em vendas, resultando em Contas a Receber e, dependendo da modalidade da venda, sendo à vista, na geração de caixa para a empresa. À medida que a produção ocorre e as vendas se realizam em prazos maiores que os pagamentos aos fornecedores, há um desequilíbrio financeiro no Capital de Giro, demandando a captação via capital de terceiros ou próprio (LEFEBVRE, 2020).

Pesquisas desenvolvidas em Finanças destacam a importância do CG como uma importante fonte de equilíbrio financeiro a ser constantemente gerenciada pelos tomadores de decisões nas organizações (AMBROZINI *et al.*, 2014; CHIACHIO; MARTINEZ, 2019; RECH *et al.*, 2019). Como o CG é referente ao balanço entre fontes de captações de recursos e aplicações, é importante salientar a restrição de recursos de terceiros, o que torna a GCG uma atividade de grande complexidade e maestria por parte dos gestores (BRAGA *et al.*, 2010; CARVALHO *et al.*, 2012; RECH *et al.*, 2019; SALEHI *et al.*, 2019). A Gestão do Capital de Giro se trata de uma ferramenta com potencial de mensurar problemas na operação de uma companhia e, também, mensurar a capacidade de geração de caixa nas operações da empresa, ou seja, a entrada de dinheiro (KÄRRI *et al.*, 2013; LEFEBVRE, 2020). Apesar de discutido em artigos e publicações em Finanças, a temática Gestão do Capital de Giro tem recebido relativamente pouca atenção nas pesquisas acadêmicas, visando diminuir a lacuna entre a teoria e a prática organizacional (VISKARI *et al.*, 2011; KÄRRI *et al.*, 2013).

Complexidade de gestão, incertezas, elasticidade de demanda e fornecimento, custos de transações, característica da indústria, períodos de crises, custos para se obter informações, disponibilidade de crédito, entre outros fatores são algumas das características do mercado que geram relevante complexidade em se gerenciar Capital de Giro (CAMARGOS *et al.*, 2010; TIRYAKI *et al.*, 2011; CARVALHO *et al.*, 2012; PALOMBINI *et al.*, 2012; RECH *et al.*, 2019; MOUSSA *et al.*, 2019; MÄTTÖ *et al.*, 2019; TROILO *et al.*, 2019; CABALLERO *et al.*, 2020; HUANG *et al.*, 2020; MÄTTÖ *et al.*, 2020). A importância da Gestão do Capital de Giro de uma empresa surge da imperfeição dos mercados e demanda dos gestores a competência para otimizar a captação de recursos e aplicá-las em recursos que visam maximizar não somente o lucro da empresa, mas também a riqueza dos acionistas (SCHERR, 1989).

Scherr (1989) defende que o gestor deve gerenciar o Capital de Giro com base nas premissas:

- a) Qual o volume de caixa a empresa deve ter?
- b) Quanto de crédito se deve pleitear?
- c) Qual o nível de inventário se deve manter?
- d) Qual deve ser o perfil de estruturação de capital da empresa?

Smith (1973) evidencia a importância da Gestão do Capital de Giro e sugere que a falta de capacidade dos gestores em balancear as fontes de financiamento em curto prazo aos ativos em curto prazo (leia-se aplicações) levam as empresas a problemas de solvência e, conseqüentemente, exposição à falência.

2.2.1.1 Estudos relevantes sobre fatores determinantes do Capital de Giro

O desenvolvimento de estudos a respeito da temática de Gestão do Capital de Giro, mais especificamente focados em identificar e analisar os fatores determinantes ao Capital de Giro às empresas, são escassos. Apesar desse contexto, alguns autores apresentam publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais de Finanças.

Caballero *et al.* (2013) examinaram a correlação entre a Gestão do Capital de Giro e a Performance para uma amostra de empresas britânicas não financeiras. Divergente de estudos anteriores, os resultados apontaram forte suporte para uma relação invertida de Curva U entre GCG e Performance, indicando a existência de um nível ótimo de investimento em CG que equilibra custos e benefícios, criando valor para a companhia. Com a aplicação de técnicas de regressão com dados em painel, os autores constataram que esse nível ótimo de CG está

fortemente influenciado pela restrição financeira, ou seja, disponibilidade de crédito interna e externa. Quanto mais restrita financeiramente uma empresa se apresenta, menor tende a ser seu nível ótimo de CG.

Carvalho e Schiozer (2012) investigaram os determinantes do estilo de condução da gestão financeira em curto prazo em micro e pequenas empresas (MPÉs), comparando dados obtidos por um *survey* com dirigentes de 447 MPÉs dos estados de Minas Gerais e São Paulo com pesquisa similar realizada com empresas do Reino Unido. Com a aplicação de técnicas multivariadas, foram identificados três estilos de gestão de capital de giro explicados por variáveis, como idade, tamanho e lucratividade. Os resultados do trabalho evidenciaram dois aspectos importantes: primeiro, as empresas brasileiras revisam o CG com mais frequência que empresas britânicas; segundo, as empresas brasileiras ofertam menos crédito comercial que as empresas britânicas. Essas diferenças podem ser explicadas pelo maior volume de despesas com financiamento em empresas brasileiras do que britânicas (CARVALHO; SCHIOZER, 2012).

Consoante à temática de restrição financeira de crédito, Caballero *et al.* (2013) buscaram verificar a influência do CG pela adaptabilidade e rapidez que as empresas apresentavam, no intuito de adaptar o seu target de CG. Isso ocorre pela aplicação de dados em painel em empresas não financeiras listadas na Bolsa de Valores da Espanha. Os resultados do estudo evidenciaram que as empresas apresentam rápida adaptabilidade nos seus CGs; porém, esse senso de rapidez não é uniforme, variando de uma empresa para outra. Com base nisso, o estudo apresenta evidências de que empresas que possuem poder de barganha e oferta de crédito externo tendem a apresentar maior rapidez e adaptabilidade em seus níveis de CG (CARVALHO *et al.*, 2013). Tiryaki (2011) em um estudo sobre o impacto de juros nos ciclos operacionais de empresas em países emergentes abordam a relevância da definição de juros de um país como influência no Capital de Giro das Empresas, o que também é corroborado por Huang *et al.* (2020).

Em um estudo desenvolvido com empresas não financeiras listadas na Nasdaq OMX Helsinki, para o período de 1990 a 2008 (incluindo o período de crise de 2007-2008), Enqvist *et al.* (2014) examinaram o papel do ciclo de conversão de caixa (CCC) na relação CG-Rentabilidade. Primeiro, os autores encontraram significância no contexto em que as empresas podem aumentar as suas rentabilidades a partir de ganho de eficiência na GCG. Segundo os resultados apontaram, a relação CCC-CG-Rentabilidade é mais visualizada em períodos de desaceleração do que em períodos de crescimento, ou seja, em períodos de desaceleração, as empresas tendem a dar mais atenção a GCG e o CCC influencia mais significativamente a

rentabilidade. Adicionalmente, os autores apresentam que a relevância dada à gestão de inventários e gestão das contas a receber aumentam em períodos de desaceleração econômica e um maior controle tende a aumentar a rentabilidade.

2.3 Procedimentos metodológicos

O trabalho se enquadra no tipo de pesquisa classificada como Científica Aplicada, com a finalidade de gerar soluções aos problemas humanos, buscando entender como lidar com um problema (ZANELLA, 2013). Em relação aos objetivos do estudo, ela se classifica como descritiva, uma vez que apresenta a pretensão de descrever as características de determinada amostra ou fenômenos, ampliando o conhecimento a respeito de GCG e dos seus fatores determinantes (GIL, 2007).

A pesquisa se utiliza de abordagem qualitativa e quantitativa ao analisar abordagens bibliométricas da produção científica relacionadas à Capital de Giro (ZANELLA, 2013). Quanto à abordagem do problema, pode-se considerar a pesquisa como qualitativa, justificada pelo caráter interpretativo da análise e quantitativa mediante o levantamento dos estudos desenvolvidos quanto ao tema, com aplicação de estatística descritiva para a amostra estudada, buscando entender quais tópicos foram desenvolvidos em termos de pesquisas, identificar uma tendência ou padrão de estudos para os periódicos nacionais e internacionais, quais países mais contribuíram para a temática, quais *journals* são considerados referências para o assunto e, ao mesmo tempo, identificar quais são as oportunidades para futuros estudos (GIL, 2007).

Em relação aos procedimentos de coletas de dados, o trabalho se baseou no tipo bibliográfico e documental. Conforme Gil (2007), uma pesquisa bibliográfica e documental constitui uma etapa preliminar base para realização da pesquisa voltada para fornecer fundamentação teórica ao trabalho.

Quadro 1 - Classificação da Pesquisa

Tipo de Pesquisa	Científica Aplicada	
Objetivo de Pesquisa	Descritiva	Explicativa
Abordagem da Pesquisa	Qualitativa	Quantitativa
Procedimentos da Pesquisa	Bibliográfica	Documental

Fonte: Elaborado pelo autor

Este trabalho ainda almeja identificar agrupamentos de estudos por autores, visando mapear quais autores têm trabalhado conjuntamente e, ao mesmo tempo, identificar padrões temáticos e tendências de pesquisas para o Capital de Giro.

As bases de dados selecionadas para a pesquisa foram as da Scientifical Periodicals Electronic Library (Spell) e Scopus. A Spell é um repositório de artigos científicos e proporciona acesso gratuito à informação técnico-científica, constantemente acessada no meio acadêmico com mais de 53.000 documentos e 41.400.700 acessos. A Scopus é a base mais representativa de resumos, citações e publicações nos campos da Ciências, Tecnologia, Administração, entre outras áreas. A Scopus é utilizada por mais de 70.000 perfis institucionais contendo mais de 70 milhões de itens.

O acesso à base de dados Spell® se deu em 10/09/2020 pelo portal disponível em <http://www.spell.org.br/>. No campo de pesquisa, buscou-se pela palavra “capital de giro” como opção a “título do documento”, gerando 166 resultados. Filtrando apenas artigos publicados durante o período de 2010 a 2020, permaneceram 89 resultados. Buscando evitar exclusões de artigos pela seleção de “título de documentos”, adicionou-se à variável de busca “resumo”, a opção “ou” “capital de giro” e “palavras-chave” “ou” “capital de giro”, gerando os mesmos 89 resultados. Ainda em uma pesquisa avançada, adicionou-se filtros extras como opções a “capital de giro”, sendo ou “*capital de trabajo*” ou “*working capital*”. Como a Spell® é uma base de publicações nacionais, na sua maioria, os mesmos 89 resultados se mantiveram. Após uma análise para checar a presença do termo “capital de giro”, foram excluídos 8 trabalhos por não apresentarem em nenhum campo do artigo o termo, restando 81 resultados. Com base nos resultados, foram geradas as bases de exportação em formato endnote e bibtex. Adicionalmente, foi feito o *download* dos arquivos para posterior análise.

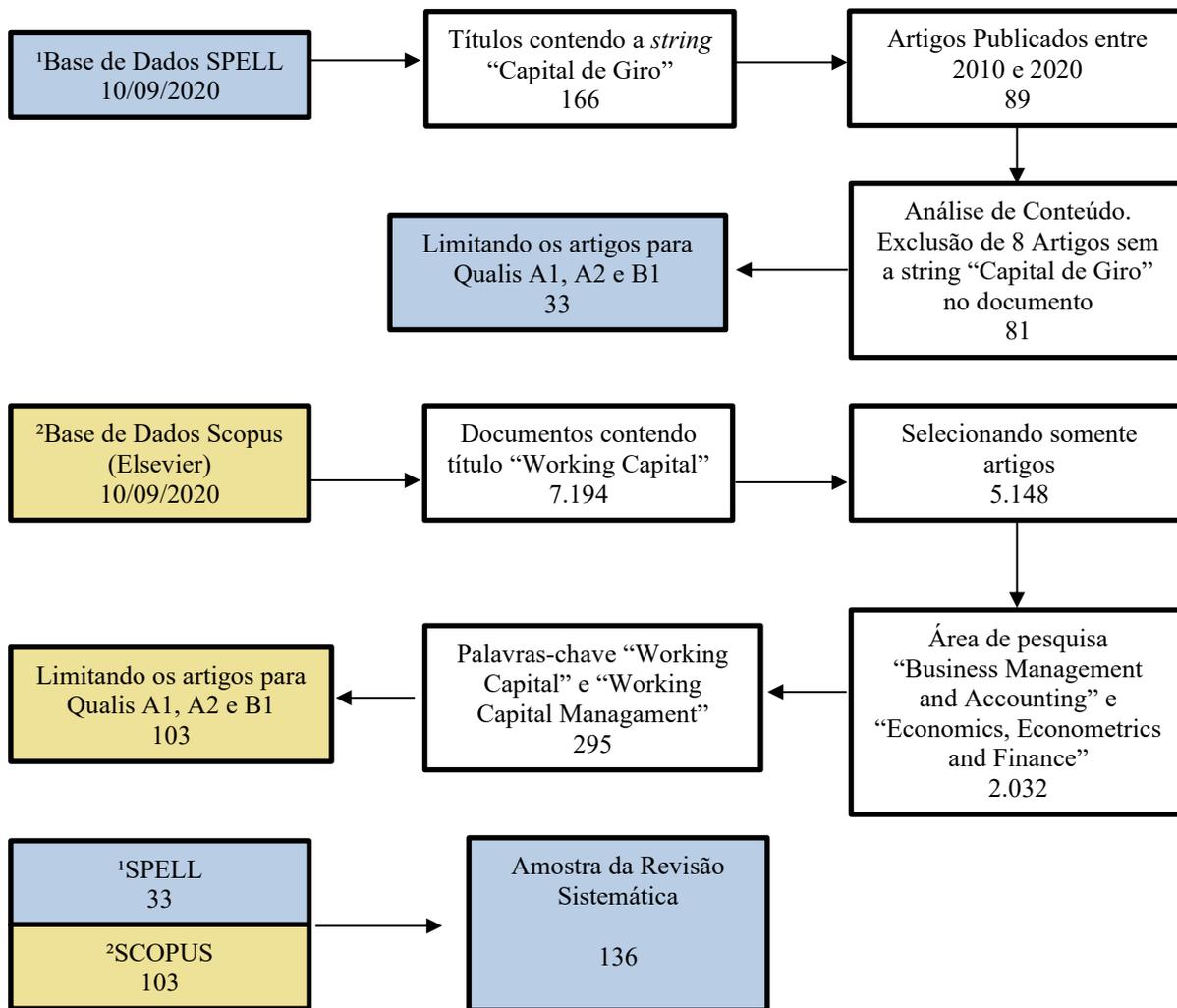
De maneira similar, a base da Scopus foi acessada em 10/09/2020 pelo portal disponível em <https://www.periodicos.capes.gov.br/>, com o acesso ao CAFE, presente no portal da Capes. Para a pesquisa na Scopus, o mesmo período de 2010 a 2020 foi definido para periódicos na área de Finanças com o termo “*working capital*” no título do artigo. A busca na plataforma trouxe 7.194 resultados, sendo 1.361 para acesso aberto e 5.833 que não possuem acesso aberto. Adicionando o filtro no campo “*document type*” e selecionando somente artigos a plataforma trouxe 5.148 resultados, sendo 1.119 para acesso aberto e 4.029 que não possuem acesso aberto. Selecionando somente “*subject area*” de “*Business, Management and Accounting*” e “*Economics, Econometrics and Finance*”, resultou-se em 2.032 resultados. Ao selecionar “*keyword*” de “*working capital*” e “*working capital management*”, foram obtidos 295 resultados. Pautando-se nos resultados, foram geradas as bases de exportação em formato

endnote e csv.

Ao todo, a amostra da pesquisa resultou em 376 artigos, somando as duas bases acessadas. Posteriormente, foram aplicadas a qualificação Qualis Capes segundo a classificação de periódicos quadriênios 2013-2016, visando a seleção de periódicos e jornais com classificação A1, A2 e B1. A partir disso, então, tem-se a amostra de 136 resultados. Posteriormente, os dados foram tratados e tabulados pelo Microsoft Excel® para análises. Foram utilizados, também, como softwares de apoio ao estudo, o VOSviewer, para acoplamento bibliográfico, análise de citações, cocitações e *clusters*, e o JabRef, ferramenta de gerenciamento de referência e citações, que é software livre e multiplataforma, também foi utilizado.

A Figura 2 a seguir resume todo o procedimento de revisão sistemática adotada.

Figura 2 - Procedimentos de seleção para revisão sistemática da literatura

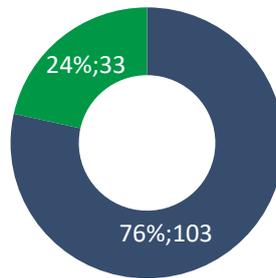


Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

2.4 Resultados da Pesquisa

Conforme apresentado anteriormente, a amostra foi selecionada com base no acesso as bases de dados da Spell e Scopus para artigos publicados entre 2010 e 2020. A amostra contém 136 artigos, sendo 24% (33 artigos) provenientes da Spell e 76% (103 artigos) provenientes da Scopus, conforme o Gráfico 1.

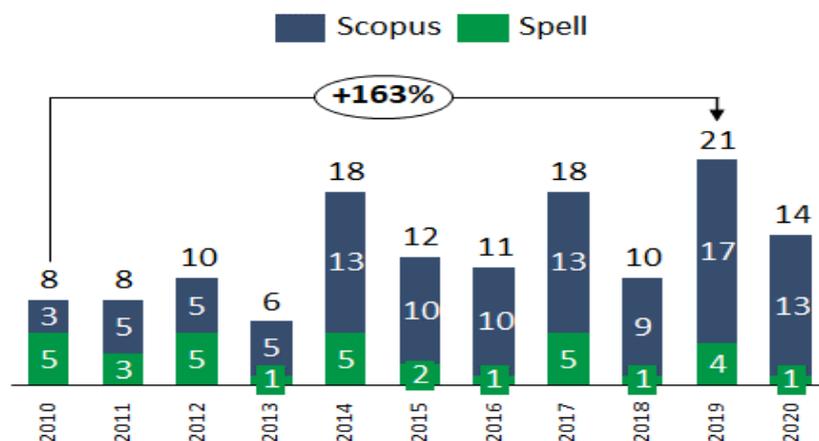
Gráfico 1 - Composição da Base de Dados



Fonte: Dados coletados na pesquisa (2021)

A pesquisa identificou, no período entre 2010 e 2020, uma média simples de publicações de 12,4 publicações por ano para Capital de Giro. Ao considerar os primeiros 6 anos da série de 11 anos analisados, vê-se uma média de 10,3 publicações por ano, totalizando 62 publicações, com oscilações entre 6 publicações no ano de 2013 e 18 publicações em 2014. Quando são analisados os últimos 5 anos da série, para o período de 2016 a 2020, tem-se uma média simples de 14,8 publicações por ano, significativamente maior que os primeiros anos da série. Faz-se importante destacar, ao mesmo tempo, a significativa oscilação ano a ano nas publicações, principalmente, nos anos de 2017 e 2019 com 18 e 21 publicações, respectivamente, conforme o gráfico apresentado a seguir.

Gráfico 2 - Produção de artigos no período, por base.



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

É importante destacar o crescimento em termos de publicações entre 2010 e 2019, representado por 163% de crescimento com o pico atingido em 2019 de 21 publicações, frente

a 8 publicações em 2010.

A amostra é composta por 136 artigos com classificação Qualis A1, A2, B1, conforme plataforma Sucupira da Capes, como mostra o Quadro 2.

Quadro 2 - Publicações para classificações A1, A2 e B1 conforme Qualis Capes.

Qualis	Produção	Frequência %
A1	36	26%
A2	53	39%
B1	47	35%
Total	136	100%

Fonte: dados da pesquisa (2021)

As revistas foram ordenadas pela quantidade de publicações e em ordem decrescente para tornar a visualização mais ágil e inteligível. Adotou-se a visualização mediante gráficos, separando as duas bases da Scopus e Spell pela diferença de publicações consideravelmente maior na Scopus frente a Spell, pela natureza e abrangência da Scopus globalmente.

Para a Scopus foram selecionados os top 12 *journals* com pelo menos 3 publicações, oscilando no ranking com no máximo de 13 publicações, conforme o Gráfico 3. A seleção contém 61 artigos, representando 59% da base da Scopus selecionada e 45% da amostra total de artigos.

Gráfico 3 - Top 12 journals em publicações, base Scopus.



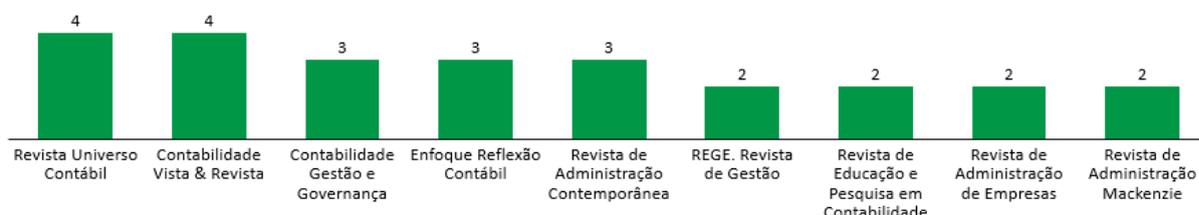
Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Há um destaque, principalmente, para os *journals* International Journal of Managerial Finance com 13 publicações (classificação A2 conforme Qualis Capes) e International Management and Finance Innovations com 7 Publicações (classificação B1 conforme Qualis Capes), consolidando-se com base na amostra estudada, como os *journals* internacionais com mais publicações para desenvolvimento de pesquisas relacionadas ao Capital de Giro.

Para a Spell, foram selecionados os top 9 periódicos com pelo menos 2 publicações, oscilando no ranking, com no máximo de 4 publicações, conforme o Gráfico 3. A seleção

contém 25 artigos, representando 76% da base da Spell selecionada e 18% da amostra total de artigos.

Gráfico 4 - Top 9 periódicos em publicações, base Spell.



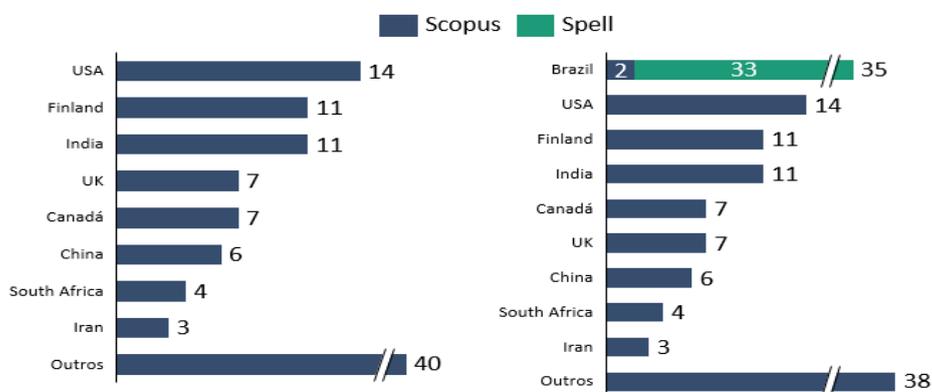
Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Destacam-se, principalmente, os periódicos Revista Universo Contábil (A2), Contabilidade Vista & Revista (A2), com quatro publicações cada para o período.

As publicações foram analisadas, também, quanto ao país de origem de desenvolvimento do estudo, segregando na primeira análise somente a base Scopus, pois, majoritariamente, é composta por publicações internacionais e na segunda análise considerando toda a base Spell e Scopus, conforme o Gráfico 5.

Quanto aos *journals* publicados na base Scopus, vê-se uma predominância em termos de artigos publicados principalmente nos Estados Unidos, Índia e Finlândia, com 14, 11 e 11 artigos publicados, respectivamente. Considerando a representatividade brasileira em *journals* internacionais, tem-se somente 2 publicações na base Scopus, demonstrando a pequena representatividade internacional do Brasil na comunidade internacional referente aos estudos desenvolvidos sobre Capital de Giro, para *journals* com classificação A1, A2 e B1, segundo Qualis Capes.

Gráfico 5 - Publicações por país de desenvolvimento da pesquisa. Do lado esquerdo está considerado somente base Scopus e do lado direito está sendo considerado a base completa.



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A amostra de artigos acessada apresentou um total de 1.242 citações para os 136 artigos, com muitos trabalhos ainda pouco citados nas pesquisas, com classificação A1 e A2 que deveriam ser referências para embasamento de estudos com base no fluxo de aprovação e revisões por revisores experientes na academia.

Tabela 1 - Citações por países. Top 7 países com artigos mais citados.

Qualis	Citações	Frequência %
Brasil	186	15%
Espanha	139	11%
Índia	114	9%
Suécia	108	9%
USA	104	8%
China	102	5%
Reino Unido	71	6%
Total	1.513	66%

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

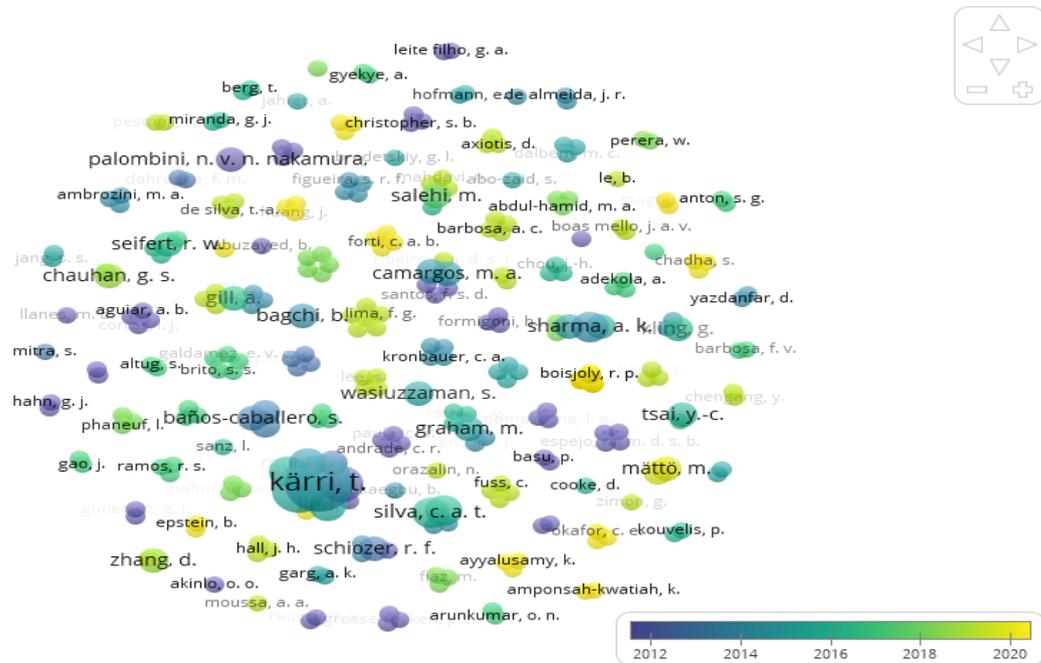
Os países com mais citações não são os países com maior representatividade em termos de quantidade de publicações. Pela Tabela 1, vê-se que os países mais representativos em termos de citações se concentram no Brasil e na Espanha, seguidos por Índia, Suécia, Estados Unidos, China e Reino Unido. Considerando o Gráfico 5, é possível entender que Estados

Unidos, Índia e Finlândia são os países que mais contribuem em termos de quantidade de publicações para a temática Capital de Giro e não são os trabalhos mais citados na academia.

Ao se analisar a força de cada autor frente à amostra, considerando a quantidade de publicações realizadas, há um destaque para Kärri T. (Finlândia), com 9 publicações em *journals* renomados, conforme classificações Qualis Capes. Abaixo, apresenta-se o mapa mental (Figura 3) obtido pelo software VOSViewer com a representatividade de publicações por autores, assim como coproduções, representados por aglomerador maiores. Quanto maior o aglomerado, maior o número de publicações e copublicações. Da mesma forma, as cores variam entre tonalidade de azul mais intenso a amarelo, no qual quanto mais intenso for a tonalidade de azul mais antiga é a produção na base e quanto mais próximo da tonalidade amarela, mais recente é a publicação.

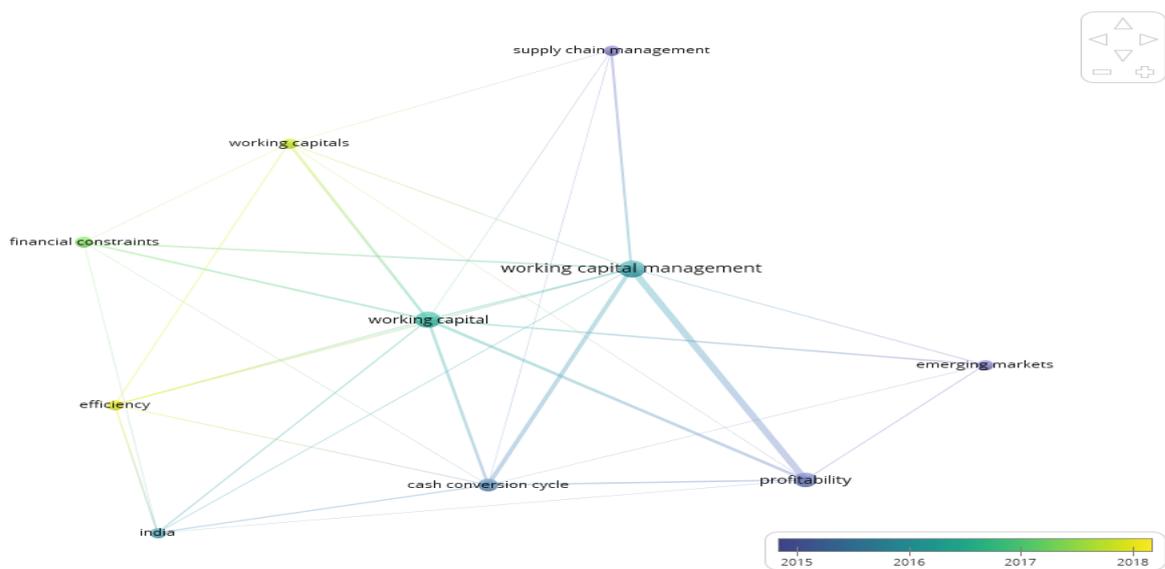
As palavras-chave mais mencionadas nos artigos consultados foram “*working capital managment*”, “*working capital*”, “*profitability*”, “*cash conversion cycle*”, “*efficiency*” e “*india*”. Na Figura 4, são apresentadas as palavras-chave mais mencionadas assim como as palavras mencionadas em artigos mais recentemente publicados, conforme tonalidade amarela, de maneira similar à análise da Figura 3, apresentada no parágrafo anterior. É importante ser ressaltada a palavra “*efficiency*”, com menções recentes em artigos publicados.

Figura 3 - Mapa Mental de Publicação e Publicação no período de 2010 a 2020 em periódicos A1, A2 e B1 conforme classificação Qualis Capes (Quadriênio 2013-2016), base de dados Scopus e Spell.



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Figura 4 - Mapa Mental de Co-ocorrência de palavras-chave no período de 2010 a 2020 em periódicos A1, A2 e B1 conforme classificação Qualis Capes (Quadriênio 2013-2016), base de dados Scopus e Spell.



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

A seguir, apresenta-se um resumo em formato de quadro com os principais fatores determinantes ao GCG, abordados por autores acessados na amostra deste estudo.

Quadro 3 - Artigos resultantes da aplicação da técnica de revisão sistemática da literatura

Título do Trabalho	Autores	Ano	Fatores Determinantes
Determining factors of the default in processes of credit concession to micro and small businesses in the State of Minas Gerais.	CAMARGOS, M. A.; CAMARGOS, M. C. S.; SILVA, F. W.; SANTOS, F. S. D.; RODRIGUES, P. J.	2010	Porte da Empresa, Setor Industrial, Tempo de Atividade da Empresa, Experiência do Sócio, CG e Faturamento.
Sensitivity of profitability to working capital management: a study of Indian corporate hospitals.	TALHA M.; CHRISTOPHER S.B.; KAMALAVALLI A.L.;	2010	Ciclo de Conversão de Caixa, Alavancagem, ROA.
Interest rates and real business cycles in emerging markets.	TIRYAKI, S.T.	2011	Custos de Financiamento, Condição de país emergente.
Key factors in working capital management in the brazilian market.	PALOMBINI, N. V. N. NAKAMURA, W. T.	2012	Endividamento, Porte da Empresa, Taxa de Crescimento Anual.
Working capital management: a comparative study between the practices of Brazilian and UK firms	CARVALHO, C. J.; SCHIOZER, R. F.	2012	Custos de Financiamento
The speed of adjustment in working capital requirement.	BAÑOS-CABALLERO S.; GARCÍA-TERUEL P.J.; MARTÍNEZ-SOLANO P.;	2013	Resiliência, Crédito Nacional, Crédito Internacional.
The impact of cash conversion cycle on firm profitability: An empirical study based on Swedish data.	YAZDANFAR D.; ÖHMAN P.;	2014	Ciclo de Conversão de Caixa.
The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland.	ENQVIST J.; GRAHAM M.; NIKKINEN J.;	2014	Períodos de Crise e Desaceleração Econômica, Ciclo de Conversão de Caixa.
The impact of working capital management on shareholders' wealth and profitability: Evidence from Colombo stock exchange.	PERERA W.; PRIYASHANTHA P.;	2018	Lucro Operacional, Ciclo de Conversão de Caixa.
Determinants of working capital behavior: evidence from Egypt.	MOUSSA, A.A.	2019	Setor Industrial, Características da Firma e Condições Econômicas.
Legal systems and the financing of working capital.	TROILO M.; WALKUP B.R.; ABE M.; LEE S..	2019	Regulamentação e Leis.
Religion, national culture and cross-country differences in the use of trade credit: Evidence from European SMEs.	MÄTTÖ M.; NISKANEN M.;	2019	Religião e Cultura.
Role of the legal and financial environments in determining the efficiency of working capital management in European SMEs.	MÄTTÖ M.; NISKANEN M.;	2020	Sistema Jurídico de um País ser consolidado.
Financing mode decision in a supply chain with financial constraint.	HUANG J.; YANG W.; TU Y.;	2020	Distribuição Demanda, <i>Supply Chain</i> e Custos de Financiamento.
Performance, working capital management, and the liability of	LEFEBVRE; V.	2020	Porte da Empresa (MPE), Restrições de Crédito.

smallness: A question of opportunity costs?			
---	--	--	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

2.5 Considerações Finais

Apesar de discutido em artigos e publicações em Finanças, a temática Gestão do Capital de Giro tem recebido relativamente pouca atenção nas pesquisas acadêmicas, visando diminuir a lacuna entre a teoria e a prática organizacional, corroborado por estudos desenvolvidos por Kärri *et al.* (2013) e Viskari *et al.* (2011). Diante de um gama de artigos publicados em Finanças e mesmo selecionando 136 artigos a respeito da GCG, há uma carência em estudos que abordem de maneira robusta e completa quais fatores devem ser considerados para uma eficiente GCG. Conforme resultados obtidos, apenas 15 trabalhos abordaram fatores determinantes de CG, direta ou indiretamente em mercados distintos e com níveis de desenvolvimento socioeconômico também diferentes.

Assim como todos os estudos, este trabalho apresenta limitações. A primeira limitação está no fato deste artigo ter sido desenvolvido com base em duas bases de dados representativas somente (Scopus e Spell), o que não permite fazer generalizações sobre a temática. A segunda limitação está na inclusão para análise de somente *journals* e periódicos com qualificação segundo a Classificação de Periódicos CAPES – Quadrinênio 2013-2016, podendo ter excluído *journals* com significativo fator de impacto (publicações *versus* citações). Como sugestão para futuras pesquisas, sugere-se o desenvolvimento de estudos empíricos abordando os desafios e os fatores determinantes à GCG no momento pré, durante e pós-pandemia. Ainda, vê-se a oportunidade e a necessidade de desenvolvimento de estudos a partir da utilização de técnicas estatísticas para avaliar as correlações e influências entre os fatores determinantes macro e micro das empresas, buscando, assim, reduzir a lacuna entre a teoria e a prática e possibilitando um crescimento no êxito e na durabilidade das empresas no Brasil.

Considera-se o artigo como de enorme relevância teórica, prática e social. O presente trabalho apresenta relevância para a literatura, uma vez que mediante revisão sistemática sobre a temática de Capital de Giro, ele apresenta os principais autores, principais periódicos nacionais e internacionais com produção científica sobre o assunto. Dessa forma, reduz-se a lacuna entre a literatura e a prática. O trabalho também contribui para as práticas de mercado e auxílio na tomada de decisão por parte dos gestores, pela identificação dos fatores determinantes para a GCG, sejam eles internos e externos às empresas. Como contribuição social, trata de uma das principais razões que direcionam a mortalidade das empresas, sejam elas micro, média ou grandes. Conforme apresentado, o Brasil, pelo quinto ano consecutivo,

apresentou mais empresas fechadas do que abertas, gerando aumento de desemprego e atingindo em novembro de 2020 mais um recorde histórico negativo com 14,6% da população desempregada (IBGE, 2020).

Diante do movimento disruptivo ainda vivenciado com a pandemia de Covid-19 e as suas mutações, as empresas precisam desenvolver a competência essencial de controlar efetivamente o seu Capital de Giro. Entender os motivos que impactam a GCG proporcionará um guia inicial relevante aos gestores.

3 CAPÍTULO 3. FATORES DETERMINANTES NA GESTÃO DO CAPITAL DE GIRO: APLICAÇÃO DA ANÁLISE MULTINÍVEL EM EMPRESAS NÃO FINANCEIRAS LISTADAS NA B3.

Resumo

Os estudos em Gestão de Capital de Giro (GCG) têm focado em analisar os impactos da GCG na performance das empresas e um menor foco tem sido investido em entender fatores que influenciam o comportamento do CG. Além disso, os estudos têm considerado análises misturando empresas de diferentes setores e características dentro de uma mesma amostra, sem segregar ou considerar os impactos de diferentes níveis hierárquicos para análise. O objetivo deste trabalho consistiu em analisar dados de empresas não financeiras listadas na B3, para o período de 2011 a 2020, buscando identificar a relação e as influências de variáveis endógenas e exógenas às empresas. Adicionalmente, buscou-se identificar quais fatores são determinantes à GCG e quais fatores os gestores deveriam se atentar para uma eficiente GCG. O trabalho foi desenvolvido a partir da técnica de análise de regressão, considerando multiníveis a partir de três níveis: ano, setor e empresa para os demonstrativos financeiros anuais obtidos a partir da plataforma Economática. O trabalho, no conhecimento dos autores, apresenta um pioneirismo ao aplicar a técnica de regressão multinível, considerando diferentes níveis de análise para a temática de GCG. Os resultados obtidos corroboram com parte dos estudos previamente desenvolvidos e apresentam resultados contrários à teoria até o momento, tratando-se de um relevante produto aos gestores de empresas que possuem o desafio diário de gerenciar eficientemente o capital de giro.

Palavras-chave: Finanças. Gestão do Capital de Giro. Análise Multinível.

Abstract

Studies in Working Capital Management (WCM) have focused on the impacts of WCM on the performance of companies and less focus has been invested towards factors that influence the behavior of the WCM of companies. Furthermore, studies have considered analyzes mixing companies from different sectors and characteristics within the same sample without segregating or considering the impacts of different hierarchical levels for analysis. The objective of this work was to analyze data from non-financial companies listed on the B3, for the period from 2011 to 2020, seeking to identify the relationship and influences of endogenous and exogenous variables on companies. Additionally, we sought to identify which factors are determinant to GCG and which factors managers should pay attention for an efficient WCM. The work was developed using the technique of regression analysis considering multilevels from three levels: sector, company and year for the annual financial statements obtained from the Economática platform. The work, in the authors' knowledge, is a pioneer in applying the multilevel regression technique considering different levels of analysis for the WCM theme. The results obtained corroborate part of the previously developed studies and also present results contrary to the theory so far and it is a relevant product for company managers who have the daily challenge of efficiently managing working capital

Keywords: Finance. Working Capital Management. Multilevel Analysis

3.1 Introdução

O Capital de Giro se trata dos ativos e passivos de uma organização. Em outras palavras, ele pode ser definido como as fontes de financiamento e aplicações de recursos em curto prazo de uma organização (SCHERR, 1989).

Apesar de discutido em artigos e publicações em Finanças, a temática Gestão do Capital de Giro (GCG) tem recebido, relativamente, pouca atenção nas pesquisas acadêmicas, visando diminuir a lacuna entre a teoria e a prática organizacional (VISKARI *et al.*, 2011; TIRYAKI *et al.*, 2011; CARVALHO *et al.*, 2012; PALOMBINI *et al.*, 2012; KÄRRI *et al.*, 2013; RECH *et al.*, 2019; MOUSSA *et al.*, 2019; MÄTTÖ *et al.*; 2019; SETH; CHADHA; SHARMA, 2019). Adicionalmente, nota-se a existência predominante de estudos focados em entender Capital de Giro, verificando influências, principalmente, na rentabilidade e liquidez; porém, há poucos estudos com foco em identificar variáveis determinantes à Gestão do Capital de Giro (GCG), considerando fatores endógenos e exógenos às empresas para mensurar com eficiência o Capital de Giro (CG) ideal (BANOS-CABALLERO *et al.*, 2012; MOUSSA *et al.*, 2019; SETH; CHADHA; SHARMA, 2019).

Em momentos disruptivos, a GCG se trata de uma ferramenta de grande complexidade e a sua gestão eficiente é mandatória para a continuidade de uma empresa. A última década foi caracterizada por representativas oscilações no desenvolvimento econômico brasileiro, com o PIB oscilando ora em períodos de crescimento econômico, atingindo 4% em 2011, ora em períodos de recessão, principalmente em 2015 e 2016, em dois períodos consecutivos (-3,5% e -3,3%, respectivamente), com significativas crises políticas e *impeachment*. Em 2020, o mundo vivenciou o início de um dos momentos mais turbulentos no mercado e na sociedade, com a pandemia de Covid-19, cenário que também afetou diretamente o desenvolvimento econômico brasileiro neste ano somado a toda instabilidade política e fiscal brasileira, atingindo a maior recessão da década de -4,1%. Mesmo com o avanço da vacinação e retomada gradual do mercado, é necessário ser mencionado que mais de 1 milhão de empresas foram fechadas somente em 2020 (BRASIL, 2021).

Conforme apresentado, os estudos sobre a temática GCG têm focado em analisar impactos da GCG na performance das empresas, utilizando como métricas principalmente indicadores como Retorno sobre o Ativo (ROA) e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE). Pouco foco tem sido investido em entender fatores que influenciam o comportamento do CG das empresas (MOUSSA *et al.*, 2019; CHIOU *et al.*, 2006). Além disso, os estudos têm considerado análises misturando empresas de diferentes setores e características dentro de uma

mesma amostra, sem segregar ou considerar os impactos de diferentes níveis hierárquicos para análise.

Com base no cenário apresentado, o objetivo deste trabalho está em analisar dados de empresas não financeiras listadas na B3, para o período de 2011 a 2020, buscando identificar a relação e influências de variáveis endógenas e exógenas às empresas. Adicionalmente, procurou-se verificar quais fatores são determinantes à GCG, que os gestores deveriam se atentar para uma eficiente GCG. O trabalho foi desenvolvido a partir da técnica de análise de regressão considerando multiníveis a partir de três níveis: ano, setor e empresa para os demonstrativos financeiros anuais obtidos a partir da plataforma Economática®.

O presente trabalho está estruturado nesta parte introdutória e mais 5 seções. A seção 2 irá abordar conceitualmente a Gestão do Capital de Giro e estudos sobre fatores determinantes à GCG. A seção 3 irá abordar os procedimentos metodológicos aplicados ao estudo. A seção 4 irá apresentar a análise dos resultados obtidos e interpretações deles. A seção 5 contém uma síntese dos resultados obtidos, hipóteses esperadas e encontradas e, por fim, a seção 6 apresenta as considerações finais deste trabalho, com contribuições, limitações e sugestões para futuros estudos.

3.2 Referencial Teórico

A presente seção aborda a fundamentação teórica e conceitual sobre a temática de Gestão do Capital de Giro, apresenta os relevantes estudos científicos desenvolvidos com foco na identificação de variáveis determinantes à Gestão do Capital de Giro e, por fim, analisa conceitualmente a técnica estatística de regressão multinível por meio da hierarquização dos dados, assim como as suas principais vantagens frente à técnica de regressão com dados em painel.

3.2.1 Gestão do Capital de Giro

O Capital de Giro se trata dos ativos e passivos de uma organização. Em outras palavras, ele pode ser definido como as fontes de financiamento e aplicações de recursos em curto prazo de uma organização (SCHERR, 1989).

Assaf (2007) conceitua o Capital de Giro (CG) como os recursos que circulam em uma empresa durante determinado período destinados a manter o ciclo operacional, normalmente considerado como doze meses, mas que pode variar de acordo com as características operacionais da empresa (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2012). Troilo *et al.* (2019)

conceituam a CG como a habilidade de uma empresa de manter as suas operações atreladas com eficiência, dada a flutuabilidade característica dos mercados globais (SETH; CADHA; SHARMA, 2019). Considerando uma perspectiva operacional, Kärri *et al.* (2013) defendem o CG como o somatório do grupo de Inventário e Contas a Receber, subtraindo-se o Contas a Pagar.

O CG também é definido como o intervalo de tempo de conversão de caixa, ou seja, o tempo entre a compra de matérias-primas e o efetivo recebimento dos produtos comercializados (ENQVIST; GRAHAM; NIKKINEN, 2013; DELOOF, 2003; SHIN; SOENEN, 1998).

A demanda pela GCG se dá pelas características não perfeitas do mercado (SCHERR; 1989; DELOOF, 2003; ASSAF; 2007). O mercado é caracterizado por incertezas, empresas captando e aplicando a diferentes taxas, recebendo dos seus clientes em um prazo diferente do pagamento aos seus fornecedores, fornecedores com alto poder de barganha pressionando por prazos menores de recebimento, assim como elasticidade de demanda e custos de produção. Nesse cenário, a GCG se consolida como uma importante ferramenta de gestão para as diretrizes estratégicas de uma empresa com potencial de mensurar problemas na operação de uma companhia e mensurar a capacidade de geração de caixa nas operações da empresa, ou seja, a entrada de dinheiro (KÄRRI *et al.*, 2013; LEFEBVRE, 2020).

As empresas procuram por financiamento do seu CG e podem fazer isso de diferentes maneiras: financiamento informal, financiamento interno, financiamento da dívida, financiamento do patrimônio, entre tantos outros (TROILO *et al.*, 2019). Por natureza, o financiamento do CG pode ser feito internamente pelos lucros retidos da empresa; informal, por qualquer tipo de financiamento não controlado por autoridades monetárias, e externamente, por linhas de crédito bancárias, de natureza restrita (ABE *et al.*, 2012).

No âmbito de criação de valor, a GCG contribui para a criação de valor de uma empresa, uma vez que a GCG se trata de um dos importantes pilares de uma organização para performar operações sustentáveis e buscar a maximização de riqueza do acionista (DELOOF, 2003). Como consequência, o sucesso de uma empresa depende, significativamente, da habilidade dos gestores em trabalhar com níveis considerados ótimos de CG equilibrando liquidez e rentabilidade (MOUSSA, 2018). Durante períodos de recessão ou mesmo movimentos disruptivos como o atual com fortes consequências causadas pela pandemia de Covid-19, gerenciar eficientemente o CG se trata de uma importante estratégia para a sobrevivência das empresas.

Apesar de discutido em artigos e publicações em Finanças, a temática Gestão do Capital de Giro tem recebido relativamente pouca atenção nas pesquisas acadêmicas visando diminuir

a lacuna entre a teoria e a prática organizacional (VISKARI *et al.*, 2011; TIRYAKI *et al.*, 2011; CARVALHO *et al.*, 2012; PALOMBINI *et al.*, 2012; KÄRRI *et al.*, 2013; RECH *et al.*, 2019; MOUSSA *et al.*, 2019; MÄTTÖ *et al.*; 2019; SETH; CHADHA; SHARMA, 2019). Adicionalmente, nota-se a existência predominante de estudos focados em entender o CG, verificando influências, principalmente, na rentabilidade e liquidez; porém, há poucos estudos com foco em identificar variáveis determinantes à GCG, considerando fatores endógenos e exógenos às empresas para mensurar com eficiência o CG ideal (BANOS-CABALLERO *et al.*, 2012; MOUSSA *et al.*, 2019; SETH; CHADHA; SHARMA, 2019).

3.2.2 Estudos relevante sobre fatores determinantes do Capital de Giro

Os estudos em Finanças Corporativas são geralmente relacionados a três fluxos principais: Estrutura de Capital, Orçamento de Capital e GCG. Empiricamente, os dois primeiros fluxos constituem considerável porção da literatura em Finanças, enquanto estudos focados em GCG têm recebido menos atenção (BANOS-CABALLERO *et al.*, 2012; MOUSSA *et al.*, 2019).

Conforme apresentado, os estudos sobre a temática GCG têm focado em analisar impactos da GCG na performance das empresas, utilizando como métricas principalmente indicadores como Retorno sobre o Ativo (ROA) e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e pouco foco tem sido investido em entender fatores que influenciam o comportamento do CG das empresas (MOUSSA *et al.*, 2019; CHIOU *et al.*, 2006). Esse cenário pode ser uma justificativa para a ausência de uma teoria universalmente aceita sobre GCG (PALOMBINI; NAKAMURA, 2012; MOUSA *et al.*, 2019).

Embasado no cenário anteriormente apresentado, Palombini e Nakamura (2013) desenvolveram estudo com foco em identificar fatores determinantes ao GCG pela análise de variáveis internas às empresas. Para tanto, os autores utilizaram dados de 93 empresas brasileiras não financeiras com demonstrativos financeiros publicados no período de 2001 a 2008, listadas na B3. Os autores definiram como o GCG como variável dependente, utilizando métricas como Ciclo de Conversão de Caixa (CCC), por prazos médios (recebimento, pagamento e estoque) e Demanda de Capital de Giro (WCR). Como variáveis independentes, utilizaram o Nível de Endividamento, Mecanismos de Governança Corporativa (composição da diretoria, concentração acionária por grandes acionistas e bônus da gestão) e Fluxo de Caixa Descontado. Adicionalmente, foram definidas variáveis de controle: o tamanho da empresa, setor e crescimento de vendas frente ao ano anterior. Pela técnica de regressão múltipla com

dados em painel, os autores identificaram evidências estatísticas de que as variáveis de controle Endividamento, Tamanho e Fator de Crescimento podem afetar a GCG das empresas brasileiras listadas.

Nessa mesma linha, Carvalho e Schiozer (2012) investigaram os determinantes do estilo de condução da GCG em micro e pequenas empresas (MPEs), comparando dados de empresas brasileiras com empresas do Reino Unido. Os dados foram obtidos mediante *survey* com dirigentes de 447 MPEs de Minas Gerais e São Paulo, posteriormente analisadas por técnicas multivariadas. As análises identificaram quatro estilos de GCG explicados pelas variáveis, como idade, tamanho e lucratividade da empresa. Com base nos dados e análises feitas, os autores compararam seu estudo com a pesquisa feita em empresas do Reino Unido (HOWORTH; WESTHEAD, 2003 *apud* CARVALHO; SCHIOZER, 2012) e evidenciaram que as MPEs brasileiras revisam as rotinas de GCG com maior frequência que as empresas inglesas, enquanto as organizações inglesas ofertam maior crédito comercial que as MPEs brasileiras. As evidências apresentadas podem ser explicadas pelo maior custo de financiamento bancário presente no Brasil, traduzidos no Custo Brasil de operação.

Huang *et al.* (2019) apresentaram um estudo focado nos desafios nas PMEs para se financiarem analisando a relação entre operações e finanças de uma cadeia. Primeiramente, os autores apresentam os desafios presentes nas PMEs, principalmente por não conseguirem atender aos requisitos dos grupos financeiros, geralmente apresentando baixos scores de crédito, baixos volumes de capital para oferecerem como garantia, entre outros aspectos. Em uma cadeia de suprimentos, as empresas possuem interesse em adiantar os seus recebíveis e postergar os seus pagamentos, tornando a sua estrutura de CG mais adequada aos seus interesses. Um ponto importante é que empresas maiores e mais representativas na cadeia tendem a pressionar seus fornecedores a se adequarem às suas decisões financeiras, o que pode impactar fortemente a saúde das PMEs. Por um modelo matemático, foram apresentadas evidências estatísticas de que o preço do atacado é relacionado ao CG inicial do varejista e que esse CG inicial é influenciado pela distribuição de demanda, contratos de fornecimento e taxa de juros para captação. Além disso, o preço de atacado pode eliminar o risco de Supply Chain Finance (SCF) e orientar os pedidos do varejista e a decisão do banco sobre as taxas de juros.

Baños-Caballero *et al.* (2012) abordaram no estudo a agilidade das empresas em adaptarem seu CG, partindo do pressuposto que as empresas possuem uma meta de CG a ser obtida. Para tanto, os autores analisaram os dados de 60 empresas não financeiras listadas na SABI (Iberian Balance Sheets Analysis System) e CNMV (Spanish Stock Exchange Commission), para o período de 1997 a 2004. Por uma análise de regressão com dados em

painel, os autores identificaram que as empresas possuem relativa rapidez em ajustar seus níveis de CG, resultado esse consistente com o pressuposto que o Balanço Patrimonial pode ser alterado facilmente em um período fiscal. Adicionalmente, os resultados demonstram que esta agilidade não é simétrica nas empresas. Como conclusão, o estudo evidencia estatisticamente que o acesso ao capital externo e poder de barganha na cadeia influenciam quão ágil uma empresa pode ser em ajustar o seu CG. Ao mesmo tempo, as variáveis relacionadas ao custo de financiamento externo, oportunidades de crescimento, investimento em ativo fixo, probabilidade de restrição financeira e lucratividade afetam negativamente a demanda de CG.

Enqvist, Graham e Nikkinen (2013) exploraram o papel dos ciclos operacionais na relação CG e Rentabilidade, analisando dados de empresas não financeiras listadas na Bolsa de Valores da Finlândia (ETLA) para o período de 1990 a 2008. Os autores utilizaram do CCC como principal métrica de CG, ROA e Lucro Bruto Operacional como variáveis de rentabilidade. Os resultados, a partir de técnicas de regressão, evidenciaram uma correlação negativa entre CCC e Performance, considerando que empresas com baixo prazos médios de estoque (PME), prazos médios de recebimento (PMR) e longo prazo médio de pagamento (PMP) tendem a apresentar maiores rentabilidades. Adicionalmente, diferente dos estudos anteriores apresentados, Enqvist, Graham e Nikkinen (2013) apresentaram a importância de recessos econômicos na relação CG e Performance, indicando que nos momentos econômicos caracterizados por crise têm-se redução da performance e aumento do CCC (consequentemente do CG).

A importância do CCC na GCG também foi explorada em um trabalho desenvolvido por Yazdanfar e Öhman (2014) analisando 13.797 PMEs operando em quatro grandes indústrias na Suécia, no período de 2008 a 2011. Por técnicas de dados em painel, os autores buscaram investigar o impacto do CCC na Performance dessas empresas. Como principais resultados, os autores encontraram evidências estatísticas de que eficientes técnicas de GCG podem influenciar, positivamente, a performance de uma empresa, reduzindo CCC, criando valor para a empresa e aumentando a competitividade. Como o principal desafio das PMEs é a disponibilidade de crédito, gerenciar o CG reduzindo CCC deve ser uma estratégia a ser seguida por gestores e tomadores de decisão.

Alguns fatores exógenos às empresas também foram tratados como fatores influenciadores da comercialização de crédito e, consequentemente da GCG (MÄTTÖ; NISKANEN, 2019). Utilizando dados em painel de 126.593 PMEs obtidas de 35 países europeus, de 2007 a 2011, e fatores como religião e cultura de Hofstede e Schwartz, os autores apresentaram novas evidências à literatura financeira. Os resultados deste trabalho indicam que

religião e cultura nacional estão associados ao crédito, ou seja, a disponibilidade de crédito é maior em países Católicos comparados a Protestantes e que a religiosidade da população (indivíduos que creem em Deus) apresenta impacto somente em países Católicos. Adicionalmente, foi evidenciado que as dimensões culturais de Hofstede, como por exemplo a capacidade persuasão (influenciar a opinião e comportamento) das pessoas e aversão a incerteza são positivamente relacionados à disponibilidade de crédito e, conseqüentemente à GCG (MÄTTÖ; NISKANEN, 2019).

De maneira complementar ao estudo anteriormente mencionado, Mättö e Niskanen (2020) expandiram o seu campo de pesquisa e analisaram o papel do sistema jurídico e financeiro de um país como fatores determinantes à GCG. A partir de dados de PMEs (públicas e privadas) obtidos na plataforma Amadeus[®], selecionaram-se demonstrativos financeiros para o período de 2003 a 2011 de 13 países da Europa. Por dados de regressão em painel, os autores analisaram fatores endógenos às empresas com fatores exógenos, tendo como variáveis explicativas “Legal” (representado por três fatores de mensuração legais: a) Eficiência do Sistema Judicial; b) Papel da Lei e c). Corrupção) e “System” (avaliando se o sistema financeiro do país se apresenta mais orientado ao mercado ou aos bancos mensurados pelo logaritmo do total de ativos comercializados divididos pelo número de reivindicações por bancos comerciais).

Como principais resultados, Mättö e Niskanen (2020) evidenciaram que o nível de CG assim como a sua gestão é mais eficiente em países com um eficiente sistema legal e presença de proteção ao investidor. É importante mencionar que sistemas legais seguros proporcionam melhores oportunidades para GCG, principalmente em empresas públicas. Adicionalmente, organizações com sistemas de capital baseados no mercado apresentam efeito negativo no CCC e CG, indicando que empresas que operam em sistemas baseados em mercado, ao contrário de sistemas baseados em bancos apresentam melhores oportunidades para gerenciar o seu CG.

Contribuindo com a temática a respeito do sistema legal de uma país, Troilo *et al.* (2019) desenvolveram um estudo com base na literatura financeira e jurídica existente, analisando o impacto do sistema legal no nível e no financiamento do CG. A partir de dados obtidos na base da Compustat Global, para o período de 1986 a 2016 referente a 416.123 empresas de 113 países, os autores analisaram pelos dados em painel os impactos no CG a partir de países caracterizados pelo direito comum (*common law*) e direito civil (*civil law*). O direito comum é um sistema jurídico baseado em precedentes criados a partir de casos jurídicos enquanto o direito civil é baseado em código. Como principais resultados, os autores encontraram evidências estatísticas que, em sistemas legais estruturados, resultam em menores níveis de CG

e mais fontes bancárias. Adicionalmente, empresas que operam em países caracterizados pelo direito comum apresentam menores níveis de CG e se financiam por capital oriundo de bancos, enquanto empresas que operam no direito civil se financiam majoritariamente, a partir de lucros retidos e outras instituições de fomento (TROILO *et al* 2019).

Tiryaki (2015) abordou a temática de CG trazendo para a discussão características de países emergentes. Com base em dados do Banco Central da Turquia, utilizaram-se de dados trimestrais para o período de 1987 a 2004. O estudo desenvolvido teve como objetivo responder o quão importante as flutuações na taxa de juros real direcionam os ciclos de negócios em economias emergentes e quão sensível seria o impacto desta taxa de juros no modelo proposto. Como principais contribuições, Tiryaki (2015) evidenciou que a taxa de juros real de um país emergente ou, em outras palavras, o spread de um país emergente varia significativamente com base nos parâmetros do CG.

Para uma amostra de 68 empresas industriais listadas na Bolsa de Valores do Egito, no período de 2000 a 2010, Moussa (2019), por técnicas estatísticas com regressão de dados em painel, desenvolveu um estudo voltado empiricamente a analisar e a identificar os fatores triviais que afetam o comportamento do CG. Os autores fizeram, previamente, um levantamento de estudos científicos que abordaram variáveis de controle a serem consideradas como potenciais influenciadores do CG e definiram, a partir disso, que as variáveis dependentes do estudo relacionados à CG seriam o Ciclo de Conversão de Caixa (CCC) e Working Capital Requirement (WCR) medido pela divisão Capital Circulante Líquido (CCL) pelo Ativo Total (AT). Como variáveis independentes, utilizaram do Fluxo de Caixa Operacional (OCF); Fator de Crescimento de Vendas frente ao último ano; ROA; Valor da Mercado; Idade da Empresa; Tamanho da Empresa mensurado pelo logaritmo do AT; Alavancagem mensurada pela representatividade da Dívida Total (Curto e Longo Prazo) pelo AT; PIB e Setor (variável *dummy*). A partir de uma série de hipóteses levantadas e testadas estatisticamente, os resultados obtidos evidenciaram que o comportamento do CG é afetado por diversos fatores na empresa, condições econômicas e setor, ressaltando a importância de se analisar variáveis micro e macroeconômicas.

Seth, Chadha e Sharma (2019), no âmbito de investigar boas práticas e fatores determinantes ao CG, desenvolveram estudo com 1.207 empresas de manufatura na Índia, analisando variáveis na empresa e macroeconômicas, para o período de 2008 a 2017. A partir de técnicas de regressão com dados em painel e uma significativa fundamentação teórica para definição de variáveis a serem consideradas no modelo, os autores desenvolveram três modelos se embasando em Ciclo de Conversão de Caixa, Eficiência na Conversão de Caixa (CCE) e

Capital Circulante Líquido (NWCL). Os resultados obtidos no estudo demonstraram que variáveis na empresa, como, por exemplo, o tamanho da empresa, rentabilidade, taxa de crescimento, ROA, idade da empresa e endividamento possuem efeitos significantes na eficiência da GCG, enquanto o crescimento do Ativo, Produto Interno Bruto (PIB) e inflação apresentam efeitos insignificantes à GCG.

Quadro 4 - Quadro resumo dos trabalhos acessados e estudos desenvolvidos sobre a temática Gestão do Capital de Giro.

Autores	Objetivo	Método	Resultados
Jeng-Ren Chiou, Li Cheng, Han-Wen Wu (2006)	Analisar e identificar fatores determinantes a GCG a partir de 2 proxies: NCG e Net Liquid Balance (NLB - Indicador de Solvência).	Análise de Regressão com dados em Painel.	A alavancagem e o fluxo de caixa operacional fornecem resultados consistentes tanto para o NLB quanto para as NCG. No entanto, variáveis como indicador de negócios, efeito da indústria, oportunidades de crescimento, desempenho da empresa e tamanho da empresa não foram capazes de produzir conclusões consistentes para NBL e NCG.
Sonia Baños-Caballero, Pedro J. García-Teruel and Pedro Martínez-Solano (2012)	Abordaram a agilidade das empresas em adaptarem seu CG, partindo do pressuposto que as empresas possuem uma meta de CG a ser obtida.	Análise de Regressão com dados em Painel.	Empresas possuem relativa rapidez em ajustar seus níveis de CG. O acesso ao capital externo e poder de barganha na cadeia influenciam quão ágil uma empresa pode ser em ajustar seu CG.
Nathalie Vicente Nakamura Palombini e Wilson Toshiro Nakamura (2012)	Identificar fatores determinantes ao GCG através da análise de variáveis internas às empresas.	Análise de Regressão com dados em Painel.	Os autores identificaram evidências estatísticas que as variáveis de controle Endividamento, Tamanho e Fator de Crescimento podem afetar a GCG das empresas brasileiras listadas.
Claudinê Jordão de Carvalho e Rafael Felipe Schiozer (2012)	Investigar os determinantes do estilo de condução da GCG em micro e pequenas empresas (MPEs), comparando dados de empresas brasileiras como empresas do Reino Unido.	Técnicas Multivariadas.	Evidenciaram que as MPEs brasileiras revisam as rotinas de GCG com maior frequência que as empresas inglesas enquanto que as empresas inglesas ofertam maior crédito comercial que as MPEs brasileiras.
Julius Enqvist, Michael Graham and Jussi Nikkinen (2013)	Explorar o papel dos ciclos operacionais na relação CG e Rentabilidade.	Análise de Regressão com dados em Painel.	Evidenciaram uma correlação negativa entre CCC e Performance, considerando que empresas com baixos prazos médios de estoque (PME), prazos médios de recebimento (PMR) e longo prazo médio de pagamento (PMP) tendem a apresentar maiores rentabilidades.
Darush Yazdanfar e Peter Öhman (2014)	Investigar o impacto do CCC na Performance destas empresas.	Análise de Regressão com dados em Painel.	Eficientes técnicas de GCG pode influenciar positivamente a performance de uma empresa,

			reduzindo CCC, criando valor para a empresa e aumentando a competitividades.
Tolga Tiryaki (2015)	O estudo desenvolvido teve como objetivo responder o quanto importante as flutuações na taxa de juros real direcionam os ciclos de negócios em economias emergentes e quanto sensível seria o impacto desta taxa de juros no modelo proposto.	Análise de Regressão com dados em Painel.	A taxa de juros real de um país emergente ou, em outras palavras, o spread de um país emergente varia significativamente com base nos parâmetros do CG.
Michael Troilo, Brian R. Walkup, Masato Abe, Seulki Lee (2019)	Analisar o impacto do sistema legal no nível e no financiamento do CG.	Análise de Regressão com dados em Painel.	Em sistemas legais estruturados resulta-se em menores níveis de CG e mais fontes bancárias.
Amr Ahmed Moussa (2019)	Analisar e identificar os fatores triviais que afetam o comportamento do CG.	Análise de Regressão com dados em Painel.	O comportamento do CG é afetado por diversos fatores a nível empresa, condições econômicas e setor, ressaltando a importância de se analisar variáveis micro e macroeconômicas.
Jing Huang, Wensheng Yang, Yiliu Tu (2019)	Diante das restrições de recursos para financiamento das PMEs de uma cadeia de suprimentos, os autores buscaram desenvolver três modos de Financiamento em uma Cadeia de Suprimentos. Desta forma, identificar a solução de equilíbrio entre diferentes modos de financiamento entre o varejista e o credor numa cadeia de suprimentos.	Técnicas Multivariadas.	Por meio de um modelo matemático, foram apresentadas evidências estatísticas que o preço do atacado é relacionado ao CG inicial do varejista e que este CG inicial é influenciado pela distribuição de demanda, contratos de fornecimento e taxa de juros para captação.
Markus Mättö e Mervi Niskanen (2019)	Investigar se religião e cultura nacional podem explicar a variação entre países no que se refere-se a disponibilidade de crédito.	Análise de Regressão com dados em Painel.	Religião e cultura nacional estão associados ao crédito. Disponibilidade de crédito é maior em países Católicos. As dimensões culturais de Hofstede das pessoas, persuasão e aversão a incerteza, são positivamente relacionados a disponibilidade de crédito e, consequentemente a GCG.
Himanshu Seth, Saurabh Chadha e Satyendra Sharma (2019)	Investigar boas práticas na GCG e identificar fatores determinantes a eficiência na GCG em empresas de manufatura na Índia.	Análise de Regressão com dados em Painel.	Variáveis a nível empresa, como por exemplo o tamanho da empresa, rentabilidade, taxa de crescimento, ROA, idade da empresa e endividamento possuem efeitos significantes na eficiência da GCG enquanto o crescimento do Ativo, Produto Interno Bruto (PIB) e inflação apresentam efeitos insignificantes a GCG.

Markus Mättö e Mervi Niskanen (2020).	Analisar o papel do sistema jurídico e financeiro de um país como fatores determinantes à GCG.	Análise de Regressão com dados em Painel.	O nível de CG assim como sua gestão são mais eficientes em países com um eficiente sistema legal e presença de proteção ao investidor.
---------------------------------------	--	---	--

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2021).

3.3 Procedimentos Metodológicos

3.3.1 Amostra e fonte de dados

O presente estudo investigou a relação entre variáveis macroeconômicas e variáveis na empresa, buscando identificar quais fatores/variáveis são determinantes na GCG. O estudo se baseou em demonstrativos financeiros consolidados anuais, obtidos na plataforma Economática®, referentes à amostra de 250 organizações não financeiras de capital aberto listadas na Bolsa de Valores localizada no Brasil (B3 – Brasil, Bolsa e Balcão), para o período de 2011 a 2020.

3.3.2 Variáveis do estudo

A definição das variáveis utilizadas neste trabalho foi baseada em estudos desenvolvidos por Baños-Caballero, García-Teruel e Martínez-Solano (2012); Carvalho e Schiozer (2012); Palombini e Nakamura (2012); Enqvist, Graham e Nikkinen (2014); Yazdanfar e Ohman (2014); Troilo, Walkup, Abe e Lee (2017); Matto e Niskanen (2019); Moussa (2019); Seth, Chadha e Sharma (2019) e Matto e Niskanen (2020). Os mencionados autores também desenvolveram estudos buscando verificar a influência de variáveis tanto macro quanto micro (nível empresa) na GCG, analisando dados de diversas regiões e países, dentre elas, Taiwan, Espanha, Brasil, Finlândia, Suécia, Turquia, Egito, China, Índia e União Europeia (análise regional).

3.3.2.1 Variáveis Dependentes

Baseando-se em estudos desenvolvidos por Baños-Caballero, García-Teruel e Martínez-Solano (2012); Palombini e Nakamura (2012), Enqvist, Graham e Nikkinen (2014); Yazdanfar e Ohman (2014), Yazdanfar e Ohman (2014), Moussa (2019); Seth, Chadha e Sharma (2019); Matto e Niskanen (2020), neste trabalho foram considerados como variáveis dependentes: Composição do Capital Circulante Líquido (CCCL), Ciclo de Conversão de Caixa (CCC) e

Necessidade de Capital de Giro (NCG). O CCCL foi calculado pela razão entre o Capital Circulante Líquido e o Ativo Total. O CCC corresponde ao ciclo de conversão de caixa obtido pela equação da soma do Prazo Médio de Recebimento (PMR) e Prazo Médio de Estoque (PME), subtraindo-se o Prazo Médio de Pagamento (PMP). Por último, a NCG se refere ao somatório dos valores absolutos do Contas a Receber (AR) e Estoques, subtraindo-se o Contas a Pagar (AP).

3.3.2.2 Variáveis Independentes

Com o objetivo de investigar e identificar quais variáveis na empresa e macroeconômicas mais influenciam a GCG, foram definidas algumas variáveis independentes para o estudo.

3.3.2.2.1 Variáveis Independentes a nível Empresa

a) Fluxo de Caixa Operacional (OCF): razão entre o Fluxo de Caixa Operacional e Ativo Total. A geração de caixa operacional se apresenta na literatura como uma eficiente GCG, indicando que empresas com elevadas gerações de caixas tendem a apresentar baixa demanda por CCCL (MOUSSA, 2019). Dessa forma, espera-se uma relação negativa entre OCF e CCCL.

Nesse mesmo sentido, empresas com geração de caixa tendem a apresentar baixos CCC, indicando que a eficiência em se alcançar um curto CCC tende a apresentar alta geração de caixa. Sendo assim, espera-se uma relação negativa entre OCF e CCC (PALOMBINI; NAKAMURA, 2012; MOUSSA, 2019);

H1a. OCF é negativamente relacionado à CCCL;

H1b. OCF é negativamente relacionado à CCC;

H1c. OCF é negativamente relacionado à NCG.

b) Crescimento (*Growth*): porcentagem de crescimento das vendas líquidas frente ao ano anterior. Moussa (2019) evidenciou que o aumento das vendas frente ao ano anterior indica uma eficiente GCG e proporciona a competência da empresa em diminuir o PMR e estender o PMP, tornando o seu CCC reduzido. Dessa forma, espera-se uma relação negativa entre *Growth* e CCCL e *Growth* e CCC.

H2a. *Growth* é negativamente relacionado à CCCL;

H2b. *Growth* é negativamente relacionado à CCC;

H2c. Growth é negativamente relacionado à NCG.

c) Retorno sobre o Ativo (ROA): interpreta o ROA como uma variável de performance obtida pela razão entre o Lucro Líquido e Ativo Total. A geração de Lucro implica uma boa gestão financeira de uma empresa e, conseqüentemente, uma eficiente GCG, indicando que quanto melhor a performance de uma empresa menor seria o CCCL (YAZDANFAR; OHMAN, 2013). Moussa (2019) evidenciou estatisticamente uma relação positiva entre performance e CCCL, indicando que quanto mais lucro a empresa obtiver menos atenção é dada a GCG. Adicionalmente, os resultados do seu estudo ainda indicaram que diante de uma menor atenção à GCG, maiores tendem a ser os CCC. A partir dessas constatações, será verificada e testada uma relação positiva entre ROA e CCCL e ROA e CCC.

H3a. ROA é positivamente relacionado à CCCL;

H3b. ROA é positivamente relacionado à CCC;

H3c. ROA é positivamente relacionado a NCG.

d) Alavancagem (Lev): razão entre Dívida Total (Empréstimos e Financiamentos em Curto e Longo Prazo) e Ativo Total. Empresas com elevados níveis de dívida deveriam investir recursos gerenciais para controlar seu CG, evitando a necessidade de demandar mais capital externo por ineficiência gerencial. Diante disso, espera-se uma relação negativa entre Alavancagem e CCCL (MOUSSA, 2019).

Um elevado nível de empréstimos e financiamentos incorre juros e custos que as empresas deveriam gerenciar e buscar controle. Buscar captação externa teoricamente está atrelada a uma demanda que as operações das empresas naturalmente não conseguem financiar, ou seja, o seu ciclo financeiro é insuficiente; portanto, com base nos resultados obtidos por Baños-Caballero *et al.* (2013), Moussa (2019) e Seth *et al.* (2019), considera-se que um elevado nível de dívida está negativamente relacionado à CCC, uma vez que o elevado nível de dívida irá demandar da empresa que ela diminua seu CCC:

H4a. Lev é negativamente relacionado à CCCL;

H4b. Lev é positivamente relacionado à CCC;

H4b. Lev é positivamente relacionado a NCG.

e) Tamanho (Size): função logaritmo do Ativo Total. Comparadas às pequenas empresas, as grandes empresas apresentam maior diversidade de obtenção de capital externo às taxas de juros mais atrativas diante da possibilidade de acordar riscos menores e proporcionar garantias reais. Adicionalmente, grandes empresas podem operar com baixo nível no ativo circulante, uma vez que conseguem obter caixa mediante empréstimos. Com base nos resultados obtidos por Palombini e Nakamura (2012), Moussa (2019), quanto maior a empresa, menor o CCCL.

Outra característica de empresas maiores é a sua capacidade de influência e poder de barganha na sua cadeia de suprimentos, influenciando o recebimento rápido e postergando o pagamento, operando com um ciclo financeiro curto (BAÑOS-CABALLERO *et al.*, 2012; PALOMBINI; NAKAMURA, 2012; YAZDANFAR; OHMAN, 2013; MOUSSA, 2019; SETH *et al.*, 2019)

H5a. Size é negativamente relacionado à CCCL;

H5b. Size é negativamente relacionado à CCC;

H5c. Size é negativamente relacionado a NCG.

3.3.2.2.2 Variáveis Independentes a nível Macro

a) Produto Interno Bruto (GDP): crescimento anual do Produto Interno Bruto. Em períodos de recessão econômica, traduzidos por diminuição da atividade econômica, acarretam declínio em vendas e/ou aumento dos estoques, o que tende a elevar o CCCL e o CCC (BAÑOS-CABALLERO *et al.*, 2012; ENQVIST; GRAHAM; NIKKINEN, 2013; MOUSSA, 2019). Em períodos de ascensão econômica, espera-se o contrário, diminuindo a CCCL, a CCC e a NCG. Baseado nas evidências apresentadas, formulou-se a hipótese:

H6a. GDP é negativamente relacionado à CCCL;

H6b. GDP é negativamente relacionado à CCC;

H6c. GDP é negativamente relacionado à NCG.

b) Inflação (INLF): inflação anual. Mercados que operam com níveis de inflação descontrolados tendem a apresentar significativa volatilidade, o que Moussa (2019) e Seth *et al.* (2019) denominaram de condições econômicas. Baseado nas evidências encontradas por Moussa (2019), espera-se uma relação positiva entre INFL e CCCL e CCC.

H7a. INFL é positivamente relacionado à CCCL;

H7b. INFL é positivamente relacionado à CCC;

H7c. INFL é positivamente relacionado a NCG.

c) Câmbio (USD): variação anual do câmbio real-dólar. Diante do contexto visualizado com a pandemia de Covid-19, em que ao mesmo tempo teve o crescimento da inflação e desvalorização do câmbio (BRL-USD), as condições econômicas têm sido desafiadoras ao mercado. Similar a análise da inflação, espera-se que um câmbio maior acarrete custos maiores direta ou indiretamente às empresas, aumentando a CCCL e a CCC.

H8a. USD é positivamente relacionado à CCCL;

H8b. USD é positivamente relacionado à CCC;

H8c. USD é positivamente relacionado à NCG.

3.3.2.2.3 Variável Independente a nível Setor

a) Setor Econômico B3 (SetEcoBov): variável *dummy* para os setores econômicos da B3 com exclusão das empresas financeiras. Total de 10 setores.

O tipo de setor que uma empresa opera estabelece características e desafios particulares àquele setor. Para empresas de materiais pesados, como por exemplo naval e de construção de aviões, entende-se que os prazos médios serão diferentes que empresas que operam como bens cíclicos no varejo. Na literatura, no conhecimento dos autores deste trabalho, são raras pesquisas que mencionam as características de um setor e os diferencie por análises considerando níveis diferentes para estudo (YAZDANFAR; OHMAN, 2013; MOUSSA, 2019; SETH; CHADHA; SHARMA, 2019). Diante disso, formula-se a seguinte hipótese:

H9a. SetEcoBov é positivamente relacionado à CCCL;

H9b. SetEcoBov é positivamente relacionado à CCC;

H9c. SetEcoBov é positivamente relacionado a NCG.

Abaixo, apresenta-se o quadro 5 resumindo as variáveis consideradas neste estudo e sinalizando os sinais esperadas de correlação.

Quadro 5 - Resumo das variáveis consideradas no estudo

Variável	Símbolo	Métrica	Sinal Esperado CCCL	Sinal Esperado CCC	Sinal Esperado NCG
Fluxo de Caixa Operacional	OCF	Fluxo de Caixa Operacional / Ativo Total	-	-	-
Crescimento de Vendas	GROWTH	(Vendas Líquidas Período Corrente / Vendas Líquidas Período Anterior) -1	-	-	-
Retorno sobre o Ativo	ROA	Lucro Líquido / Ativo Total	+	+	+
Alavancagem	LEV	Dívida Total / Ativo Total	-	+	+
Tamanho	SIZE	LN (Ativo Total)	-	-	-
Produto Interno Bruto	GDP	Variação Anual PIB	-	-	-
Inflação	INFL	Inflação Anual	+	+	+
Câmbio	USD	Variação Anual Real-Dólar	+	+	+
Setor Econômico B3	SetEcoBov	Variável Dummy	+	+	+

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2021)

3.3.3 Modelo do Estudo

Conforme acessado e apresentado nas bases desta pesquisa, majoritariamente, os estudos envolvendo GCG se apresentam estruturados e desenvolvidos por análise de regressão com dados em painel. Esses métodos são criticados na literatura por assumirem que a variância é constante e por considerarem a distribuição normal do erros-padrão, podendo influenciar nas análises a partir de resultados enviesados (FAVERO; CONFORTINI, 2010; JESUKA, 2020).

Puente-Palacios e Laros (2009) abordaram em um estudo, as vantagens de aplicação de técnicas de análise de regressão utilizando multiníveis frente às análises de regressão em painel. Uma das principais vantagens está no fato que esse tipo de regressão multinível contempla simultaneamente múltiplos níveis de agregação, tornando corretos os erros-padrão, os intervalos de confiança e os testes de hipóteses. Adicionalmente, a técnica apresentada proporciona o reconhecimento do papel preditor desempenhado por variáveis oriundas de diferentes níveis (PUENTE-PALACIOS; LAROS, 2009).

Fávero *et al.* (2009) corroboram com a importância do método considerando-os mais adequados para análise de dados com diferentes níveis de informações, uma vez que permitem verificar de forma estruturada e hierárquica a variação dependente em cada nível e, ao mesmo

tempo, reduzir os problemas de endogeneidade (JESUKA, 2020).

No presente estudo, os modelos foram especificados em três níveis utilizando o método de máxima verossimilhança sem preditores. Os níveis utilizados estão apresentados a seguir:

- a) 1º Nível: Ano;
- b) 2º Nível: Setor;
- c) 3º Nível: Empresa.

3.4 Análise de Resultados

3.4.1 Análise Descritiva

Conforme anteriormente mencionado, o estudo se baseou em demonstrativos financeiros consolidados anuais, obtidos na plataforma Economática®, referentes à amostra de 250 empresas não financeiras de capital aberto listadas na Bolsa de Valores localizada no Brasil (B3 – Brasil, Bolsa e Balcão), para o período de 2011 a 2020.

Ao todo foram considerados 10 setores, descritos no Quadro 3. Conforme pode ser visualizado, a base é composta em 80% por empresas listadas pertencentes aos setores de Consumo Cíclico (76 empresas, 30%), Utilidade Pública (43 empresas, 17%), Bens Industriais (42 empresas, 17%), Consumo Não Cíclico (21 empresas, 8%) e Saúde (21 empresas, 8%).

Tabela 2 - Resumo dos setores econômicos acessados no estudo

Setores	Número de Empresas	% total	% acumulado
Consumo cíclico	76	30%	30%
Utilidade pública	43	17%	48%
Bens industriais	42	17%	64%
Consumo não cíclico	21	8%	73%
Saúde	21	8%	81%
Materiais básicos	20	8%	89%
Tecnologia da informação	14	6%	95%
Petróleo gás e biocombustíveis	9	4%	98%
Comunicações	3	1%	100%
Outros	1	0%	100%
Total	250		

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2021)

Os resultados da Tabela 5 apresentam as médias e os desvios padrão das variáveis consideradas para o estudo divididas por setores e consolidado da amostra geral.

Considerando as variáveis dependentes, WCCCL, WCCC e WNCG, essas se

apresentam com média da amostra total de 0.15, 99.44 dias e 912.895 milhões, respectivamente. De maneira geral, os setores apresentam WCCCL em linha com a média geral (0,14), sendo o setor de Utilidade Pública com menor score (0.04). Em relação ao WCCC, a média dos setores apresentam-se dispersas sendo o setor de Comunicações com menor CCC (-76.5 dias) e o setor de Consumo Cíclico com o maior score (213.1 dias). O WNCG seguiu a dispersão vista no WCCC, sendo Comunicações com o menor montante (fortalecido por um CCC negativo, indicando um investimento pelo AP) e Petróleo, Gás e Biocombustíveis com o maior montante de NCG (2.702.409 milhões), dada a característica do setor.

Em relação às variáveis empresa, os resultados obtidos foram WOCF (0.07), WGROWTH (0.07), WROA (0.04), WSIZE (15.10) e LEV (0.28). Destaca-se o Setor de Comunicações com WOCF (0.15), indicando uma boa geração de caixa frente ao Ativo Total. Ainda na Tabela 5, os resultados demonstram que a variável WGROWTH se mantém estável frente à média geral (0.86), tendo os setores de Materiais Básicos e Utilidade Pública apresentando os maiores crescimentos de vendas com 0.92 e .091, respectivamente. WROA como variável de performance se manteve no patamar entre setores e média geral (0.04), indicando similaridade na proporção de performance entre os setores.

Em termos de tamanho de empresa, é possível visualizar que as empresas do setor de Comunicações apresentaram os maiores scores de tamanho (17.57). Considerando a variável de Alavancagem (LEV), em que a dívida total média da amostra se encontra em 28% do Ativo Total, o setor de Bens Industriais se apresenta com 33%, liderando os setores nesse quesito, acima, inclusive, do setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis com 29%.

Vale destacar que as variáveis em nível macro, GDP, INFL e USD se mantêm independentes dos setores; portanto, os scores não variam de setor a setor e de empresa a empresa.

Com o propósito de verificar a existência de diferenças entre as médias dos setores para cada uma das variáveis dependentes (WCCCL, WCCC e WNCG), executou-se o teste *Oneway* ANOVA para a devida verificação. Diante dos resultados obtidos na Tabela 3, verifica-se que o p-valor se apresenta menor que 0,05, indicando que existem diferenças significativas das médias WCCCL, WCCC e WNCG entre os setores da amostra.

Tabela 3 - Resultado dos Testes Oneway ANOVA para diferença de médias entre os setores

Variáveis	F	Prob > F
WCCCL	26.48	0.0000
WCCC	72.26	0.0000
WNCG	34.08	0.0000

Fonte: Resultados da pesquisa (2021)

Na Tabela 4 foi realizado o teste de *Variance Inflation Factor* – VIF para cada uma das regressões e, em todos os casos, foi possível evidenciar os resultados com VIF inferior a 10, indicando que a amostra não apresenta problema de multicolinearidade entre as variáveis consideradas nos modelos.

Tabela 4 - Resultado dos Testes VIF para as variáveis

Variáveis	WCCCL		WCCC		WNCG	
	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF
WSIZE	6.76	0.1479	6.65	0.1503	6.76	0.1479
WROA	4.75	0.2107	4.98	0.2006	4.75	0.2107
USD	2.48	0.4035	2.50	0.4008	2.48	0.4035
GDP	1.81	0.5537	1.81	0.5512	1.81	0.5537
INFL	1.76	0.5678	1.78	0.5616	1.76	0.5678
LEV	1.40	0.7137	1.40	0.7153	1.40	0.7137
WGROWTH	1.36	0.7333	1.36	0.7344	1.36	0.7333
WOCF	1.36	0.7372	1.36	0.7345	1.36	0.7372
WNCG	1.36	0.7377	1.35	0.7395	1.36	0.7377
Mean VIF	3.01		3.03		3.01	

Fonte: Resultados da pesquisa (2021)

Tabela 5 - Estatística Descritiva Variáveis

Variáveis	Total			Bens Industriais			Comunicações			Consumo Cíclico			Consumo Não Cíclico			Materiais Básicos		
	Obs	Média	Dev. Padrão	Obs	Média	Dev. Padrão	Obs	Média	Dev. Padrão	Obs	Média	Dev. Padrão	Obs	Média	Dev. Padrão	Obs	Média	Dev. Padrão
WCCCL	2,037	0.15	0.22	359	0.14	0.23	22	0.03	0.09	600	0.22	0.24	170	0.11	0.16	185	0.16	0.19
WCCC	1,984	99.40	164.78	356	63.90	88.68	22	(76.50)	31.51	575	213.14	233.79	167	76.83	126.46	183	97.52	54.31
WNCG	2,033	912,895	1,704,549	359	520,579	1,366,588	22	(228,559)	814,253	600	955,176	1,503,688	166	920,379	1,854,015	185	2,376,082	2,863,120
WOCF	2,037	0.07	0.07	359	0.09	0.07	22	0.15	0.04	600	0.05	0.08	170	0.07	0.07	185	0.07	0.06
WGROWTH	2,108	0.86	0.45	368	0.88	0.43	23	0.80	0.38	626	0.83	0.46	174	0.89	0.44	187	0.92	0.41
WROA	2,034	0.04	0.06	359	0.04	0.06	22	0.05	0.03	600	0.03	0.07	167	0.05	0.06	185	0.03	0.06
WSIZE	2,037	15.10	1.73	359	14.42	1.65	22	17.57	1.48	600	14.72	1.31	170	15.65	2.00	185	15.75	2.08
LEV	2,037	0.28	0.18	359	0.33	0.18	22	0.16	0.14	600	0.24	0.18	170	0.29	0.17	185	0.30	0.20
GDP	2,500	0.30	2.73	420	0.30	2.73	30	0.30	2.78	760	0.30	2.73	210	0.30	2.74	200	0.30	2.74
INFL	2,500	5.71	2.03	420	5.71	2.03	30	5.71	2.06	760	5.71	2.03	210	5.71	2.03	200	5.71	2.03
USD	2,500	12.22	14.27	420	12.22	14.29	30	12.22	14.51	760	12.22	14.28	210	12.22	14.30	200	12.22	14.31

Variáveis	Outros			Petróleo gás e biocombustíveis			Saúde			Tecnologia da Informação			Utilidade Pública		
	Obs	Média	Dev. Padrão	Obs	Média	Dev. Padrão	Obs	Média	Dev. Padrão	Obs	Média	Dev. Padrão	Obs	Média	Dev. Padrão
WCCCL	10	0.46	0.26	60	0.20	0.22	148	0.19	0.21	72	0.23	0.28	411	0.04	0.14
WCCC	0			60	6.17	68.03	148	88.50	115.98	72	50.65	59.65	401	14.47	65.30
WNCG	10	1,434	5,034	60	2,702,409	3,279,555	148	526,605	723,456	72	178,597	299,060	411	621,990	850,375
WOCF	10	0.00	0.00	60	0.09	0.06	148	0.08	0.06	72	0.09	0.07	411	0.08	0.06
WGROWTH	10	0.05	0.14	64	0.84	0.50	159	0.86	0.45	82	0.78	0.53	415	0.91	0.41
WROA	10	0.05	0.02	60	0.03	0.06	148	0.06	0.06	72	0.05	0.06	411	0.05	0.05
WSIZE	10	12.40	0.01	60	16.47	1.52	148	14.64	1.38	72	13.29	1.31	411	15.96	1.38
LEV	10	-	-	60	0.29	0.18	148	0.21	0.14	72	0.17	0.11	411	0.32	0.16
GDP	10	0.30	2.88	90	0.30	2.75	210	0.30	2.74	140	0.30	2.74	430	0.30	2.73
INFL	10	5.71	2.13	90	5.71	2.04	210	5.71	2.03	140	5.71	2.03	430	5.71	2.03
USD	10	12.22	15.04	90	12.22	14.35	210	12.22	14.30	140	12.22	14.32	430	12.22	14.29

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Na Tabela 6 foi realizado o teste de *Likelihood-ratio test* para cada uma das variáveis dependentes, buscando avaliar a viabilidade para a aplicação da técnica de Análise de Regressão Multinível frente à Análise de Regressão com Dados em Pannel. Os resultados $\text{prob} > \text{chi}^2$ menores que 0.05 indicam que o modelo multinível é mais apropriado a ser executado como regressão.

Tabela 6 - Teste Likelihood-ratio para comparação do modelo mais adequado como regressão para execução no estudo (Modelo Multinível vs. Dados em Pannel)

Variáveis	LR chi2	Prob > chi2
WCCCL	83.77	0.0000***
WCCC	7.99	0.0047***
WNCG	21.73	0.0000***

Nota: ***, ** e * indicam significância aos níveis de 1%, 5% e 10% respectivamente

Fonte: Resultados da pesquisa (2021)

3.4.2 Análise dos Modelos

3.4.2.1 Resultados dos modelos nulos ou vazios

Na Tabela 7 são apresentados os resultados das regressões dos modelos nulos ou vazios, que a partir dos interceptos aleatórios leva em consideração a média das variáveis que medem as variáveis dependentes do estudo (WCCCL, WCCC e WNCG) para as empresas não financeiras listadas na B3. Esses modelos apresentam, ao mesmo tempo, o grau de influência de cada nível nas variáveis dependentes, pela decomposição das variâncias (Índice de Correlação Interclasse – ICC).

Tabela 7 - Gestão do Capital de Giro em empresas brasileiras – Modelo Nulo

Variáveis	WCCCL	WCCC	WNCG
Observações	2,037	1,984	2,033
Intercepto	0.15***	66.50***	868,470***
Estimadores (variância)			
Parâmetros de Efeitos Aleatórios			
Setor	0.0027835	3,799.2	441,000
Empresa	0.0182493	19,013.6	2,050,000
Tempo	0.0265319	2,680.7	3,630,000
Total	0.0475647	25,493.4	6,121,000
Coeficiente De Correlação Interclasse (ICC)			
Nível 3 (Setor)	5.85%	14.90%	15.48%
Nível 2 (Empresa)	38.37%	74.58%	71.79%
Nível 1 (Ano)	55.78%	10.52%	12.72%
Total	100%	100%	100%
Teste de LR (Chi2)	756.21***	3,611.52***	3,292.23***

Nota: ***, ** e * indicam significância aos níveis de 1%, 5% e 10% respectivamente

Fonte: Resultados da pesquisa (2021)

Conforme a Tabela 7, o nível setor teve maior influência sobre a Necessidade de Capital de Giro (WNCG), indicando que 15,48% da variação nesta variável é devido ao fato de que as empresas estão pertencentes a determinado setor. O resultado para o nível empresa converge como responsável pela maior parte da variação nos níveis do Ciclo de Conversão de Caixa (WCCC), WNCG e WCCCL com percentuais entre 38,37% e 74,58% ao longo da série histórica considerada no estudo. Já o nível tempo foi responsável pela variação entre 10,52% e 55,78%.

Considerando cada variável dependente do estudo, é possível visualizar que na variável WCCCL, grande parte da variação é causada pelo nível ano (55,78%), seguida pelo nível empresa (38,37%) e, por último, o nível setor (5,85%). Na variável WCCC, as variações já apresentam diferença frente à variável anterior, sendo influenciada em 74,58% pelo nível empresa, 14,90% pelo nível setor e 10,52% pelo nível ano. Por fim, a variável WNCG está sendo influenciada em 71,79% pelo nível empresa, 15,48% pelo nível setor e 12,72% pelo nível ano.

3.4.2.2 Modelo de Regressão Multinível – Influência de Fatores Macro e Micro às Empresas na GCG.

Os resultados das regressões investigaram a relação entre as variáveis dependentes do estudo, representadas por WCCCL, WCCC e WNCG com as variáveis independentes (WOCF, WGROWTH, WROA, WSIZE, LEV, GDP, INFL e USD), buscando identificar quais variáveis em diferentes níveis (Setor, Empresa e Ano) influenciam a GCG nas empresas da amostra.

Na Tabela 8, a seguir, são apresentados os três modelos gerados no estudo.

Tabela 8 - Fatores determinantes à Gestão do Capital de Giro (GCG)

Variáveis do Modelo	WCCCL	WCCC	WNCG
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Ano	0.02 (0.002)***	-2.60 (0.885)***	-33,129 (11,091)***
WOCF	-0.09 (0.058)	-71.27 (23.927)***	-887,092 (298,550)***
WGROWTH	0.05 (0.010)***	-18.17 (3.915)***	-98,365 (48,567)**
WROA	0.51 (0.132)***	-18.46 (55.387)	1,099,957 (674,948)
WSIZE	-0.06 (0.009)***	-6.79 (5.054)	573,661 (58,304)***
LEV	-0.06 (0.039)	42.94 (17.472)**	911,798 (213,928)***
GDP	0.03 (0.002)***	-1.86 (0.790)**	-724 (9,916)
INFL	0.05 (0.003)***	-3.15 (1.358)**	-3,683 (17,002)
USD	0.004 (0.000)***	0.40 (0.147)***	496 (1,833)
_cons	-45.37 (4.445)	5439.73 (1786.960)	58,300,000 (22,400,000)
Observações	1,660	1,640	1,660
Wald	678.50***	61.24***	313.47***
LR	885.91***	3,042.06***	2,429.85***

Nota: ***, ** e * indicam significância aos níveis de 1%, 5% e 10% respectivamente

Fonte: Resultados da pesquisa (2021)

Os resultados do modelo 1 mostram que o Ano possui uma relação positiva e significativa de 1% com o WCCCL (variável CCCL winsorizada). Assim como o Ano, as variáveis Crescimento de Vendas (WGROWTH), Retorno sobre o Ativo (WROA), PIB (GDP), Inflação (INFL) também apresentaram relações positivas e significativas de 1%, com a variável WCCCL. As variações unitárias positivamente em cada uma das variáveis independentes mencionadas afetam o WCCCL entre 3% (GDP) e 51% (WROA). A variável tamanho (WSIZE) foi a única variável com significância a 1% que apresentou uma relação negativa com a variável dependente WCCCL, indicando que a cada 1 unidade reduzida no tamanho da empresa, tem-se

a redução em 6% no WCCCL. As demais variáveis Geração Operacional de Caixa (WOCF) e Alavancagem (LEV) não apresentaram relações com níveis de significância inferiores a 10%.

Os resultados do modelo 2 mostram que o Ano possui uma relação negativa e significativa de 1% com o WCCC (variável CCC winsorizada). Assim como o Ano, as variáveis WOCF e WGROWTH também apresentaram relação negativa e significativa a 1%, indicando que a cada unidade aumentada nas variáveis WOCF e WGROWTH se gera uma redução no WCCC de 71 dias e 18 dias, respectivamente.

A variável câmbio (USD) apresentou uma relação positiva e significativa a 1%, assim como a variável de Alavancagem (LEV), que apresentou uma relação positiva e significativa a 5%. A cada unidade aumentada nessas variáveis, o WCCC aumenta 0,40, 43 e 27 dias, respectivamente. De maneira contrária, as variáveis PIB (GDP) e Inflação (INFL) apresentaram relações negativas a 5%, influenciando em 2 e 3 dias no WCCC. As demais variáveis Retorno sobre o Ativo (WROA) e Tamanho (WSIZE) não apresentaram significância menores que 10%.

Por fim, os resultados do modelo 3 mostram que o Ano possui uma relação negativa e significativa a 1% com o WNCG (variável NCG winsorizada). Assim como o Ano, as variáveis WOCF e WGROWTH também apresentaram relação negativa e significativa a 1% e 5%, indicando que a cada unidade aumentada nas variáveis WOCF e WGROWTH se gera uma redução no WNCG de 887 milhões e 98 milhões, respectivamente.

De maneira contrária, as variáveis WSIZE e LEV apresentaram relações positivas e significativas a 1% com a WNCG. As demais variáveis WROA, GDP e INFL não apresentaram relações significativas inferiores a 10%.

3.5 Síntese dos principais resultados da Análise de Regressão

Com base nos resultados obtidos e apresentados na Tabela 2, verifica-se que WOCF apresenta relação negativa e significativa a 1% nos três modelos, comprovando as hipóteses H1a, H1b e H1c. Os resultados foram alinhados a estudos anteriores desenvolvidos por Palombini e Nakamura (2012) e Moussa (2019), ou seja, reforça a premissa que empresas com geração de caixa operacional tendem a apresentar menores níveis de demanda de capital frente ao Ativo Total, ciclo de conversão de caixa e necessidade de capital de giro, conforme expectativas iniciais deste estudo.

A variável WGROWTH apresentou relações negativas e significativas com WCCC e WNCG, comprovando as hipóteses H2b e H2c; porém, relações positivas e significativas com demanda por capital WCCCL contrariamente à hipótese H2a, rejeitando-a. Os resultados

obtidos corroboram o estudo de Palombini e Nakamura (2012) e Moussa (2019) quanto ao WCCC, indicando que empresas que apresentaram crescimentos nas vendas de um ano para o outro, tendem a reduzir o seu CCC e NCG. Apesar disso e contrário ao estudo anterior desenvolvido por Moussa (2019), o crescimento nas vendas tende a demandar mais capital, o que permite indicar que o crescimento das vendas e das operações das empresas estão alavancadas por capital externo. A relação positiva e significativa a 1% de SIZE frente à WNCG indica que quanto maior a empresa, maior tende a ser a NCG e esse cenário pode ser compreendido e gerado pelos níveis de estoques e contas a receber maiores que o contas a pagar, em um contexto de mercado de crescimento e investimentos por parte das organizações.

O retorno sobre o Ativo total é um importante indicador de performance de uma empresa. A variável WROA apresentou relação positiva e significativa a 1% com WCCCL comprovando a hipótese H3a, negativa e não significativa com WCCC e positiva e não significativa com WNC, reprovando-as. A comprovação da H3a corrobora o estudo base deste trabalho desenvolvido por Moussa (2019) e Yazdanfar e Ohman (2013), indicando que empresas com ROA mais positivo podem apresentar menor foco a GCG. Com base nisso, esperava-se uma relação também positiva com CCC; porém, apesar de positiva, ela não é significativa.

A Alavancagem nas empresas da amostra pela análise de regressão demonstra que as LEV possuem relações positivas e significativas a 1% frente à WCCC e à WNCG. Esses resultados contrariam os estudos desenvolvidos e obtidos por Palombini e Nakamura (2012) e Moussa (2019), que encontraram relações negativas e significativas. Os resultados rejeitam a hipótese H4a e confirmam as hipóteses H4b e H4c, indicando que empresas que possuem elevados níveis de dívida tendem a apresentar maiores CCC e NCG.

Acredita-se que o tamanho de uma empresa possibilita facilidades em termos de obtenção de crédito no mercado e que esta alavanca ou mesmo limitação interfere ativamente na GCG. Com base nos resultados, verifica-se que SIZE apresenta uma relação negativa e significativa a 1% com WCCCL e positiva e significativa a 1% com WNCG, inferindo a rejeição da H5a, H5b e H5c. A H5a não corrobora o estudo de Baños-Caballero *et al.* (2012) e Moussa (2019), indicando que empresas maiores tendem a apresentar um poder de barganha mais representativo na sua cadeia de suprimentos e, dessa forma, evidenciar um relativo baixo WCCCL. Apesar do tamanho apresentar uma relação negativa com WCCC, conforme estudo de Palombini e Nakamura (2012), a relação não é significativa.

Considerando as variáveis macroeconômicas (GDP, INFL e USD), verifica-se para GDP uma relação positiva e significativa a 1% para WCCCL, negativa e significativa a 5% para

WCCC e negativa e não significativa para WNCG. Esses resultados reprovam H6a e H6c, comprova H6b. Períodos de crescimento econômico tendem a possibilitar disponibilidade de crédito e investimentos por parte das empresas, seja em aquisições, imobilizado, formação de estoques para atender a uma demanda crescente, entre outros aspectos, elevando o WCCCL (MOUSSA, 2019). Contrário a Moussa (2019), verifica-se uma relação negativa significativa de GDP com WCCC, indicando que as empresas tendem a diminuir seus CCC em períodos de crescimento econômico pautados pelo aumento do contas a pagar ou redução dos estoques e contas a receber. Esse cenário complementar reforça que o aumento do WCCCL diante do GDP tende a ser por expansões e/ou aquisições.

Complementando os estudos anteriores, adicionou-se ao modelo, variáveis como USD e INFL, até então não utilizadas para esta abordagem, considerando o conhecimento dos autores deste artigo. A INFL apresentou relação positiva e significativa a 1% com WCCCL, indicando que em períodos inflacionários se tem o aumento do CCCL, aceitando a H7a. Já em relação à WCCC, tem-se uma redução diante de um período inflacionário e isso pode ser explicado pela redução da produção e maior busca por adiantar os seus recebíveis e postergar ao máximo o pagamento aos seus fornecedores, rejeitando a H7b. Apesar de uma relação negativa do GDP em WNCG, essa não é significativa e, portanto, rejeita-se a H7c.

Por fim, a variável câmbio (USD) apresentou relações positivas com as variáveis dependentes, sendo significativa a 1% em WCCCL e WCCC e não significativa em WNCG, aceitando-se as hipóteses H8a, H8b e H8c. Os resultados indicam que momentos de desvalorização cambial sejam acompanhados nas empresas dessa amostra com aumentos nos ciclos de conversão de caixa e demanda por capital, guiados pelo aumento de custos de produção.

Após a realização das análises de regressão e testes, as Tabelas 9 e 10 têm como objetivo sintetizar os resultados principais desta pesquisa. A Tabela 9 apresenta um comparativo entre resultados esperados previamente aos testes e os resultados encontrados. Já a Tabela 10 apresenta um resumo das hipóteses levantadas e das suas interpretações (aceitar ou rejeitar).

Tabela 9 - Síntese dos resultados da pesquisa (regressão)

Variáveis dependentes / Independentes	WCCCL		WCCC		WNCG	
	Esp.	Enc.	Esp.	Enc.	Esp.	Enc.
Ano	+	+	-	-	-	-
OCF	-	-	-	-	-	-
GROWTH	-	+	-	-	-	-
ROA	+	+	+	-	+	+
LEV	-	-	+	+	+	+
SIZE	+	-	-	-	-	+
GDP	-	+	-	-	-	-
INFL	+	+	+	-	+	-
USD	+	+	+	+	+	+
SetEcoBov	+		+		+	

Nota: Ano- ano de análise; OCF- fluxo de caixa operacional; GROWTH- crescimento de vendas frente ao ano anterior; ROA- retorno sobre ativo total; LEV- alavancagem; SIZE- tamanho da empresa; GDP- PIB; INFL- inflação anual; USD- câmbio BRL-USD; Esp.- sinal esperado; Enc.- sinal encontrado

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2021)

Tabela 10 - Resultado das Hipóteses do Estudo

Hipóteses	Texto da hipótese	Confirmada ou Rejeitada.
H1a	OCF é negativamente relacionado a CCCL.	Rejeitada
H1b	OCF é negativamente relacionado a CCC.	Confirmada
H1c	OCF é negativamente relacionado a NCG.	Confirmada
H2a	Growth é negativamente relacionado a CCCL.	Rejeitada
H2b	Growth é negativamente relacionado a CCC.	Confirmada
H2c	Growth é negativamente relacionado a NCG.	Confirmada
H3a	ROA é positivamente relacionado a CCCL.	Confirmada
H3b	ROA é positivamente relacionado a CCC.	Rejeitada
H3c	ROA é positivamente relacionado a NCG.	Rejeitada
H4a	Lev é negativamente relacionado a CCCL.	Confirmada
H4b	Lev é positivamente relacionado a CCC.	Confirmada
H4c	Lev é positivamente relacionado a NCG.	Confirmada
H5a	Size é negativamente relacionado a CCCL.	Rejeitada
H5b	Size é negativamente relacionado a CCC.	Rejeitada
H5c	Size é negativamente relacionado a NCG.	Rejeitada
H6a	GDP é negativamente relacionado a CCCL.	Rejeitada
H6b	GDP é negativamente relacionado a CCC.	Confirmada
H6c	GDP é negativamente relacionado a NCG.	Rejeitada
H7a	INFL é positivamente relacionado a CCCL.	Confirmada
H7b	INFL é positivamente relacionado a CCC.	Rejeitada
H7c	INFL é positivamente relacionado a NCG.	Rejeitada
H8a	USD é positivamente relacionado a CCCL.	Confirmada
H8b	USD é positivamente relacionado a CCC.	Confirmada
H8c	USD é positivamente relacionado a NCG.	Rejeitada

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2021)

3.6 Considerações Finais

Este estudo buscou analisar a influência de fatores determinantes à Gestão do Capital de Giro, considerando como variáveis dependentes o Ciclo de Conversão de Caixa (CCC), Necessidade de Capital de Giro (NCG) e a proporção do Capital Circulante Líquido pelo Ativo Total, denominado neste trabalho como CCCL. Para tanto, aplicou-se a técnica de regressão multinível para empresas não financeiras listadas na B3 para o período de 2011 a 2020. Realizou-se a regressão dessas variáveis com as variáveis independentes na empresa, mais especificamente, Fluxo de Caixa Operacional (OCF), Crescimento de Vendas (GROWTH), Retorno sobre o Ativo Total (ROA), Tamanho (SIZE), Alavancagem (LEV) e variáveis macroeconômicas, como o PIB (GDP), Inflação (INFL) e Câmbio (USD). Adicionalmente, utilizou-se no modelo a variável setor, representada pelo setor econômico na B3.

Os resultados das regressões hierárquicas de 3 níveis adotadas mostraram que o nível setor é responsável pela variação nas variáveis de GCG entre 5,85% e 15,48%, enquanto o nível empresa teve maior influência na variação do CCCL, CCC e NCG com variações entre 38,37% e 74,58%. Já o terceiro nível Ano foi responsável pela maior variação no WCCCL com 55,78%.

Os testes de máxima verossimilhança (LR) e de Wald apresentaram significância estatísticas inferiores a 1%. Os resultados indicaram que os estimadores da técnica de regressão multinível aplicada forneceram melhores estimadores do que os outros métodos tradicionais, como, por exemplo, a técnica de análise de regressão com dados em painel. Com base nisso, pode-se dizer que as evidências encontradas explicam a variação nas variáveis estudadas.

A partir dos resultados encontrados, pode-se evidenciar estatisticamente que o Ciclo de Conversão de Caixa (CCC) apresenta relação positiva e significativa com LEV e USD para a amostra e período estudado, indicando que empresas com maiores níveis de dívidas frente ao AT e operando em um período de desvalorização cambial tendem a estenderem os seus ciclos de conversão de caixa, corroborando estudos anteriores. É importante mencionar que o CCC apresentou relação negativa e significativa com as variáveis com OCF, GROWTH e GDP, indicando a influência da geração de caixa operacional, crescimento sobre as vendas com base nos anos anteriores e PIB reduzindo o CCC das empresas. Contrariando a literatura, esperava-se uma relação positiva com INFL; porém, os resultados obtidos indicaram uma relação negativa com CCC. O mesmo pode ser interpretado que, em períodos de recessão econômica, as empresas tendem a reduzir os seus ciclos, buscando diminuir recebíveis e postergar compromissos financeiros com os seus fornecedores.

Em relação à NCG, verifica-se uma relação positiva e significativa da variável com LEV

e SIZE. Empresas com níveis de dívida maiores são guiadas por uma necessidade de capital para suas operações e não faria sentido captar empréstimos com terceiros com custos que afetam a operação senão fossem necessários. Contrário à literatura e à hipótese levantada, esperava-se que quanto maior a empresa menor seria sua NCG; porém, os resultados mostraram o contrário, indicando que empresas maiores demandam mais capital, o que pode ser justificado pela sua operação em larga escala e expansões. Analisando as variáveis OCF e GROWTH, verificou-se uma relação negativa e significativa. Este cenário pode ser compreendido que empresas menores que apresentam crescimento operacional e geração de caixa oriundos das operações tendem a demandar menos capital.

Considerando a variável WCCCL, verifica-se relação positiva e significativa com as variáveis GROWTH, ROA, GDP, INFL e USD e negativa e significativa com LEV e SIZE. Os resultados indicam que empresas com maiores taxas de rentabilidade têm caixa suficiente para suas atividades de investimento e, por sua vez, seriam menos focadas com GCG eficiente, resultando em níveis mais elevados de capital de giro. Ao mesmo tempo, empresas que apresentam crescimento nas vendas, tendem a demandar capital, o que pode ser entendido como uma estratégia de expansão ou retomada econômica. Elevados níveis de dívida forçarão as empresas a fazer mais pagamentos de juros, resultando em baixa disponibilidade de caixa para operações diárias, demandando mais capital de terceiros (MOUSSA, 2019).

Pode-se considerar que os resultados do trabalho atenderam aos objetivos propostos, contribuindo com a literatura em abordar fatores internos e externos às empresas e buscando identificar as relações e influências deles na GCG, o que conforme já apresentado anteriormente tem recebido pouco foco dos estudos. Adicionalmente, o trabalho trouxe no conhecimento dos autores, uma inovação e pioneirismo em tratar a temática diante da técnica de regressão multinível a partir de três níveis (Setor, Empresa e Ano). Ao mundo corporativo, os autores deste trabalho defendem que o presente estudo será de grande contribuição, uma vez que a GCG se trata de um dos principais gargalos na gestão financeira de PMEs e grandes organizações. A sua gestão eficiente é primordial para a continuidade da empresa em um cenário tão volátil e complexo em que operam, principalmente nesse período caracterizado pela pandemia de Covid-19, o que sem dúvida é um dos movimentos disruptivos mais agressivos da história.

Como todo trabalho, este artigo também apresenta limitações. O trabalho considerou somente empresas não financeiras listadas na B3 e os resultados encontrados podem não serem os mais apropriados para pequenas e médias empresas que desempenham um representativo papel na economia do país e que, geralmente, mais sofrem com movimentos disruptivos e ineficiência na GCG. Adicionalmente, o presente trabalho não trouxe para discussão as

particularidades de cada região do Brasil e a grande complexidade gerada pelo sistema tributário brasileiro.

Como sugestões para futuros estudos, recomenda-se desenvolver o modelo, complementando com as variáveis concernentes à empresa, como imobilizado e estoques, o que poderia ajudar a esclarecer possíveis movimentos de expansões e estratégias das empresas em movimentos voláteis. Adicionalmente, uma grande contribuição poderia ser feita comparando os resultados deste trabalho e complementando com o nível país em regiões como América Latina, Ásia ou Europa. Ainda como sugestão para futuros estudos, recomenda-se a abordagem do modelo multinível para o cenário de PMEs.

4 CAPÍTULO 4. PRODUTO TECNOLÓGICO DESENVOLVIDO

Considerando a importância da temática sobre GCG para a continuidade das empresas, este trabalho também apresenta como objetivo proporcionar à comunidade um produto que possa ser desfrutado aos empreendedores, sejam eles micro ou de grandes corporações, assim como gestores de organizações.

Desta forma, o produto tecnológico desenvolvido se traduziu em um mini-curso “Finanças Corporativas: fatores determinantes a Gestão do Capital de Giro” a ser ministrado em parceria com a CIAEM - UFU de acordo com o escopo apresentado a seguir.

1. Modalidade da Ação

Curso/Oficina - Ação pedagógica, de caráter teórico e/ou prático, presencial ou a distância, planejada e organizada de modo sistemático, com carga horária mínima de 8 horas e critérios de avaliação definidos (cursos com carga horária menor que 8 horas devem ser classificados como “evento”; prestação de serviços realizada como curso deverá ser registrada como “curso”).

2. Apresentação do Proponente

Unidade: Faculdade de Gestão de Negócios - UFU

Subunidade: Centro de Incubação de Atividade Empreendedoras (CIAEM)

3. Identificação da Proposta

Registro no SIEX: -

Ano Base: 2021

Campus: Campus Santa Mônica

Título: Gestão do Capital de Giro: evidências de empresas brasileiras

Programa Vinculado: Não Vinculado

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Área Temática Principal: Finanças

Área Temática Secundária: Gestão

Linha de Extensão: Gestão Financeira

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Gestão, Empreendedorismo e Finanças.

Resumo:

O curso tem como intuito auxiliar no desenvolvimento das competências empreendedoras e de gestão financeira dos participantes, oferecendo condições para que eles sejam capazes de aprender determinados conceitos financeiro sobre a temática de Gestão do Capital de Giro, conhecer indicadores de mensuração de desempenho, acessar resultados obtidos em dissertação sobre evidências de empresas brasileiras não financeiras sobre fatores determinantes na Gestão do Capital de Giro. Dessa forma, possibilita-se visualizar e planejar com mais eficiência seu empreendimento. A metodologia será baseada em compartilhamento da teoria, exposição de dados e atividades práticas.

Palavras-chave: Finanças, Gestão do Capital de Giro, Fatores Determinantes

Período de Realização: Início em 22/11/2021 e Término em 23/11/2021

Período de Inscrições: Início em 01/11/2021 e Término em 15/11/2021

Carga Horária Total: 8h

4. Detalhamento da Proposta

Objetivo Geral: capacitar potenciais empreendedores e gestores em metodologias e ferramentas de gestão de negócios, com foco em Gestão do Capital de Giro.

Objetivo Específicos:

- a. Apresentar conceitos sobre Capital de Giro, indicadores de mensuração e sua gestão;
- b. Apresentar dados científicos a respeito do que tem sido desenvolvido sobre a temática;
- c. Apresentar metodologias e práticas de mercado em modelagem sobre Capital de Giro;
- d. Apresentar fatores determinantes a Gestão do Capital de Giro: evidências de empresas brasileiras;
- e. Simular decisões estratégicas para GCG.

Metodologia: o curso está organizado em 5 módulos:

- a) Módulo 1: Visão geral de Finanças e responsabilidades do gestor financeiro;
- b) Módulo 2: Importância do plano de contas, Demonstração de Resultado do Exercício (DRE), Balanço Patrimonial (BP), Demonstrativo de Fluxo de Caixa (DFC) e Capital de Giro;
- c) Módulo 3: Fatores determinantes a GCG;
- d) Módulo 4: indicadores de GCG – prazos médio, ciclos financeiros e operacionais, saldo de tesouraria, necessidade de capital de giro e capital circulante líquido;
- e) Módulo 5: decisões estratégicas para GCG.

Local de realização: plataforma virtual

Parceiros Internos: CIAEM

Parceiros Externos: não possui

5. Equipe de Trabalho

Nome: Marcelo Silva Tenani

Mestrando em Gestão Organizacional pela UFU.

MBA em Finanças e Estratégia Empresarial

Especialista de Planejamento Financeiro na Sodrugestvo no Brasil.

6. Orçamento Previsto

Sem rubrica de gastos com mini-curso a ser ministrado via plataforma virtual com todos os materiais disponibilizados virtualmente.

5 CAPÍTULO 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado nos capítulos anteriores desta dissertação, a temática Gestão do Capital de Giro tem recebido relativamente pouco foco nas pesquisas acadêmicas visando diminuir a lacuna entre a teoria e a prática organizacional. Adicionalmente, os estudos sobre a temática GCG têm focado em analisar impactos da GCG na performance das empresas, utilizando como métricas principalmente indicadores como Retorno sobre o Ativo (ROA) e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e pouco foco tem sido investido em entender fatores que influenciam o comportamento do CG das empresas.

Faz-se importante mencionar, ainda, que os estudos têm considerado análises misturando empresas de diferentes setores e características dentro de uma mesma amostra, sem segregar ou considerar os impactos de diferentes níveis hierárquicos para a análise.

Em momentos disruptivos, a GCG se trata de uma ferramenta de grande complexidade e a sua gestão eficiente é mandatória para a continuidade de uma empresa. A última década foi caracterizada por representativas oscilações no desenvolvimento econômico brasileiro, com o PIB oscilando ora em períodos de crescimento econômico atingindo 4% em 2011, ora em períodos de recessão principalmente em 2015 e 2016 em dois períodos consecutivos com recessão (-3,5% e -3,3%, respectivamente), com significativas crises políticas e *impeachment*. Em 2020, o mundo vivenciou o início de um dos momentos mais turbulentos como mercado e sociedade, com a pandemia de Covid-19, cenário que também afetou diretamente o desenvolvimento econômico brasileiro neste ano, somado a toda instabilidade política e fiscal brasileira, atingindo a maior recessão da década de -4,1%.

Com base no cenário apresentado, o presente estudo buscou mapear o que tem sido produzido em termos de produção científica em periódicos nacionais e internacionais sobre a temática de Gestão de Capital de Giro, identificando principais autores, metodologias aplicadas, lacunas de pesquisas e fundamentação teórica a respeito de fatores determinantes na Gestão do Capital de Giro; relacionar variáveis macro e microeconômicas com o desempenho das empresas; construir, com base nos achados da pesquisa, uma proposta de capacitação em Gestão do Capital de Giro para empresas residentes no Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras (CIAEM), da Universidade Federal de Uberlândia.

Nesse sentido, o Capítulo 2 apresentou o desenvolvimento de uma revisão sistemática profunda com base nas plataformas de publicações SPELL e Scopus, para o período de 2010 a 2020, buscando a partir da utilização de algumas *strings*, identificar agrupamentos de estudos por autores, visando mapear quais autores têm trabalhado conjuntamente e, ao mesmo tempo,

identificar padrões temáticos e tendências de pesquisas para Capital de Giro.

A revisão sistemática considerou a análise de 136 artigos, sendo 33 oriundos da base SPELL e 103 oriundos da base Scopus, todos com classificação CAPES (quadriênios 2013-2016), visando a seleção de periódicos e *journals* com classificação A1, A2 e B1. Foram utilizados, também, como softwares de apoio ao estudo, o VOSviewer[®], para acoplamento bibliográfico, análise de citações e cocitações, e o JabRef[®], ferramenta de gerenciamento de referência e citações, que é um software livre e multiplataforma.

Os resultados encontrados constataram a escassez de trabalhos voltados para a temática sobre GCG, corroborando estudos previamente desenvolvidos. Da amostra de 136 artigos acessados, somente 15 artigos abordaram fatores determinantes sobre a CG direta ou indiretamente em mercados distintos e com níveis de desenvolvimento socioeconômico também distintos.

Com o intuito de proporcionar a aplicabilidade dos resultados obtidos no Capítulo 2, o Capítulo 3 analisou demonstrativos financeiros anuais de empresas não financeiras listadas na B3, para o período de 2011 a 2020, buscando identificar a relação e influências de variáveis endógenas e exógenas a elas. Adicionalmente, buscou-se identificar quais fatores são determinantes à GCG e quais fatores os gestores deveriam se atentar para uma eficiente GCG.

Mediante a aplicação da técnica de regressão multinível, o que no conhecimento dos autores desta dissertação trouxe o ineditismo da aplicação da técnica na temática de GCG frente à análise de dados em painel, verificamos, de forma estruturada e hierárquica, a variação dependente em cada nível: ano, setor, empresa sobre as variáveis dependentes CCCL, CCC e NCG. Adicionalmente, realizou-se a regressão dessas variáveis com as variáveis independentes quanto à empresa, mais especificamente, Fluxo de Caixa Operacional (OCF), Crescimento de Vendas (GROWTH), Retorno sobre o Ativo Total (ROA), Tamanho (SIZE), Alavancagem (LEV) e variáveis macroeconomicamente, como o PIB (GDP), Inflação (INFL), Câmbio (USD) e a variável setor representada pelo setor econômico na B3.

Os resultados das regressões hierárquicas de 3 níveis adotadas mostraram que o nível setor é responsável pela variação nas variáveis de GCG entre 5,85% e 15,48%, enquanto o nível empresa teve maior influência na variação do CCCL, CCC e NCG, com variações entre 38,37% e 74,58%. Já o terceiro nível Ano foi responsável pela maior variação no WCCCL, com 55,78%.

A partir dos resultados encontrados, pode-se evidenciar, estatisticamente, que o Ciclo de Conversão de Caixa (CCC) apresenta relação positiva e significativa com LEV e USD para a amostra e período estudado e relação negativa a significativa com as variáveis com OCF,

GROWTH, INFL e GDP.

Em relação à NCG, verificou-se uma relação positiva e significativa da variável com LEV e SIZE. Por outro lado, observou-se relações negativas e significativas de NCG com OCF e GROWTH. Considerando a variável WCCCL, ponderou-se uma relação positiva e significativa com as variáveis GROWTH, ROA, GDP, INFL e USD e negativa e significativa com LEV e SIZE.

Diante deste contexto, pretendeu-se criar um produto tecnológico com foco em proporcionar uma visão de GCG aos empreendedores residentes no Centro de Incubação de Atividades Empreendedoras (CIAEM) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), apresentado no Capítulo 4 desta dissertação. Para tanto, foi desenvolvido um projeto de minicurso a ser ministrado em parceria com a CIAEM, buscando transmitir o conhecimento gerado com o desenvolvimento do trabalho e prover o público-alvo com ferramental e conceitos sobre GCG, visando capacitá-los e impulsioná-los na continuidade dos seus empreendimentos.

Pode-se considerar que os resultados do trabalho atenderam aos objetivos propostos, contribuindo com a literatura em abordar fatores internos e externos às empresas e buscando identificar as relações e influências deles na GCG, o que, conforme já apresentado, tem recebido pouco foco dos estudos. Adicionalmente, o trabalho trouxe, no conhecimento dos autores, uma inovação e pioneirismo em tratar a temática diante da técnica de regressão multinível a partir de três níveis (Setor, Empresa e Ano). Ao mundo corporativo, os autores deste trabalho defendem que o presente estudo será de grande contribuição, uma vez que a GCG se trata de um dos principais gargalos na gestão financeira de PMEs e grandes empresas. A sua gestão eficiente é primordial para a continuidade da empresa em um cenário tão volátil e complexo em que operam, principalmente nesse período caracterizado pela pandemia de Covid-19, o que, sem dúvida, é um dos movimentos disruptivos mais agressivos da história.

Como sugestões para futuros estudos, recomenda-se complementar a revisão sistemática analisando *journals* com fatores de impacto expressivos, independentemente de estarem ou não na classificação CAPES, e utilizar mais bases, além da SPELL e Scopus. Adicionalmente, recomenda-se complementar o modelo com as variáveis empresa como imobilizado e estoques, o que poderia ajudar a esclarecer possíveis movimentos de expansões e estratégias das organizações em movimentos voláteis. Adicionalmente, uma grande contribuição poderia ser feita comparando os resultados deste trabalho e complementando com o nível país em regiões como América Latina, Ásia ou Europa e aplicar o modelo multinível para o cenário de PMEs.

REFERÊNCIAS

ABE, M. *et al.* **Policy guidebook for SME development in Asia and the Pacific**. Bangkok: UN-ESCAP, 2012.

AGÊNCIA BRASIL. **Pandemia fecha 39,4 % das empresas paralisadas**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-07/pandemia-fecha-394-das-empresas-paralisadas-diz-ibge>. Acesso em: 08 dez. 2020.

TRIVIÑOS, A. N. S. (2009). Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987. Outros números do Informe Rural ETENE: ANO, 3, 25.

AMBROZINI, M. A., MATIAS, A. B., & JÚNIOR, T. P. (2014). Análise dinâmica de capital de giro segundo o modelo Fleuriet: uma classificação das empresas brasileiras de capital aberto no período de 1996 a 2013. *Contabilidade Vista & Revista*, 25(2), 15-37.

ARAÚJO, Carlos A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, Abr 2006.

ASSAF, A., N. **Estrutura e Análise de Balanços**: um enfoque econômico-financeiro. São Paulo: Atlas, 2010.

ASSAF, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do capital de giro**. São Paulo: Atlas, 1997

BRAGA, R. Análise avançada do capital de giro. **Caderno de Estudos FIPECAFI**, São Paulo, n. 3, p. 01-20 Out 2011. <https://doi.org/10.1590/S1413-92511991000100003>

BRAGA, Daniele Penteadó Gonçalves; BRAGA, Alexandre Xavier Vieira; SOUZA, Marcos Antonio. Gestão de Custos, Preços e Resultados: um Estudo em Indústrias Conserveiras do Rio Grande do Sul. **Journal of Accounting, Management and Governance**, Rio Grande do Sul, v. 13, n. 2, p. 20 - 35, Ago 2010.

BRASIL. Ministério da economia. **Mapa de Empresas. Boletim do 2º Quadrimestre/2021**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/mapa-de-empresas/boletins/mapa-de-empresas-boletim-do-2o-quadrimestre-de-2021-1.pdf>. Acesso em: 30 set. 2021.

BAÑOS-CABALLERO, Sonia; GARCÍA-TERUEL, Pedro J.; MARTÍNEZ-SOLANO, Pedro. The speed of adjustment in working capital requirement. **The European Journal of Finance**, v. 19, n. 10, p. 978-992, Jul 2013. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2012.691889>

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; MARCUS, A. J. **Fundamentals of corporate finance**. 7. ed. New York: McGraw Hill, 2012.

CAMARGOS, Marcos Antônio de *et al.* Determining factors of the default in processes of credit concession to micro and small businesses in the State of Minas Gerais. **RAC-Revista de Administração Contemporânea (Journal of Contemporary Administration)**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 333-352, Ago 2010. <https://doi.org/10.1590/S1415-6552010000200009>

CARVALHO, C. J. de; SCHIOZER, R. F. Gestão de capital de giro: um estudo comparativo

entre práticas de empresas brasileiras e britânicas. **Revista de Administração Contemporânea**, São Paulo v. 16, n. 4, p. 518-543, Ago 2011. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552012000400003>

CASTRO, Cláudio Moura. **Ciência e universidade**. Jorge Zahar, 1985.

CHIACHIO, Viviane Ferreira de Oliveira; MARTINEZ, Antonio Lopo. Efeitos do Modelo de Fleuriet e Índices de Liquidez na Agressividade Tributária. **Revista de Administração Contemporânea**, São Paulo, v. 23, p. 160-181, Abr 2019. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019180234>

CHIOU, J. R., CHENG, L.; WU, H. W. “The determinants of working capital management”. **Journal of American Academy of Business**, Nova Iorque, v. 10, n. 1, p. 149-155, Nov 2006.

DELOOF, M. Does working capital management affect profitability of Belgian firms? **Journal of Business Finance and Accounting**, Inglaterra, v. 30, p. 3-4, p. 573 - 587, Ago 2003. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00008>

ENQVIST, Julius; GRAHAM, Michael; NIKKINEN, Jussi. The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland. **Research in International Business and finance**, v. 32, p. 36-49, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2014.03.005>

FÁVERO, L. P. L.; CONFORTINI, D. Modelos multinível de coeficientes aleatórios e os efeitos firma, setor e tempo no mercado acionário Brasileiro. **Pesquisa Operacional**, v. 30, n. 3, p. 703-727, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0101-74382010000300011>

GAMA, Fabíola Paiva. **Gerenciamento do capital de giro e excesso de rentabilidade da empresa**. Orientador: Ricardo Paiva Rochman. 2012. Tese (Doutorado em Economia). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas SA, 2007.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.

GLOBO. **Brasil fecha mais empresas fo que abre pelo 5º ano consecutivo**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/10/22/brasil-fecha-mais-empresas-do-que-abre-pelo-5o-ano-seguido-aponta-ibge.ghtml>. Acesso em: 08 dez. 2020.

HUANG, Jing; YANG, Wensheng; TU, Yiliu. Financing mode decision in a supply chain with financial constraint. **International Journal of Production Economics**, v. 220, 107441, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.014>

IBGE. **Demografia das Empresas e Estatísticas do Empreendedorismo**. 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101612.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2021.

IBGE. **Demografia das Empresas e Estatísticas do Empreendedorismo**. 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101759.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2021.

IVANOV, Dmitry; DOLGUI, Alexandre. Viability of intertwined supply networks: extending the supply chain resilience angles towards survivability. A position paper motivated by COVID-19 outbreak. **International Journal of Production Research**, v. 58, n. 10, p. 2904-2915, 2020. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1750727>

JESUKA, Duterval *et al.* **Governança corporativa, estrutura de capital, rating soberano e desempenho da firma**: uma análise em níveis multipaís, nacional e regional. 2020. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/29173>. Acesso em: 10 Jul 2021

KAUR, Harsh Vineet; SINGH, Sukhdev. Managing efficiency and profitability through working capital: An empirical analysis of BSE 200 companies. **Asian Journal of Business Management**, v. 5, n. 2, p. 197-207, 2013.

LEFEBVRE, V. Performance, working capital management, and the liability of smallness: A question of opportunity costs? **Journal of Small Business Management**, p. 1 – 30, Mar 2020. <https://doi.org/10.1080/00472778.2020.1735252>

MALVESSI, O. **Capital de giro**: políticas e modelos. Orientador: Jacob Ancelevicz. 1982. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 1982.

MÄTTÖ, Markus; NISKANEN, Mervi. Religion, national culture and cross-country differences in the use of trade credit: Evidence from European SMEs. **International Journal of Managerial Finance**, Inglaterra, v. 15, n. 3, p. 350-370. Jun 2019. <https://doi.org/10.1108/IJMF-06-2018-0172>

MÄTTÖ, Markus; NISKANEN, Mervi. Role of the legal and financial environments in determining the efficiency of working capital management in European SMEs. **International Journal of Finance & Economics**, v. 26, p. 5197-5216, Ago 2020. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2061>

MARTTONEN, Salla; MONTO, Sari; KÄRRI, Timo. Profitable working capital management in industrial maintenance companies. **Journal of Quality in Maintenance Engineering**, v. 19, n. 4, p. 429-446. Out 2013. <https://doi.org/10.1108/JQME-08-2013-0054>

MOUSSA, Amr Ahmed. Determinants of working capital behavior: evidence from Egypt. **International journal of managerial finance**, v. 15, n. 1, p. 1 - 24, Fev 2019. <https://doi.org/10.1108/IJMF-09-2017-0219>

OECD. **OECD Economic Surveys**. 2018. Disponível em: <http://www.oecd.org/economy/united-states-economic-snapshot/>. Acesso em: 15 out. 2020.

OLIVEIRA, Wilson Lourenço de *et al.* **Gestão do capital de giro**: o Vendor como fonte de recurso para suprir necessidades de caixa para a pequena empresa. 2019. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PUC_SP-1_3c6b2c49ef62dab19378ddc70a40bbe8. Acesso em: 15 Jul 2021.

PALOMBINI, N. V. N.; NAKAMURA, W. T. “Key factors in working capital management in the Brazilian market”. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 52 n. 1, p. 055-069, Fev 2012. <https://doi.org/10.1590/S0034-75902012000100005>

PERERA, Wasantha; PRIYASHANTHA, Pradeep. **The Impact of Working Capital Management on Shareholders Wealth and Profitability: Evidence from Colombo Stock Exchange**. 2018. Disponível em: <http://dr.lib.sjp.ac.lk/handle/123456789/8394?show=full>. Acesso em: 05 Jul 2021. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3178018>

PUENTE-PALACIOS, Katia Elizabeth; LAROS, Jacob Arie. Análise multinível: contribuições para estudos sobre efeito do contexto social no comportamento individual. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 26, p. 349-361, Ago 2009. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2009000300008>

RECH, Ilírio José et al. Análise da relação entre rentabilidade e estratégias de gestão do capital de giro das empresas listadas na B3. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 16, n. 38, p. 150-165, Ago 2019. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2019v16n38p150>

REMKO, van Hoek. Research opportunities for a more resilient post-COVID-19 supply chain—closing the gap between research findings and industry practice. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 40, n. 4, p. 341-355, Jun 2020. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2020-0165>

SANTOS, David Ferreira Lopes dos; SIQUEIRA, Leticia Silva. Capital de Giro: uma Revisão Sistemática da Literatura Nacional e Internacional. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro. v. 22, p. 77, Abr 2020.

SALEHI, Mahdi et al. Association between the availability of financial resources and working capital management with stock surplus returns in Iran. **International Journal of Emerging Markets**, v. 14, n. 2, p. 1-19, Abr 2019. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2020-0165>

SCHERR, Frederick C. **Modern working capital management: text and cases**. Prentice Hall, 1989.

SEBRAE. **Sobrevivência das empresas**. 2019. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/sobrevivencia-das-empresas/>. Acesso em: 08 dez. 2020.

SEBRAE. **Sobrevivência das empresas**. 2020. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/biblioteca-digital-sebrae-ba/sobrevivencia-das-empresas-2020-ultima-versao/>. Acesso em: 08 dez. 2020.

SEBRAE. **Causa Mortis: o sucesso e o fracasso das empresas nos primeiros 5 anos de vida**. 2014. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Anexos/causa_mortis_2014.pdf. Acesso em: 08 jul. 2020.

SELLTIZ, Claire *et al.* **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 6. ed. São Paulo: Editora USP, 1975.

SETH, Himanshu; CHADHA, Saurabh; SHARMA, Satyendra. Redesigning the efficiency process analysis for working capital models: Evidences from the determinants. **Journal of Global Operations and Strategic Sourcing**, v. 13, n. 1, p. 38-55, Jul 2019. <https://doi.org/10.1108/JGOSS-04-2019-0029>

SHIN, H.-H.; SOENEN, L. Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability. **Financial Practice & Education**, v. 8, n. 2, p. 37 - 45, Dez 1998.

SILVA, Nelson Rodrigues da. **A aplicação do modelo Fleuriet como instrumento de gestão financeira**: estudo da relação entre a liquidez e a rentabilidade do seguimento de comércio atacadista com base no modelo dinâmico. Orientador: José Lamartine Távora Júnior. 2009. f. Dissertação - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

SMITH, M. Beaumont; BEGEMANN, E. Measuring associations between working capital and return on investment. **South African Journal of Business Management**, Africa do Sul. v. 28, n. 1, p. 1-5, Ago 1997. <https://doi.org/10.1108/JGOSS-04-2019-0029>

SMITH, Richard L.; KIM, Joo-Hyun. The combined effects of free cash flow and financial slack on bidder and target stock returns. **Journal of business**, Chicago, v. 67, n. 2, p. 281-310, Mai 1994. <https://doi.org/10.1086/296633>

SMITH, Terry. **Accounting for growth**: Stripping the camouflage from company accounts. Londres: Random House Business Books, 1996.

TAGUE-SUTCLIFFE, Jean. An introduction to informetrics. **Information processing & management**, Oxford, v. 28, n. 1, p. 1-3, Ago 1992. [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(92\)90087-G](https://doi.org/10.1016/0306-4573(92)90087-G)

TALHA, Mohammad; CHRISTOPHER, S. Benjamin; KAMALAVALLI, A. L. Sensitivity of profitability to working capital management: a study of Indian corporate hospitals. **International Journal of Managerial and Financial Accounting**, v. 2, n. 3, p. 213-227, Ago 2010. <https://doi.org/10.1504/IJMFA.2010.034115>

TROILO, Michael *et al.* Legal systems and the financing of working capital. **International Review of Economics & Finance**, v. 64, p. 641-656, Jan 2019. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.01.010>

TRUJILLO FERRARI, Alonso. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

TIRYAKI, S. Tolga. Interest rates and real business cycles in emerging markets. **The BE Journal of Macroeconomics**, v. 11, n. 1, p. 1-30, Jan 2012. <https://doi.org/10.2202/1935-1690.2032>

VANTI, Nadia Aurora Peres. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da informação**, v. 31, n. 2, p. 369-379, Ago 2002. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652002000200016>

VISKARI, S.; LUKKARI, E.; KARRI, T. State of working capital management research: bibliometric study. **Middle Eastern Finance and Economics**, v. 5, n. 14, p. 99-108, Jun 2011.

YAZDANFAR, Darush; ÖHMAN, Peter. The impact of cash conversion cycle on firm profitability: An empirical study based on Swedish data. **International Journal of Managerial Finance**, v. 10, n. 4, p. 444-452 Ago 2014. <https://doi.org/10.1108/IJMF-12-2013-0137>

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2009. p.

129-149