

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIHORIZONTES

Programa de Pós-Graduação em Administração
Mestrado

Rodrigo Pereira Chagas

**ESTRATÉGIAS DE FINANCIAMENTO: uma análise setorial do
capital de giro das empresas listadas na B3**

Belo Horizonte
2019

Rodrigo Pereira Chagas

**ESTRATÉGIAS DE FINANCIAMENTO: uma análise setorial do capital
de giro das empresas listadas na B3**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Acadêmico em Administração do Centro Universitário Unihorizontes, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral

Área de concentração: Organização e estratégia

Linha de pesquisa: Estratégia, inovação e competitividade

Belo Horizonte
2019

C433e

CHAGAS, Rodrigo Pereira.

Estratégias de financiamento: uma análise setorial do capital de giro das empresas listadas na B3. Belo Horizonte: Centro Universitário Unihorizontes, 2019.
104p.

Orientador: Dr. Hudson Fernandes Amaral

Dissertação (Mestrado). Programa de Mestrado em Administração. Centro Universitário Unihorizontes.

1.Estratégias de financiamento – rentabilidade – liquidez 2. B3 I. Rodrigo Pereira Chagas II. Centro Universitário Unihorizontes Programa de Mestrado em Administração. III. Título.

CDD: 658.15



Instituto Novos Horizontes de Ensino Superior e Pesquisa Ltda.
Centro Universitário Unihorizontes
Mestrado Acadêmico em Administração

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado Acadêmico em Administração do(a)

Senhor(a) **RODRIGO PEREIRA CHAGAS**, REGISTRO Nº. 666. No dia 20 de dezembro de 2019, às 14:00 horas, reuniu-se no Centro Universitário Unihorizontes, a Comissão Examinadora de Dissertação, indicada pelo Colegiado do Programa de Mestrado Acadêmico em Administração do Centro Universitário Unihorizontes, para julgar o trabalho final intitulado "**ESTRATÉGIAS DE FINANCIAMENTO: uma análise setorial do capital de giro das empresas listadas na B3**", requisito parcial para a obtenção do **Grau de Mestre em Administração**, linha de pesquisa: **Estratégia, Inovação e Competitividade**. Abrindo a sessão, o(a) Senhor(a) Presidente da Comissão, **Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral** após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares da apresentação do Trabalho Final, passou a palavra ao(à) candidato(a) para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do(a) candidato(a). Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do(a) candidato(a) e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final: **APROVADO**.

O resultado final foi comunicado publicamente ao(à) candidato(a) pelo(a) Senhor(a) Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o(a) Senhor(a) Presidente encerrou a reunião e lavrou o(a) presente ATA, que foi assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 20 de dezembro de 2019

Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral
Centro Universitário Unihorizontes

Prof. Dr. Antônio Artur de Souza
CEPEAD/UFMG

Prof. Dr. Ewerton Alex Avejar
CEPCON/UFMG

Prof.ª Dr.ª Joyce Mariella Medeiros Cavalcanti
CEFET/MG

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE PORTUGUÊS

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Declaro ter procedido à revisão da dissertação de mestrado intitulada
“ESTRATÉGIAS DE FINANCIAMENTO: uma análise setorial do capital de
giro de empresas listadas na B3”,
apresentada ao curso de Mestrado Acadêmico em Administração do Centro
Universitário Unihorizontes, de autoria de
Rodrigo Pereira Chagas, sob a orientação do Professor Doutor Hudson
Fernandes Amaral,
contendo 101 páginas, assim distribuídas:

Capa: p. 1

Elementos pré-textuais: p. 2-13

Elementos textuais

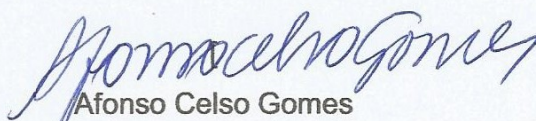
- Introdução: p. 14-20
- Referencial Teórico: p. 21-45
- Metodologia: p. 46-55
- Apresentação e Análise dos Resultados: p. 56-93
- Considerações Finais: p. 94-96

Elementos pós-textuais: p. 97-101

ITENS DA REVISÃO

- Correção gramatical
- Inteligibilidade do texto
- Adequação do vocabulário

Belo Horizonte, 28 de novembro de 2019.



Afonso Celso Gomes

Registro LP9602853/DEMEC/MG

AGRADECIMENTOS

A Deus, acima de tudo, por ter me dado saúde e paciência nesta caminhada.

Em especial, ao meu orientador, Prof. Hudson Fernandes Amaral, pela sabedoria, confiança e tempo dedicado a mim e a este trabalho.

À minha esposa, Gabriella, companheira constante, por sempre me incentivar na realização deste sonho.

Ao meu filho, Mateus, pela alegria proporcionada desde a sua chegada em minha vida.

Aos meus pais, Antonino (in memoriam) e Maria Amélia, pelos ensinamentos e oportunidades.

“Por mais longa que seja a caminhada, o mais importante é dar o primeiro passo.”

Vinícius de Moraes

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo geral analisar e evidenciar as estratégias de financiamento do capital de giro das empresas dos subsetores de Comércio, Construção Civil e Tecidos, Vestuário e Calçados, listadas na B3. O referencial teórico pautou-se na análise tradicional de indicadores financeiros e nas variáveis do modelo dinâmico a partir da literatura sobre o tema. Trata-se de um estudo de natureza descritiva, documental e quantitativa, com tratamento de dados baseado na estatística descritiva e inferencial. Os dados utilizados foram extraídos das demonstrações financeiras das empresas dos subsetores citados, no período entre 2012 a 2018. A partir do cálculo das variáveis do modelo dinâmico, como, capital de giro (CDG), necessidade de capital de giro (NCG), saldo de tesouraria (ST) e ativo econômico (AE), procurou-se analisar e evidenciar as estratégias de financiamento do capital de giro e o perfil financeiro das empresas que compuseram a amostra. Também, buscou-se identificar a relação entre os indicadores de liquidez tradicional e dinâmico e o retorno sobre o ativo total (ROA). Como resultados, identificaram-se as estratégias predominantes em cada subsetor e suas características em relação ao financiamento do capital de giro. O subsetor Comércio, 80% das empresas empregaram a estratégia conservadora, com alta utilização de recursos de longo prazo para financiamento total do ANC e NCGper e parcialmente sua NCGsaz. Em relação ao perfil financeiro desse subsetor, 8 empresas apresentaram o sólido, confirmando uma situação de liquidez confortável, sendo o CDG a principal fonte de financiamento das atividades operacionais. Em relação ao subsetor Construção Civil, das 18 empresas, 33% apresentaram estratégia de financiamento agressiva, evidenciando uma parcela maior de risco, devido ao aumento de participação de fontes de recursos de curto prazo. Em relação ao perfil financeiro, este setor apresentou 41% com o insatisfatório, evidenciando a utilização de recursos de curto prazo no financiamento da NCG. Em relação ao subsetor Tecidos, Vestuário e Calçados, das 17 empresas, 47% apresentaram a estratégia agressiva; 29%, arriscada; e 24%, conservadora, apresentando-se como o mais alavancado da amostra em relação ao financiamento da NCG por meio dos recursos de curto prazo. Em relação ao perfil financeiro, o subsetor apresentou 47% o insatisfatório. Este estudo apontou que o subsetor de Tecidos, Vestuário e Calçados apresentou melhor equilíbrio entre sua liquidez e seu risco financeiro, de forma que demonstrou valores positivos dos indicadores de rentabilidade, utilizando-se de estratégias de financiamento com maior utilização de empréstimos de curto prazo. Além disso, encontrou-se uma relação positiva entre a variável independente CDG e a variável dependente ROA.

Palavras-chave: Estratégias de financiamento. Modelo Dinâmico. Liquidez.

ABSTRACT

The general objective of this research is to analyze and highlight the working capital financing strategies of companies in the Commerce, Civil Construction and Textiles, Clothing and Footwear subsectors, listed in B3. The theoretical framework was based on the traditional analysis of financial indicators and the variables of the dynamic model from the literature on the subject. It is a study of a descriptive, documental and quantitative nature, with data treatment based on descriptive and inferential statistics. The data used were extracted from the financial statements of the companies in the sub-sectors mentioned, in the period from 2012 to 2018. From the calculation of the variables of the dynamic model, such as working capital (CDG), working capital requirement (NCG), cash balance (ST) and economic assets (AE), we tried to analyze and highlight the financing strategies for working capital and the financial profile of the companies that composed the sample. We also sought to identify the relationship between traditional and dynamic liquidity indicators and return on total assets (ROA). As a result, we identified the predominant strategies in each sub-sector and their characteristics in relation to the financing of working capital. In the Trade sub-sector, 80% of the companies employed the conservative strategy, with high use of long-term resources for total financing of the ANC and NCGper and partially its NCGsaz. Regarding the financial profile of this sub-sector, 8 companies presented the solid, confirming a comfortable liquidity situation, with the CDG being the main source of financing for operating activities. In relation to the Civil Construction sub-sector, of the 18 companies, 33% presented an aggressive financing strategy, evidencing a greater portion of risk due to the increased participation of short-term sources of funds. In relation to the financial profile, this sector presented 41% with the unsatisfactory, evidencing the use of short-term resources in the financing of the NCG. In relation to the Textiles, Clothing and Footwear sub-sector, of the 17 companies, 47% presented the aggressive strategy; 29%, risky; and 24%, conservative, presenting itself as the most leveraged of the sample in relation to the financing of the NCG through short-term resources. Regarding the financial profile, the sub-sector presented 47% the unsatisfactory. This study showed that the Tissues, Clothing and Footwear sub-sector presented a better balance between its liquidity and financial risk, so that it showed positive values of profitability indicators, using financing strategies with greater use of short-term loans. In addition, a positive relationship was found between the independent variable CDG and the dependent variable ROA.

Keywords: Financing strategies. Dynamic Model. Liquidity.

RESUMEN

El objetivo general de esta investigación es analizar y destacar las estrategias de financiación del capital circulante de las empresas de los subsectores del Comercio, la Construcción Civil y los Textiles, el Vestido y el Calzado, que figuran en B3. El marco teórico se basó en el análisis tradicional de los indicadores financieros y las variables del modelo dinámico de la literatura sobre el tema. Se trata de un estudio de carácter descriptivo, documental y cuantitativo, con un tratamiento de datos basado en estadísticas descriptivas e inferenciales. Los datos utilizados se extrajeron de los estados financieros de las empresas de los subsectores mencionados, en el período de 2012 a 2018. A partir del cálculo de las variables del modelo dinámico, como el capital de explotación (CDG), el requisito de capital de explotación (NCG), el saldo de caja (ST) y los activos económicos (AE), se trató de analizar y destacar las estrategias de financiación del capital de explotación y el perfil financiero de las empresas que componían la muestra. También tratamos de identificar la relación entre los indicadores de liquidez tradicionales y dinámicos y el rendimiento de los activos totales (ROA). Como resultado, identificamos las estrategias predominantes en cada subsector y sus características en relación con la financiación del capital de explotación. En el subsector de Comercio, el 80% de las empresas emplearon la estrategia conservadora, con un alto uso de recursos a largo plazo para la financiación total del CNA y el NCGper y parcialmente su NCGsaz. En cuanto al perfil financiero de este subsector, 8 empresas presentaron el sólido, confirmando una situación de liquidez cómoda, siendo la CDG la principal fuente de financiación de las actividades de explotación. En relación con el subsector de Construcción Civil, de las 18 empresas, el 33% presentó una agresiva estrategia de financiamiento, evidenciando una mayor porción de riesgo debido a la mayor participación de fuentes de fondos de corto plazo. En relación con el perfil financiero, este sector presentó un 41% de insatisfacción, lo que demuestra el uso de recursos a corto plazo en la financiación del NCG. En relación con el subsector de los textiles, el vestido y el calzado, de las 17 empresas, el 47% presentó la estrategia agresiva; el 29%, la arriesgada; y el 24%, la conservadora, presentándose como la más apalancada de la muestra en relación con la financiación del NCG mediante recursos a corto plazo. En cuanto al perfil financiero, el subsector presentó un 47% de insatisfactorio. Este estudio demostró que el subsector de tejidos, ropa y calzado presentaba un mejor equilibrio entre su liquidez y el riesgo financiero, por lo que mostraba valores positivos de los indicadores de rentabilidad, utilizando estrategias de financiación con mayor uso de préstamos a corto plazo. Además, se encontró una relación positiva entre la variable independiente CDG y la variable dependiente ROA.

Palabras-clave: Estrategias de financiación. Modelo dinámico. Liquidez.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Origem dos recursos para financiamento dos ativos.....	27
Figura 2 – Ciclos financeiro e operacional	33
Gráfico 1 – Indicadores de liquidez tradicionais do subsetor Comércio	60
Gráfico 2 – Indicadores de Atividade do subsetor Comércio.....	61
Gráfico 3 – Indicadores de rentabilidade do subsetor Comércio	62
Gráfico 4 – Estratégia de financiamento do subsetor Comércio.....	63
Gráfico 5 – Evolução das variáveis do Modelo Dinâmico do subsetor Comércio.....	64
Gráfico 6 – ILD do subsetor Comércio	66
Gráfico 7 – Indicadores de liquidez do Modelo Tradicional do subsetor C. Civil	68
Gráfico 8 – Indicadores de Atividade do subsetor C. Civil.....	69
Gráfico 9 – Indicadores de rentabilidade do subsetor C. Civil	70
Gráfico 10 – Estratégia de financiamento do subsetor C. Civil.....	71
Gráfico 11 – Comportamento das variáveis dinâmicas do subsetor C. Civil	72
Gráfico 12 – ILD do subsetor C. Civil	73
Gráfico 13 – Indicadores tradicionais de liquidez do subsetor Tec, Vest e Calç.	75
Gráfico 14 – Indicadores de atividade do subsetor Tec, Vest e Calç.	76
Gráfico 15 – Indicadores de rentabilidade do subsetor Tec, Vest e Calç.	77
Gráfico 16 – Estratégia de financiamento do subsetor Tec, Vest e Calç.....	78
Gráfico 17 – Variáveis do Modelo Dinâmico do subsetor Tec, Vest e Calç.....	78
Gráfico 18 – ILD do subsetor Tec, Vest e Calç.	80
Gráfico 19 – Comportamento do efeito tesoura (CTKA).....	81
Gráfico 20 – Evolução do indicador ILD (CTKA)	81
Gráfico 21 – Estratégia conservadora de financiamento (DOHL).....	83
Gráfico 22 – Comportamento do ILD e CDG/NCG (DOHL)	83
Gráfico 23 – Perfil financeiro (DOHL)	84
Gráfico 24 – Comportamento dos indicadores CE e PC/AT (DOHL)	85
Gráfico 25 – Estratégia agressiva de financiamento (JFEN).....	85
Gráfico 26 – Comportamento do ILD e CDG/NCG (JFEN)	86
Gráfico 27 – Perfil financeiro (JFEN)	86
Gráfico 28 – Comportamento dos indicadores CE e PC/AT (JFEN)	87

Gráfico 29 – Estratégia agressiva de financiamento (CTKA)	87
Gráfico 30 – Comportamento dos indicadores ILD e CDG/NCG (CTKA)	88
Gráfico 31 – Perfil financeiro (CTKA)	88
Gráfico 32 – Comportamento dos indicadores CE e PC/AT (CTKA).....	89
Quadro 1 – Indicadores de endividamento.....	28
Quadro 2 – Indicadores de rentabilidade	29
Quadro 3 – Indicadores de liquidez.....	30
Quadro 4 – Classificação das contas conforme o Modelo Dinâmico.....	37
Quadro 5 – Tipos de estrutura financeira	44
Quadro 6 – Características de cada tipo de estrutura financeira.....	44
Quadro 7 – Efeitos da variação de quocientes sobre retorno e risco	46
Quadro 8 – Estratégias de financiamento	48
Quadro 9 – Síntese geral de pesquisas no contexto brasileiro que trabalharam com o Modelo Dinâmico de análise do capital de giro	49
Quadro 10 – Empresas da amostra	52
Quadro 11 – Variáveis dependentes e variáveis independentes.....	54
Quadro 12 – Resumo dos testes econométricos.....	58
Quadro 13 – Teste de heteroscedasticidade.....	94
Quadro 14 – Teste de correlação.....	94
Quadro 15 – Teste de Chow	95
Quadro 16 – Teste de Hausman	96
Quadro 17 – Regressão de efeitos fixos erro padrão robusto White cross-section...	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatística descritiva dos indicadores de liquidez do subsetor Comércio	59
Tabela 2 – Indicadores de rentabilidade do subsetor Comércio.....	61
Tabela 3 – Estatística descritiva dos indicadores de liquidez do subsetor C. Civil....	67
Tabela 4 – Indicadores de rentabilidade do subsetor C. Civil.....	70
Tabela 5 – Estatística descritiva dos indicadores de liquidez do subsetor Tec, Vest e Calç.	74
Tabela 6 – Indicadores de rentabilidade do subsetor Tec, Vest e Calç.....	76
Tabela 7 – Análise horizontal da empresa CTKA.....	82
Tabela 8 – Grau de risco financeiro em relação à liquidez.....	89
Tabela 9 – Estratégias de financiamento do subsetor Comércio	90
Tabela 10 – Estratégias de financiamento do subsetor Construção Civil.....	91
Tabela 11 – Estratégias de financiamento do subsetor de Tec, Vest e Calç.	91
Tabela 12 – Comparativo das estratégias de financiamento por empresa.....	92
Tabela 13 – Comparativo do Perfil de financiamento por empresa	92
Tabela 14 – Teste de correlação entre as variáveis independentes	93
Tabela 15 – Teste VIF	94
Tabela 16 – Estatística de Jarque-Bera	96

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Ativo circulante
ACF	Ativo circulante financeiro
AE	Ativo econômico
AF	Ativo financeiro
ANC	Ativo não circulante
ANPAD	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em administração
AO	Ativo operacional
AT	Ativo total
B3	Brasil, Bolsa, Balcão
BP	Balanço patrimonial
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCL	Capital circulante líquido
CDG	Capital de giro
CE	Composição do endividamento
CF	Ciclo financeiro
CO	Ciclo operacional
CV	Coeficiente de variação
DFPs	Demonstrações financeiras padronizadas
DRE	Demonstração do exercício
FDC	Fundação Dom Cabral
FIV	Fator de inflação da variância
GA	Giro do ativo
IAF	Indicador de autofinanciamento
ILD	Indicador de liquidez dinâmico
IMD	International Institute for Management Development
LC	Liquidez corrente
LG	Liquidez geral
LI	Liquidez imediata
LL	Lucro líquido
LS	Liquidez seca
ML	Margem líquida
MQO	Mínimos quadrados ordinários

NCG	Necessidade de capital de giro
NCGper	Necessidade de capital de giro permanente
NCGsaz	Necessidade de capital de giro sazonal
PC	Passivo circulante
PCF	Passivo circulante financeiro
PE	Passivo estratégico
PF	Passivo financeiro
PL	Patrimônio líquido
PME	Prazo médio de estocagem
PMP	Prazo médio de pagamento
PMR	Prazo médio de recebimento
PNC	Passivo não circulante
PO	Passivo operacional
RL	Receita líquida
ROA	Retorno sobre o ativo
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SPELL	Scientific Periodicals Electronic Library
ST	Saldo de tesouraria

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	Contextualização	18
1.2	Problematização	20
1.3	Objetivos	22
1.3.1	Objetivo geral	22
1.3.2	Objetivos específicos	22
1.4	Justificativa do estudo	22
2	REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1	Fundamentos da análise tradicional do capital de giro	25
2.1.1	Estrutura de Capital	25
2.1.2	Indicadores de rentabilidade	28
2.1.3	Indicadores de liquidez	29
2.1.4	Ciclos financeiro e operacional	31
2.2	Modelo Dinâmico	33
2.2.1	Contexto histórico e conceitual	33
2.2.2	Capital de giro	37
2.2.3	Necessidade de capital de giro (NCG)	39
2.2.4	Saldo de tesouraria	41
2.2.5	Perfil de estrutura financeira	43
2.3	Estratégias de financiamento do capital de giro	45
2.4	Estudos sobre capital de giro que utilizam o Modelo Dinâmico no Brasil	49
3	METODOLOGIA	51
3.1	Tipo, abordagem e método de pesquisa	51
3.2	População e amostra	52
3.3	Coleta dos dados	53
3.4	Variáveis do estudo	54
3.5	Tratamento e análise dos dados	55
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	59
4.1	Subsetor Comércio	59
4.1.1	Análise tradicional de liquidez	59
4.1.2	Análise da rentabilidade	61
4.1.3	Estratégia de financiamento do capital de giro	63
4.2	Subsetor Construção Civil	67
4.2.1	Análise tradicional de liquidez	67
4.2.2	Análise da rentabilidade	69
4.2.3	Estratégia de financiamento do capital de giro	71
4.3	Subsetor Tecidos, Vestuário e Calçados	74
4.3.1	Análise tradicional de liquidez	74
4.3.2	Análise da rentabilidade	76
4.3.3	Estratégia de financiamento do capital de giro	77
4.4	Efeito Tesoura	80
4.5	Análise comparativa das estratégias de financiamento	82
4.6	Estratégias de financiamento por empresa	90

4.7 Resultados dos testes econométricos	93
4.7.1 Matriz de correlação e teste VIF	93
4.7.2 Testes de heteroscedasticidade e autocorrelação.....	94
4.7.3 Teste de Chow	95
4.7.4 Teste de Hausman.....	95
4.7.5 Teste de normalidade Jarque-bera	96
4.7.6 Relação entre os indicadores de liquidez e o ROA	97
CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERÊNCIAS.....	103

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A tomada de decisão baseada em informações contábeis dos relatórios financeiros torna-se cada vez mais relevante no âmbito das organizações econômicas. Nesse cenário, destaca-se a análise financeira como instrumento de gestão das grandes corporações (EHRHARDT; BRIGHAM, 2015).

A administração financeira orienta-se a partir da estruturação de ferramentas de análise capazes de auxiliar o gestor na tomada de decisão em relação às atividades de planejamento, captação e aplicação de recursos, de forma eficiente, para melhorar o desempenho operacional das empresas (SATO, 2007; ASSAF NETO, 2015).

Para Vieira (2008), a administração financeira de curto prazo representa um importante mecanismo de preservação do equilíbrio financeiro, de forma a garantir a manutenção das atividades operacionais em relação aos recursos disponíveis para seu financiamento, com o intuito de estabelecer um fluxo de caixa sadio e a preservação da liquidez, colaborando para uma efetiva gestão do capital de giro.

A gestão do capital de giro apresenta-se de forma fundamental para o equilíbrio financeiro, visando garantir a capacidade de pagamento das obrigações de curto prazo de maneira apropriada, com o intuito de garantir a continuidade operacional das atividades (UKAEGBU, 2014). Tal gestão contribui para a qualidade do desempenho operacional, tendo por objetivo equilibrar a relação entre a capacidade de solvência e a rentabilidade de uma empresa (AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JUNIOR, 2014; RECH *et al.*, 2019).

O capital de giro representa as fontes de financiamento de sua própria necessidade, ou seja, os recursos classificados no passivo circulante, como, empréstimos de curto prazo e fornecedores. Enfim, todas as atividades operacionais orientadas para

executar as obrigações operacionais da organização (EHRHARDT; BRIGHAM, 2015).

A gestão do capital de giro não se limita apenas ao estudo estático, baseado nos indicadores tradicionais de liquidez (AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JUNIOR, 2014). Nesse contexto, torna-se relevante utilizar o Modelo Dinâmico, que enfatiza, a análise das contas financeiras, operacionais e estratégicas (CAMARGOS; CAMARGOS; LEÃO, 2014).

O Modelo Dinâmico foi construído a partir da característica dinâmica de avaliação da situação de liquidez, que consiste na reclassificação das contas do ativo e do passivo do Balanço Patrimonial (BP), alterando sua estrutura conforme a natureza das operações (financeira, operacional e estratégica). Dessa forma, por meio do cálculo de suas principais variáveis de liquidez – capital de giro (CDG), necessidade de capital de giro (NCG) e saldo de tesouraria (ST) –, é possível identificar os tipos de estrutura financeira do BP relacionadas ao risco de liquidez. (MARQUES; BRAGA, 1995; FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003; SATO, 2007).

A identificação da estrutura do perfil financeiro do BP, da variação da NCG e do volume de vendas permite analisar as principais estratégias de financiamento dos ativos operacionais (VIEIRA, 2008). Empresas que apresentam alta quantidade de investimento em capital de giro e quantidade mínima de financiamento por intermédio do capital de terceiros possuem níveis estratégicos mais tradicionais e conservadores. Em contrapartida, grande volume de financiamento por intermédio do capital de terceiros e da baixa aplicação em capital de giro, caracteriza níveis estratégicos agressivos e arriscados de financiamento (MOYER *et al.*, 2012; HUSSAIN; FAROOZ; KHAN, 2012; RECH *et al.*, 2019).

Torna-se importante, portanto, compreender o financiamento das fontes de recursos de curto prazo decorrentes do ciclo operacional para definir a melhor estratégia de financiamento, segundo o objetivo de cada empresa, seja pela necessidade de assegurar a capacidade de solvência ou de aumentar a rentabilidade (VIEIRA, 2008; OLIVEIRA; RIGO; CARVALHO, 2009; SILVA; SGARBI, 2011).

1.2 Problematização

Em momentos de crise financeira e de retração econômica, a sobrevivência e crescimento das organizações ficam diretamente condicionados à existência de instrumentos favoráveis de sustentação da capacidade de financiamento das atividades operacionais. Nesse contexto, é importante os administradores financeiros optarem por uma eficiente estratégia de financiamento do capital de giro que lhes permita manter a estabilidade entre a liquidez e a rentabilidade, com o intuito de alcançar um desenvolvimento sustentável de seus negócios (ASSAF NETO, 2015; EHRHARDT; BRIGHAM, 2015).

Em síntese, as organizações necessitam de fundos para executar suas atividades operacionais, em que esses recursos podem ser obtidos por meio de capital próprio ou de terceiros. O capital próprio é originário do capital integralizado dos acionistas/sócios e dos lucros não distribuídos. Ele não possui nenhuma contrapartida fixa de remuneração. Ou seja, pode ou não ser recompensado consoante a rentabilidade produzida pela organização. Em contrapartida, o capital de terceiros procede de recursos externos, exigindo uma retribuição mínima determinada, que, de acordo com o contrato, pode conter uma taxa fixa ou variável de juros (SEIDEL; KUME, 2003; SATO, 2007; EHRHARDT; BRIGHAM, 2015).

O capital de terceiros, apesar de conter os juros relacionados ao financiamento do recurso financeiro, torna-se mais atrativo que o capital próprio em cenários de estabilidade econômica, pois pode ser deduzido do lucro tributável, impactando a redução da base do cálculo do imposto de renda e, conseqüentemente, do pagamento de tributos ao governo (SATO, 2007; VIEIRA, 2008). Vieira (2008) destaca que o financiamento por meio de recursos de terceiros apresenta menos custos que o de capital próprio, pois neste está inserido o risco intrínseco da atividade ao próprio negócio.

O financiamento por meio de fontes de curto prazo torna-se mais oneroso no Brasil, pois as taxas de juros de curto prazo tendem a ser superiores às de longo prazo. Segundo o “Ranking de Juros Reais”, publicado, em março de 2019 pelo *site MoneYou*, em parceria com a empresa *Infinity Asset Management*, o Brasil, apoiado

na manutenção da taxa Selic em 6,50%, passou a ocupar a sexta posição no *ranking* de juros nominais entre as 40 maiores economias mundiais. Nas primeiras posições aparecem Argentina, cujos juros estão extremamente elevados, atingindo uma taxa de 50%, e Turquia, com 24% ao ano (MONEYOU, 2019).

Estudo realizado pela escola suíça *International Institute for Management Development* (IMD), em parceria com a Fundação Dom Cabral (FDC), contemplando 63 países, situa o Brasil como o de pior custo de crédito. Ou seja, é o país mais caro para a captação de recursos de terceiros. No *ranking* que avalia o *spread* da taxa de juros, ficou na última colocação. *Spread* representa, de forma simplificada, a diferença entre os juros que os bancos pagam para captar o recurso e o que cobram para financiar. Segundo o levantamento, no País, essa diferença é de 32%, em média, bem acima da média dos demais países pesquisados, que é de 3,8% (ARRUDA; BURCHARTH; DIAS, 2019).

Torna-se relevante, portanto, que as empresas, visando à sobrevivência e perenidade de seus negócios, conheçam a gestão dos ativos e passivos circulantes e a estratégia de financiamento do seu capital de giro, principalmente para aquelas que se encontram em um cenário de limitação de crescimento e alocadas em um país onde se tem uma das maiores taxas de juros do mundo para contratação de empréstimos. O conhecimento das ferramentas de análise mais adequadas representa um dos principais recursos gerenciais para seus executivos, considerando que seu objetivo é proporcionar a manutenção coerente e efetiva das atividades operacionais, sendo muito relevante para impedir o desequilíbrio financeiro (RECH *et al.*, 2019).

Nesse sentido, estabeleceu-se o seguinte problema de pesquisa: **Quais são as estratégias de financiamento do capital de giro utilizadas pelos subsetores de Comércio, Construção Civil e Tecidos, Vestuário e Calçados?**

A resposta ao problema de pesquisa será observada a partir da atenção ao objetivo geral e aos objetivos específicos, descritos na sequência.

1.3 Objetivos

Para alcançar os resultados pretendidos por essa pesquisa, foram definidos o objetivo geral e os objetivos específicos, listados a seguir:

1.3.1 Objetivo geral

Identificar e analisar as estratégias de financiamento do capital de giro das empresas dos subsetores de Comércio, Construção Civil e Tecidos, Vestuário e Calçados da B3, no período de 2012 a 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Descrever o comportamento dos indicadores financeiros tradicionais e dinâmicos das empresas dos subsetores estudados;
- b) Descrever o perfil das empresas e dos subsetores por meio do Modelo Dinâmico;
- c) Verificar a ocorrência do efeito tesoura por meio do Modelo Dinâmico;
- d) Identificar e analisar as estratégias de financiamento do capital de giro com base nos modelos tradicional e dinâmico;
- e) Estimar a relação entre os indicadores de liquidez e o ROA.

1.4 Justificativa do estudo

No âmbito acadêmico, a elaboração desta dissertação se justifica por contribuir para ampliar os estudos teóricos sobre a gestão e estratégias de financiamento do capital de giro, por proporcionar fonte de futuras observações direcionadas ao estudo do capital de giro, tendo como referência o Modelo Dinâmico, e por se tratar de um tema relevante, para o qual se torna importante a ampliação dos estudos.

Embora pesquisas voltadas para a gestão do capital de giro a partir do Modelo Dinâmico tenham ganhado mais espaço nos últimos anos, os estudos brasileiros sobre as estratégias de financiamento do capital de giro ainda precisam ser mais exploradas. Nesse sentido, as bases de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Scientific Periodicals Electronic Library* (SPELL) e Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD) foram consultadas no período de 2006 a 2019 para verificar os estudos mais recentes relacionados à gestão de capital de giro e às estratégias de financiamento.

As expressões de busca utilizadas foram: “capital de giro”, “modelo *fleuriet*” e “financiamento”. Foram localizados apenas dois artigos que tratam das estratégias de financiamento do capital de giro: “Análise da relação entre rentabilidade e estratégias de gestão do capital de giro das empresas listadas na B3”, publicado em 2019; e “Estratégias de financiamento do capital de giro em empresas do setor alimentício” publicado em 2006.

As buscas vinculadas às expressões “capital de giro” e “modelo *fleuriet*” apresentaram maior diversidade de estudos. Em consulta ao portal CAPES, foram encontradas 20 publicações. No SPELL, apenas 1. Todas apontam a oportunidade de ampliação de estudo em relação à análise das estratégias de financiamento do capital de giro a partir do Modelo Dinâmico.

Do ponto de vista organizacional, o interesse em pesquisar a gestão do capital de giro a partir do Modelo Dinâmico surgiu da necessidade de compreender as informações na conjuntura da análise financeira como forma alternativa para o aprimoramento da administração das empresas. A gestão estratégica do capital de giro a partir do Modelo Dinâmico contribui para a sustentação das operações, a análise eficiente de liquidez, o desempenho operacional e a continuidade das organizações (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

Para Silva (2010), a análise do capital de giro é de grande importância para a tomada de decisão em se tratando de estudos sobre investimento e financiamento, constituindo-se em importante ferramenta para o funcionamento sustentável das atividades operacionais das empresas. Assim, pretende-se com este estudo

proporcionar aos gestores e demais usuários das demonstrações financeiras a oportunidade de aplicar o Modelo Dinâmico como forma alternativa e complementar de análise da gestão do capital de giro.

A aplicação do Modelo Dinâmico ao estudo do capital de giro para analisar o desempenho operacional torna este estudo útil para a compreensão de conceitos, de perfis financeiros e de estratégias de financiamento das empresas. Isso significa uma importante contribuição, na medida em que a manutenção da estabilidade financeira da entidade resulta do entendimento das ferramentas da dinâmica do capital de giro (ASSAF NETO, 2015).

Esta dissertação compõe-se de cinco capítulos, incluindo esta Introdução, em que se apresentam a contextualização e problematização do tema, o problema de pesquisa, seus objetivos (geral e específicos) e as justificativas. No segundo capítulo, descreve-se o referencial teórico. No capítulo seguinte, desenvolvem-se os procedimentos metodológicos utilizados em sua execução. No quarto capítulo, procede-se à apresentação e discussão dos resultados. No último capítulo, formulam-se as considerações finais. Seguem-se as referências.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, descreve-se o referencial teórico, que aborda os seguintes tópicos: “Fundamentos da análise tradicional do capital de giro”, “Modelo Dinâmico”, “Estratégias de financiamento do capital de giro” e “Estudos sobre capital de giro que utilizam o Modelo Dinâmico no Brasil”.

2.1 Fundamentos da análise tradicional do capital de giro

A adequada administração e a análise das atividades operacionais representam relevantes atributos da gestão financeira, compreendendo a gestão do fluxo de caixa e do capital de giro como importantes instrumentos para melhorar o desempenho operacional e o equilíbrio da relação entre liquidez e rentabilidade das organizações (CARVALHO; CHIOZER, 2012; ASSAF NETO, 2015).

Segundo Carvalho e Chiozer (2012), o administrador necessita de instrumentos eficazes que lhe permitam apropriar-se de conhecimento pleno acerca do caixa da empresa e, até mesmo, realizar as projeções necessárias em tempos de instabilidade ou de equilíbrio. A gestão de caixa objetiva preservar a liquidez essencial para sustentar as atividades.

Os indicadores financeiros funcionam como suporte no processo de tomada de decisão dos gestores. No contexto da teoria tradicional de análise das demonstrações financeiras, os indicadores são calculados em um momento estático, como se a empresa estivesse encerrado suas atividades. Dentre os índices tradicionais, encontram-se relacionados a estrutura, a rentabilidade e a liquidez (MATARAZZO, 2010; ASSAF NETO, 2015; EHRHARDT; BRIGHAM, 2015).

2.1.1 Estrutura de Capital

A estrutura de capital objetiva evidenciar como uma empresa está organizada, de acordo com a relação entre o capital próprio e capital de terceiros, ou seja, seu endividamento. Dessa forma, o estudo da estrutura de capital direciona como uma

empresa alcança recursos para financiar suas atividades ao longo do tempo (ASSAF NETO, 2015).

A abordagem tradicional define a presença de uma estrutura de capital ótima, na qual seria uma combinação entre o capital próprio e o capital de terceiros, onde possibilita reduzir o custo do capital e em consequência elevar o valor da organização. Dessa forma, as teorias convencionais, através da combinação de forma adequada das fontes de financiamento, torna-se possível definir um valor mínimo para o custo total de capital, com o objetivo de maximizar a riqueza dos acionistas (WESTERFIELD; JORDAN, 2000; EHRHARDT; BRIGHAM, 2015).

Esta abordagem explica ainda que ocorre um benefício ao trabalhar com capital de terceiros, devido o custo capital próprio ser mais elevado de forma que, quanto mais a utilização de dívidas menor torna-se o custo médio ponderado do capital. Dessa forma, à medida que ocorre o aumento da dívida por meio de capital de terceiros, a empresa eleva-se o risco, de forma a buscar uma rentabilidade mais alta (ASSAF NETO, 2015).

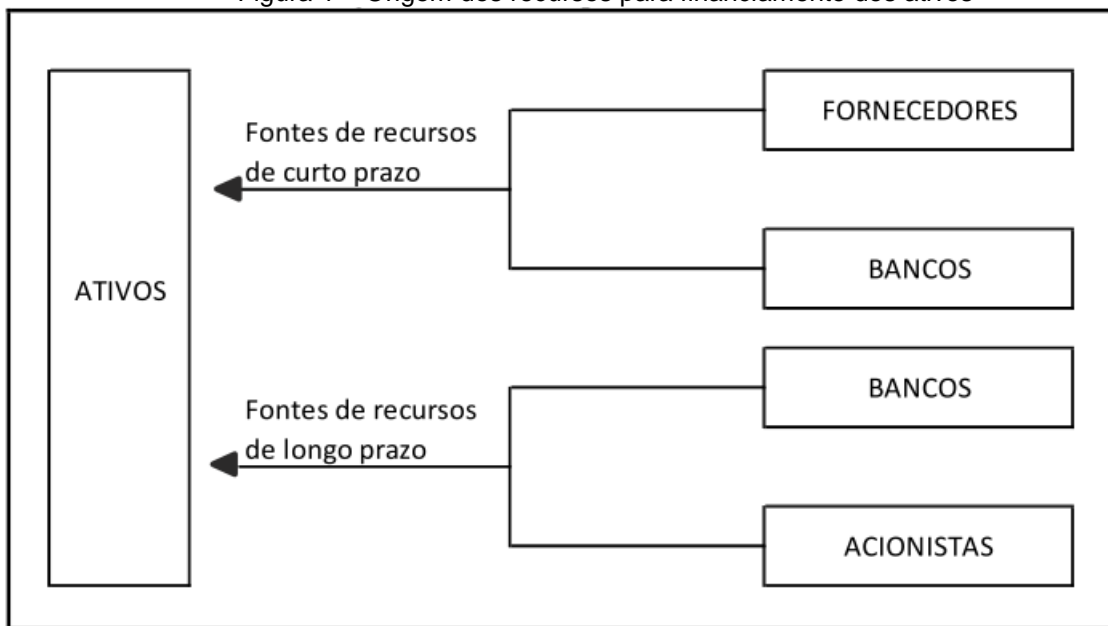
De forma geral, o custo do capital próprio tornaria superior ao custo do capital de terceiros, devido ao uso dos benefícios fiscais para o pagamento de dívidas. Porém, com a elevação do endividamento, cresce a possibilidade de insolvência, assim sendo, o custo do capital de terceiros pode crescer mais que o capital próprio. Nesse sentido, uma estrutura de capital ótima seria capaz de tornar mínimo o custo médio ponderado de capital, que por ter um custo mínimo levaria à maximização do valor da empresa (WESTERFIELD; JORDAN, 2000; EHRHARDT; BRIGHAM, 2015).

Outro aspecto relevante está na relação entre liquidez e rentabilidade é representada por um *trade-off*, o qual aponta que, se a empresa aumenta o investimento em ativos circulantes (AC), a rentabilidade tende a reduzir. Em consequência do alto volume de recursos alocados em AC, a organização reduz sua possibilidade de investir em opções mais rentáveis, de forma a diminuir seu risco de insolvência. De forma contrária, a menor alocação de recursos em AC possibilita a aplicação em outros investimentos, no sentido de ampliar a versatilidade dos

negócios e a maximização dos lucros, para, conseqüentemente, possibilitar a elevação da rentabilidade (SATO, 2007; ALMEIDA; EID, 2014).

Nesse sentido, a origem dos recursos para financiamento dos ativos, esse pode ser através de fontes de curto prazo ou longo prazo. No curto prazo estão relacionados as contas do passivo circulante (PC), sendo estas: os fornecedores, que possuem características de fontes espontâneas devido a essência da operação; Os empréstimos e financiamentos de curto prazo contratados a partir de instituições financeiras; E por fim, os empréstimos e financiamentos de longo prazo e pelos recursos do do patrimônio líquido da instituição. A Figura 1 ilustra a origem dos recursos para financiamento dos ativos (VIEIRA, 2008).

Figura 1 – Origem dos recursos para financiamento dos ativos



Fonte: Vieira (2008);

A análise da estrutura de capital das empresas pode ser realizada por meio dos indicadores de endividamento, demonstrando a política de obtenção de recursos e demonstrando se os ativos estão sendo financiados por meio de recursos próprios ou de terceiros e em qual proporção (MATARAZZO, 2010; ASSAF NETO, 2015).

Em períodos de inflação, a contratação de capital de terceiros torna-se tentadora em relação à utilização do capital próprio, principalmente quando a maior parte do recurso de terceiros é composta de passivos não onerosos, isto é, que não geram

encargos financeiros, como a extensão do prazo de pagamento aos fornecedores. Porém, se a organização procede à captação de capital de terceiros de forma intensa, torna-se frágil diante de situações de desaceleração da economia e de alta inflação, o que leva os bancos a dificultarem a concessão de empréstimos (MATARAZZO, 2010; ASSAF NETO, 2015).

O quadro 1 apresenta alguns indicadores de endividamento, com base em suas características e fórmulas.

Quadro 1 – Indicadores de endividamento

Indicador	Fórmula	Descrição
Composição do endividamento (CE)	$CE = \frac{PC}{PC + PNC}$	Demonstra a relação entre o capital de terceiros de curto prazo (Passivo Circulante) e o capital de terceiros total (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante).
Participação de capital de terceiros de curto prazo em relação ao ativo	$PCT = \frac{PC}{AT}$	Indica qual a “dependência” dos negócios em relação a recursos de curto prazo.

Fonte: Elaborado com base em Westerfield; Jordan, 2000; Matarazzo, 2010; Ehrhardt; Brigham, 2015.

Esses índices demonstram o nível de endividamento ao longo do tempo, com base na relação entre o capital próprio e o capital de terceiros. Isso permite analisar o comportamento da empresa em relação aos recursos de financiamento de suas operações, identificar os tipos de recursos que podem ser utilizados e sua exigibilidade ao longo do tempo (MATARAZZO, 2010; ASSAF NETO, 2015).

2.1.2 Indicadores de rentabilidade

Os indicadores de rentabilidade demonstram os resultados financeiros, ou seja, o retorno obtido por uma empresa. A análise desses índices é relevante, na medida em que aumentar a rentabilidade é vista amplamente como o principal objetivo de uma empresa (ASSAF NETO, 2015; EHRHARDT; BRIGHAM, 2015).

A rentabilidade relaciona-se com a oportunidade que uma organização tem de aumentar seus rendimentos. Os índices utilizados são importantes, pois mostram com clareza se a empresa está adotando estratégias eficientes para a natureza de

seu negócio, de forma a orientar os investidores sobre as decisões de investimento (ASSAF NETO, 2015).

Os indicadores de rentabilidade são expostos no Quadro 2, com base em suas características e fórmulas:

Quadro 2 – Indicadores de rentabilidade

Indicador	Fórmula	Descrição
Margem Líquida (ML)	$ML = \frac{LL}{RL} \times 100$	Calcula a porcentagem de lucro líquido que uma empresa possui em relação a sua receita líquida de vendas (RL).
Giro do Ativo (GA)	$GA = \frac{RL}{AT} \times 100$	Apura o quanto uma empresa vende em relação ao total de ativos.
Retorno sobre o ativo (ROA)	$ROA = \frac{LL}{AT} \times 100$	Calcula a capacidade de geração de retorno da empresa com sua atividade fim, pois trata de uma relação entre o lucro líquido (LL) e o ativo total (AT).
Retorno sobre o PL (ROE)	$ROE = \frac{LL}{PL} \times 100$	Calcula a capacidade de geração de retorno da empresa com o capital dos sócios, pois trata de uma relação entre o LL e o PL.

Fonte: Elaborado com base em Westerfield; Jordan, 2000; Matarazzo, 2010; Ehrhardt; Brigham, 2015.

Esses índices demonstram o nível de remuneração da entidade em relação aos capitais investidos, possibilitando elaborar tendências futuras, com base nos dados extraídos (EHRHARDT; BRIGHAM, 2015).

2.1.3 Indicadores de liquidez

Os índices de liquidez permitem reconhecer um ponto específico da situação financeira ou econômica da empresa. A liquidez é entendida como a capacidade de pagamento dos compromissos financeiros de uma empresa (MATARAZZO, 2010; MALTA; CAMARGOS, 2016).

Uma organização pode apresentar boa liquidez no longo prazo, porém pode não estar sendo capaz de quitar seus compromissos no curto prazo. Isso pode, até mesmo, impossibilitar a continuidade de suas operações no futuro. Esses indicadores possuem como característica “quanto maior, melhor”, porém, em

determinados casos, um alto índice de liquidez pode significar uma gestão financeira ineficiente, caracterizada por: manutenção irrelevante de disponibilidades, excesso de estoques e prazos extensos de contas a receber (MATARAZZO, 2010; MARION, 2012; IUDÍCIBUS, 2017).

Existem outros fatores pertinentes que devem ser observados na abordagem tradicional de liquidez, mediante uma avaliação cuidadosa, por exemplo, em relação aos estoques e às despesas antecipadas. Não há como pagar as dívidas de imediato por meio destas contas (MATARAZZO, 2010; MARION, 2012; BARBOSA; SILVA, 2014; IUDÍCIBUS, 2017).

O estoque só terá liquidez quando for vendido, para, em seguida, ser transformado em contas a receber e, conseqüentemente, em recursos financeiros. Trata-se de um ativo que demanda constante renovação. Ou seja, necessita sempre de reposição, gerando, constantemente, valores em fornecedores a pagar. As despesas antecipadas também não apresentam disponibilidade imediata de pagamento de obrigações, pois se trata de um direito, o qual, quando realizado, será transferido para a Demonstração do Exercício (DRE), e não para as contas de caixa da empresa (SILVA; SOUZA, 2011; BARBOSA; SILVA, 2014).

Esses índices possuem valores específicos, existindo padrões estatísticos voltados à mensuração de sua importância para o controle dos relatórios. Isso possibilita a medição dos problemas de insolvência, por exemplo, ou do valor do capital de terceiros alocado na empresa (SILVA; SOUZA, 2011; BARBOSA; SILVA, 2014; ASSAF NETO, 2015).

O Quadro 3 expõe os principais índices de liquidez e suas descrições.

Quadro 3 – Indicadores de liquidez

Continua (...)

Indicador	Fórmula	Descrição
Liquidez Geral (LG)	$LG = \frac{AC + ARLP}{PC + PNC}$	Demonstra quanto a companhia apresenta de ativo circulante e realizável no longo prazo para cada real de passivo circulante e exigível no longo prazo. Também, mostra a solvência no longo prazo da entidade.

Liquidez Corrente (LC)	$LC = \frac{AC}{PC}$	Demonstra quanto a companhia apresenta de ativo circulante para cada real de passivo circulante. Também demonstra a capacidade de desembolso no curto prazo.
Liquidez Seca (LS)	$LS = \frac{AC - \text{Estoque}}{PC}$	De modo análogo ao indicador de liquidez corrente, distingue-se por descartar a conta de estoques.
Liquidez imediata (LI)	$LI = \frac{\text{Disponibilidades}}{PC}$	Retrata a capacidade de financiamento da empresa somente com as contas que representam dinheiro ou que possa ser convertido em dinheiro de maneira ágil (equivalentes de caixa, que caracterizam aplicações no curto prazo com período no máximo de 90 dias de resgate).

Fonte: Elaborado com base em Westerfield; Jordan, 2000; Ehrhardt; Brigham, 2015.

Os indicadores de liquidez se fundamentam no enfrentamento dos ativos circulantes com as dívidas, tendo por objetivo principal medir a estrutura financeira, devendo ser estudados por meio do confronto entre os demonstrativos de exercícios anteriores e os das demonstrações de outras empresas. Porém, não contemplam a diferença entre os prazos de recebimentos e os pagamentos. A harmonização entre esses prazos representa um fator de alta relevância para a gestão financeira (MATARAZZO, 2010; MARION, 2012; MALTA; CAMARGOS, 2016; IUDÍCIBUS, 2017). Esses prazos são relevantes para a análise da sazonalidade de vendas, do grau de estocagem e da gestão de contratação de créditos. Além disso, estão relacionados diretamente com a necessidade de capital de giro que a empresa demanda para operacionalizar suas atividades. Dessa forma, torna-se relevante estudar os ciclos financeiro e operacional, para ampliar o controle gerencial do capital de giro (SATO, 2007; OLIVEIRA; RIGO; CARVALHO, 2009).

2.1.4 Ciclos financeiro e operacional

As organizações precisam, primeiramente, identificar seus prazos médios, com o objetivo de definir os ciclos financeiro e operacional, merecendo destaque: prazo médio de estocagem (PME), prazo médio de recebimento de vendas (PMR) e prazo médio de pagamento (PMP) (BORGES; CARNEIRO; RIBEIRO, 2011).

O PME demonstra a quantidade de dias que a organização leva para vender seu estoque. Assim, quanto menor o prazo médio, mais rápido o giro do estoque. O PMR representa o intervalo, em dias, verificado para o recebimento dos valores pelos

clientes referentes às vendas a prazo. Quanto mais rápido for esse prazo, melhor será para a empresa, pois demonstra eficiência. O PMP demonstra o intervalo, em dias, que a entidade necessita para quitar seus fornecedores. Quanto maior o PMP, melhor para a empresa, pois demonstra melhor poder de negociação perante seus fornecedores (BORGES; CARNEIRO; RIBEIRO, 2011).

$$PME = (ESTOQUE \times 360) \div CUSTO DAS VENDAS$$

$$PMR = (CLIENTES \times 360) \div RL$$

$$PMP = (FORNECEDORES \times 360) \div CUSTO DAS VENDAS$$

O ciclo financeiro (CF), ou ciclo de caixa, refere-se ao período entre o pagamento aos fornecedores pela compra de mercadorias e o momento de recebimento dos clientes, por meio das vendas dos produtos acabados. Ele calcula o tempo, em dias, que a entidade aguarda entre produção e a venda de seu estoque, incluindo o tempo de recebimento dos clientes e o do pagamento aos fornecedores. Sua administração é de ampla relevância para a gestão financeira, pois é necessário impedir que a diferença entre esses prazos médios apresente um espaço temporal desfavorável para as organizações (ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 2000; SATO 2007; VIEIRA, 2008; ASSAF NETO, 2015; EHRHARDT; BRIGHAM, 2015).

$$CF = CO - PMP$$

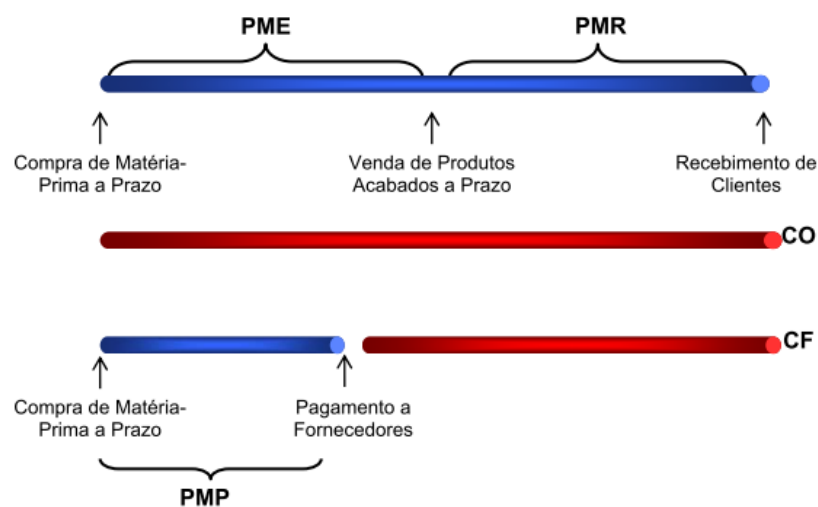
O ciclo operacional (CO) compreende o momento da compra de um bem até a data de desembolso pela sua venda. Retrata o intervalo de tempo entre a compra do produto e a etapa de venda ou desembolso dos recursos (ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 2000; SATO, 2007; VIEIRA, 2008; ASSAF NETO, 2015; EHRHARDT; BRIGHAM, 2015).

$$CO = PMR + PME$$

$$CO - CF = (PME + PMR) - ((PME + PMR) - PMP) = PMP$$

No momento em que o PME e o PMR se tornam superiores ao PMP, isso significa que o pagamento dos compromissos ocorre antes do recebimento dos clientes. Tal situação pode impactar de forma negativa a liquidez de uma empresa, gerando forte dependência de capital de terceiros. A diferença entre $PME + PMR - PMP$ resulta no ciclo financeiro, como mostra a figura 1 (SATO 2007; VIEIRA, 2008; SILVA; SOUZA, 2011; BARBOSA; SILVA, 2014).

Figura 2 – Ciclos financeiro e operacional



Fonte: Sato (p.46, 2007).

Torna-se interessante, portanto, estudar o CO e o CF, para construir estratégias de prolongamento no prazo de pagamento perante os fornecedores, assim como para reduzir o prazo de estocagem dos produtos e o prazo de recebimento dos clientes. Dessa forma, quando a empresa reduz o ciclo financeiro, obtém maior controle operacional da necessidade de capital de giro (OLIVEIRA; RIGO; CARVALHO, 2009).

2.2 Modelo Dinâmico

2.2.1 Contexto histórico e conceitual

O Modelo Dinâmico, também denominado “Modelo *Fleuriet*”, teve origem no Brasil a partir dos estudos do professor Michel *Fleuriet*, na década de 1970, realizados na

Fundação Dom Cabral, localizada em Minas Gerais (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003). No período, a gestão financeira aplicada pelos administradores das companhias brasileiras praticava que o capital de giro poderia ser custeado com empréstimos de curto prazo, devido à necessidade de o capital de giro também se originar do curto prazo (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

O tratamento da gestão financeira baseava-se nos métodos norte-americanos. O capital de giro era calculado considerando a diferença entre as contas circulantes. Nesse sentido, a falta de planejamento do avanço da necessidade de capital de giro (ou o mau uso dele) pode prejudicar o fluxo de caixa das entidades (AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JUNIOR, 2014).

O financiamento do capital de giro no curto prazo tende a funcionar com qualidade em países em que sua renovação é mais fácil, como os EUA e os da Europa. Os bancos facilitam seus empréstimos e o acesso ao crédito, pois há um mercado financeiro amplo e consolidado. Assim, os indicadores de liquidez lá não são tão importantes como ocorre no Brasil (MODRO; FAMÁ; PETROKAS, 2012).

O Modelo Dinâmico torna-se adequado para a análise de liquidez, monitorando a qualidade das operações e a gestão dos ciclos financeiros. Com isso, colabora para melhorar a qualidade das decisões estratégicas relacionadas à estrutura de capital. Nesse sentido, o saldo de tesouraria (ST) funciona como uma espécie de termômetro, permitindo verificar o risco de liquidez da organização (AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JUNIOR, 2014; SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015).

Este modelo possui como escopo principal o estudo da gestão do capital de giro a partir do cálculo de suas variáveis dinâmicas, com base nos dados fornecidos pelas demonstrações financeiras. A análise tradicional de índices difere daquela da análise dinâmico, esta é focada na característica dinâmica das atividades operacionais em relação ao ciclo operacional das corporações (MARQUES E BRAGA, 1995; VIEIRA, 2008; SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015).

Antes de proceder à análise a partir do Modelo Dinâmico, em geral, os estudos técnicos financeiros consideravam importante apenas a perspectiva da solvência,

calculada com base nos indicadores tradicionais de liquidez, extraídos do BP. O Modelo Dinâmico apresenta informações mais elaboradas e construtivas a respeito do aperfeiçoamento financeiro, em comparação aos indicadores tradicionais, o qual permite aos gestores identificarem o perfil financeiro e as estratégias de financiamento das organizações, a partir de uma análise dinâmica dos dados financeiros (MARQUES E BRAGA, 1995; ALMEIDA; VALVERDE; HORTA, 2013; SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015).

Segundo Vieira (2008) o Modelo Dinâmico foi concebido como técnica de gerenciamento financeiro, direcionada à realidade dinâmica das empresas brasileiras. Pretendia avaliar não apenas o nível de liquidez, como também, similarmente, acarretar processos decisórios de financiamento e investimento direto. Tal modelo representa uma ferramenta alternativa de estudo das fontes de financiamento, além das já ofertadas pelo estudo tradicional, apresentando-se como mais uma opção de análise para a administração dos gestores (MENEZES *et al.*, 2005).

Nesse contexto, determinadas contas do ativo e do passivo alteram-se frequentemente durante a evolução das operações da organização. Surge daí a necessidade de uma nova classificação para elas, destacando os ciclos de produção, com o intuito de gerar uma nova visão e a possibilidade de análise a partir dos dados em conjunto com a análise tradicional ou em oposição a ela (ALMEIDA; VALVERDE; HORTA, 2013; SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015).

O atual modelo contribui para uma nova proposta de reestruturação do BP, em que as contas são classificadas em consonância com seu ciclo operacional, de acordo com a aplicabilidade das naturezas de suas movimentações. As contas analisadas a partir deste modelo podem ser classificadas como “erráticas” (financeiras), “cíclicas”, ou “operacionais”, e “não cíclicas”, ou “estratégicas” (SATO, 2007; FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003; ALMEIDA; VALVERDE; HORTA, 2013; AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JUNIOR, 2014).

As contas circulantes precisam ser organizadas em consonância com a realidade dinâmica das organizações, associando-as com o tempo e concedendo estado de

constante movimentação e fluxo contínuo das atividades operacionais e financeiras (VIEIRA, 2008). Dessa forma, a segregação das contas circulantes em “erráticas” e “cíclicas” proporciona uma análise mais profunda da gestão do capital de giro, pois segrega as contas de acordo com a dinâmica da entidade, permitindo identificar a necessidade de capital de giro, em busca do equilíbrio financeiro (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

As contas erráticas (financeiras) relacionam-se com o gerenciamento de recursos disponíveis por intermédio das atividades de tesouraria. Elas são estruturadas pela disponibilidade de caixa, aplicações financeiras e empréstimos de curto prazo, tendo por objetivo apresentar o financiamento do capital de giro essencial e manter o fluxo de recursos financeiros (ALMEIDA; VALVERDE; HORTA, 2013; AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JUNIOR, 2014).

A partir das contas erráticas, é possível identificar o ativo circulante financeiro (ACF), que representa as contas que não possuem vínculo imediato com o ciclo operacional da entidade, e sim com aspectos que interferem no grau de liquidez. No mesmo sentido, o passivo circulante financeiro (PCF) não se relaciona com o ciclo operacional, e sim com as obrigações financeiras de curto prazo (ASSAF NETO, 2015).

As contas contábeis que demonstram uma dinâmica operacional são reconhecidas como “cíclicas”, ou “operacionais”. Elas impactam diretamente as atividades de compras, estocagem e vendas (ASSAF NETO, 2015). Dessa forma, relacionam-se com o ciclo operacional das organizações, associadas com as atividades principais – ou seja, atividade fim da empresa –, formadas pelos bens, direitos e obrigações fundamentais para a continuidade do retorno dos negócios da instituição. Em contrapartida, as contas não efetivamente associadas ao desempenho operacional da entidade são classificadas como “não cíclicas”, ou “estratégicas” (VIEIRA, 2008; ALMEIDA; VALVERDE; HORTA, 2013; AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JUNIOR, 2014).

As contas estratégicas não estão relacionadas ao contexto operacional das atividades. Trata-se de contas definidas como de longo prazo – ou seja, suas

realizações se darão após o término do exercício seguinte (MARQUES; BRAGA, 1995; ALMEIDA; VALVERDE; HORTA, 2013). Os ativos de longo prazo (ANC) são compostos por: direitos a receber no longo prazo, investimento, imobilizado e intangível. Já os passivos de longo prazo (PNC) são formados pelo agrupamento dos empréstimos e financiamentos de capital de terceiros e dos recursos próprios do patrimônio líquido (ASSAF NETO, 2015). O Quadro 4 exibe a classificação das contas do BP, com base no Modelo Dinâmico.

Quadro 4 – Classificação das contas, com base no Modelo Dinâmico

Contas	Classificação	Definição
Ativos e Passivos circulantes	Contas erráticas	De curto prazo, não ligadas à atividade operacional da empresa.
	Contas cíclicas	De curto prazo, ligadas à atividade operacional da empresa.
Ativos e Passivos não circulantes	Contas não cíclicas (estratégicas)	Apresentam aplicações por prazo superior a um ano.

Fonte: Adaptado de Fleuriet; Kehdy; Blanc (2003).

Após a reclassificação das contas contábeis do BP, com base no Modelo Dinâmico, torna-se possível calcular as variáveis: capital de giro (CDG), necessidade de capital de giro (NCG) e saldo de tesouraria (ST), de forma a propiciar uma análise dinâmica de sustentabilidade financeira e econômica de curto prazo para as organizações (ALMEIDA; VALVERDE; HORTA, 2013; AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JUNIOR, 2014; SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015).

2.2.2 Capital de giro

O CDG é definido como o conjunto de recursos essenciais ao financiamento das atividades operacionais de uma entidade. Apresenta-se como uma fonte constante de recursos, cuja finalidade é custear a necessidade operacional dos negócios (SILVA DIAS; SGARBI, 2011; SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015).

O CDG apresenta-se como fonte constante de recursos para o financiamento da necessidade de capital de giro (NCG). É calculado a partir da diferença entre os recursos de longo prazo: passivo não circulante (PNC) mais patrimônio líquido (PL) e ativo não circulante (ANC). Após a utilização dos recursos não circulantes para

custear os investimentos de longo prazo, a sobra de recursos é direcionada para resguardar o giro das atividades. Por isso, o termo *capital de giro* (MODRO; FAMÁ; PETROKAS, 2012; FLEURIET; ZAIDAN, 2015). Dessa forma, algebricamente, o CDG é definido pela expressão:

$$CDG = (PNC + PL) - ANC$$

O CDG caracteriza-se por sua estabilidade ao longo do tempo, estando vinculado aos grupos de contas de longo prazo relacionadas às decisões estratégicas, por exemplo, aumento capital, financiamentos de longo prazo e contratação bens não circulantes. Esta variável reduz com a aplicação de recursos em novos investimentos do ANC. Porém, os mesmos investimentos são, em sua maioria, custeados por meio de autofinanciamento, dívidas de longo prazo e crescimento de capital (aporte em dinheiro), que, por sua vez, impactam o crescimento do CDG, mediante o crescimento do PNC, contrabalançando a redução causada pelos novos investimentos (VIEIRA, 2008; SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015).

Este indicador pode apresentar-se de forma positiva ou negativa. Quando positiva, aponta que as origens de fundos de longo prazo e o capital próprio excedem os investimentos de longo prazo (FERREIRA; PIMENTEL, 2014). Importante considerar que o CDG positivo não define a existência de recursos necessários à adimplência quanto às obrigações de curto prazo, já que o cenário envolvendo a comercialização dos estoques e o pagamento por parte dos clientes pode não se efetivar até o vencimento do prazo. Nesse sentido, essas situações são passíveis de ocorrência, principalmente, em cenários de crise, que afetam de modo direto a rentabilidade e a liquidez das empresas, inclusive, gerando redução nos investimentos (CAMBRUZZI; SCHVIRCK, 2009; MODRO; FAMÁ; PETROKAS, 2012; MALTA; CAMARGOS, 2016).

Quando se apresenta de forma negativa, este indicador revela a ineficiência das origens de recursos para o financiamento dos investimentos de longo prazo e das demandas de necessidade de capital de giro. Dessa forma, o ANC será superior ao PNC, demonstrando que a organização custeia uma parcela de seu ANC por intermédio de recursos de curto prazo, possibilitando a ampliação de insolvência.

Porém, a entidade poderá se desenvolver, desde que a sua variável NCG seja, assim como a CDG, negativa (VIEIRA, 2008; CARVALHO; CHIOZER, 2012).

2.2.3 Necessidade de capital de giro (NCG)

A NCG apresenta-se de forma relevante na gestão financeira, como também nas estratégias de lucratividade, financiamento e crescimento, em que seu resultado demonstra a real necessidade de fundos para manutenção do giro das atividades operacionais (MARQUES; BRAGA, 1995; FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003; MALTA; CAMARGOS, 2016).

Tal indicador representa a diferença entre as aplicações de recursos cíclicos e suas fontes dos credores, que gera a necessidade de saída de caixa para sustentar o giro dos negócios. É apurado a partir da diferença entre o valor das contas operacionais do ativo e o valor das contas operacionais do passivo circulante (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003; VIEIRA, 2008; SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015). Algebricamente, a NCG é definida pela expressão:

$$NCG = AO - PO$$

A NCG pode resultar em aplicação ou fonte operacional. Quando o Ativo Operacional (AO) é superior ao Passivo Operacional (PO), as atividades operacionais geram demanda de recursos que precisam ser financiadas. Isto é, a NCG funciona como aplicação de recursos para o financiamento da operação. De forma contrária, quando o PO é superior ao AO, a NCG funciona como fonte operacional, pois a empresa consegue financiar suas operações com recursos de credores operacionais. A sobra destes recursos pode ser aplicada em outras atividades (SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015; MALTA; CAMARGOS, 2016).

Segundo Vieira (2008), a compreensão da variável NCG se dá durante a realização do CF e do CO, de forma a observar se a organização consegue arcar com as obrigações paralelas ao funcionamento operacional, por exemplo, o pagamento de despesas derivadas de salários e impostos. Nesse sentido, durante o tempo em que a empresa não receber de seus clientes, as despesas acessórias terão de ser pagas

por meio de recursos externos, pois os recursos advindos da atividade operacional ainda não foram efetivados. Na maior parte dos casos, será necessário contratar empréstimos, por meio do capital de terceiros.

A projeção da NCG pode ser calculada por meio do ciclo financeiro, em dias, em relação à receita líquida (RL). Dessa maneira, torna-se possível determinar quanto tempo, em dias, de receitas líquidas será necessário para o financiamento de cada conta do ativo operacional e, também, o tempo de receita que os credores operacionais colaboram para o financiamento das atividades. Sabendo-se que a NCG é calculada a partir da diferença entre o AO e o PO, torna-se possível encontrar a relação entre a NCG e a RL, na qual o resultado é o CF. Ou seja, a NCG em dias de RL representa o CF (VALVERDE; HORTA, 2013; AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JUNIOR, 2014). Nesse sentido, o CF é definido pela expressão:

$$CF = (NCG \div RL) \times 360$$

A NCG pode variar de acordo com dois elementos: a variação do CF e a variação do volume de vendas. Em relação ao ciclo financeiro, quanto maior o prazo médio, maior o saldo das contas operacionais; ou seja, maior a necessidade de alocar recursos na atividade operacional (NCG). Em relação à variação do volume de vendas, quanto mais elevado, maior o saldo da conta de clientes, ampliando a necessidade de estoque, e, portanto, maior a necessidade de aplicar recursos nas atividades (SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015).

Torna-se relevante observar a relação entre as variáveis de NCG e CDG para identificar se a entidade necessita de recursos de longo prazo, seja por meio de capital de terceiros ou de autofinanciamento. Quando o CDG é superior à NCG, constata-se que a empresa apresenta o ST positivo – ou seja, possui mais recursos de giro do que necessita, possibilitando a utilização dessa sobra em aplicações financeiras. Em tal situação, o índice de autofinanciamento (IAF) apresentará valor superior a 1 (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003; VIEIRA, 2008).

De forma contrária, quando o CDG é inferior à NCG, a empresa possui ST negativo, impossibilitando o financiamento de sua necessidade de giro por meio de recursos próprios ou de autofinanciamento. Nesta situação, os recursos são contratados a

partir de capital de terceiros perante instituições financeiras e o IAF será menor que o valor de 1 (FILHO, 2006; VIEIRA, 2008).

O IAF é calculado a partir da divisão entre o CDG e a NCG. Quando o resultado é positivo, a empresa apresenta recursos suficientes para financiar sua NCG; quando negativo, terá de buscar recursos de terceiros para financiar a NCG (FILHO, 2006). Dessa forma, o IAF é definido pela expressão:

$$IAF = CDG \div NCG$$

2.2.4 Saldo de tesouraria

O saldo de tesouraria pode ser calculado de duas formas: diferença entre as variáveis CDG e NCG; e diferença entre o ativo financeiro (AF) e o passivo financeiro (PF). Quando a variável CDG supera a NCG, o ST torna-se positivo, o que acusa sobra de recursos não circulantes para sustentá-lo. Quando o CDG é menor que a variável NCG, o ST será negativo, o que revela a dependência de empréstimos de terceiros no curto prazo para financiamento do giro das atividades operacionais (VIEIRA, 2008; SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015). Assim, o ST é definido pelas seguintes expressões:

$$ST = AF - PF$$

$$ST = CDG - NCG$$

O ST representa outra forma de financiamento da NCG além do CDG. Revela-se como uma reserva financeira da entidade para a possibilidade de crescimento da NCG. As contas erráticas do passivo e do ativo são de curto prazo, podendo ser renováveis ou não e ter contato com as atividades operacionais. Estas contas irão inteirar se o CDG financiar a NCG (VIEIRA, 2008; ASSAF NETO, 2015).

A variável ST funciona como um termômetro dos riscos motivados pelo desalinhamento entre ativos e passivos. Quando ocorre a participação do ST no financiamento do indicador NCG, a empresa pode apresentar o efeito tesoura, de

forma que o NCG potencialize o financiamento, por meio de recursos de curto prazo, elevando o risco de endividamento e insolvência (SILVEIRA; ZANOLLA; MACHADO, 2015; MALTA; CAMARGOS, 2016).

De acordo com Vieira (2008), existem diversas motivações para que ocorra o endividamento, como: expressivo crescimento do ciclo financeiro, investimentos de valor elevado e com expectativa de retorno em longo prazo, baixa geração de lucros e alta da inflação. A consistência das alterações induzidas pelas oscilações da NCG ocorrerá com base na participação dos investimentos de caráter operacional nas aplicações feitas.

Em sua maioria, as empresas que trabalham com o ST negativo revelam uma organização financeira inapropriada, apresentando forte dependência de empréstimos de curto prazo, podendo, ao longo do tempo, entrar em situação de falência. Tal situação torna-se mais grave em períodos de recessão econômica, quando uma retração das vendas acarreta a elevação do indicador NCG (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003; VIEIRA, 2008).

Nessas condições, o capital próprio torna-se insuficiente para financiar o crescimento da NCG, momento em que as organizações são obrigadas a recorrer a recursos de capital de terceiros, como, empréstimos e ou aumento do capital social. Em momentos de retração econômica, a contratação de empréstimos torna-se um processo mais detalhado e dificultoso. Além disso, os custos de captação são mais altos por parte dos financiadores. Se isso ocorrer, determinadas instituições tendem a entrar em uma situação de insolvência mais aguda (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

O efeito tesoura deve ser evitado pelas organizações, de modo a efetuar o correto planejamento do crescimento do indicador ST. A elevação do indicador ST está atrelada aos fatores que afetam o financiamento por meio do capital próprio e da estratégia adotada por conta da necessidade de financiamento do capital de giro (VIEIRA, 2008).

Para assegurar melhor gerenciamento do controle de tesouraria, torna-se necessário avaliar a relação entre ST e NCG, resultando daí o Indicador de Liquidez Dinâmico (ILD), também definido como “Termômetro de liquidez”, o qual é avaliado pela associação entre o NCG e ST. Ele calcula a relação entre o fluxo líquido de caixa do saldo de tesouraria e o fluxo líquido operacional da NCG, a qual permite verificar o grau de liquidez e descreve a quantidade necessária de captação de recursos para preencher a exigência financeira da organização em determinado momento (VIEIRA, 2008; FLEURIET; ZEIDAN, 2015). Sendo assim, o ILD é definido pela expressão:

$$ILD = ST \div (|NCG|)$$

Importante destacar que o ILD é calculado pelo valor algébrico do ST em proporção ao módulo da variável de NCG. Quanto mais negativo o resultado do indicador de ILD, maior o emprego de recursos de curto prazo contratados a partir de empréstimos e financiamentos perante os bancos. O resultado negativo do ILD tende a elucidar um momento financeiro desconfortável para a organização. Assim, analisa-se a fração do ST negativo em relação à NCG. Isso possibilita apurar sua evolução ao longo do tempo. A continuidade desse padrão de financiamento pode conduzir a entidade a um momento desfavorável de desequilíbrio financeiro (VIEIRA, 2008; FRANCISCO *et al.*, 2012; FLEURIET; ZEIDAN, 2015).

Torna-se relevante esclarecer que o Modelo Dinâmico não pretende analisar o equilíbrio financeiro ou não de uma entidade, mas tão somente demonstrar se ela apresenta um momento de risco financeiro. Dessa forma, com base na análise conjunta das variáveis dinâmicas, torna-se possível definir a estrutura de liquidez do BP de acordo com o atual modelo (MARQUES; BRAGA, 1995; FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

2.2.5 Perfil de estrutura financeira

A partir da análise conjunta das variáveis dinâmicas (NCG, CDG e ST), torna-se possível identificar as estruturas financeiras, com base no Modelo Dinâmico. Foram identificados seis tipos de perfil financeiro, segundo a característica de liquidez e risco. A situação financeira é compreendida a partir do cálculo dos indicadores, em

ordem decrescente, indicando a saúde financeira da entidade (MARQUES; BRAGA, 1995; FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003). O tipo de estrutura financeira, voltado à análise da liquidez das organizações, foi analisado por Marques e Braga (1995), podendo ser observado no Quadro 5.

Quadro 5 – Tipos de estrutura financeira

Perfil	CDG	NCG	ST	Situação
1	+	-	+	Excelente
2	+	+	+	Sólida
3	+	+	-	Insatisfatória
4	-	+	-	Péssima
5	-	-	-	Muito Ruim
6	-	-	+	Alto Risco

Nota: (+) indica valor positivo e (-) indica valor negativo

Fonte: Adaptado de Marques e Braga (1995).

Essa tipologia permite identificar as características de estrutura financeira com base em cada perfil, como evidenciado no Quadro 6 (MARQUES; BRAGA, 1995; FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003; VIEIRA 2008; ALMEIDA; VALVERDE; HORTA, 2013):

Quadro 6 – Características de cada perfil de estrutura financeira

(Continua...)

Perfil	Características
Excelente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Folga financeira ($AC > PC$), devido ao ST positivo e ao elevado nível de liquidez. ✓ NCG negativa significa fonte de recursos. ✓ As variáveis NCG e CDG são fontes de recursos existentes para aplicação no ST. ✓ Grau elevado de rotação dos ativos cíclicos e ciclo financeiro reduzido.
Sólida	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CDG é suficiente para custear a NCG. ✓ Ocorre sobra de recursos para aplicação no curto prazo (ST positivo). ✓ Sensível às flutuações das vendas.
Insatisfatória	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CDG é insuficiente para o financiamento da NCG. ✓ Financiamento de curto prazo da NCG por meio do passivo errático (ST negativo). ✓ Risco de inadimplência.
Péssima	<ul style="list-style-type: none"> ✓ NCG representa uma fonte de recursos. ✓ Aplicação dos recursos de curto prazo (erráticos) não somente na NCG, mas também em ativos de longo prazo (ANC). ✓ Situação de alta potencialidade de falência.

Muito Ruim	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresenta todas as variáveis negativas, de forma que a ausência de recursos proporciona uma necessidade de recursos provenientes do CDG e de empréstimos de curto prazo para custear os investimentos efetuados nos ativos de longo prazo. ✓ CDG negativo indica a utilização de empréstimos de curto prazo para financiamento de ativos não circulantes (longo prazo). ✓ Ativos cíclicos são totalmente financiados por passivos cíclicos.
Alto Risco	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Característica de alto risco financeiro. ✓ NCG e CDG negativos: utilização de recursos de terceiros para financiamento de ativos de longo prazo. ✓ NCG é inferior ao CDG: permite que o ST seja positivo. ✓ NCG negativa permite a empresa conservar saldo em caixa, mesmo com o CDG negativo.

Fonte: Adaptado de (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003; VIEIRA, 2008).

2.3 Estratégias de financiamento do capital de giro

Para a manutenção e continuidade das atividades operacionais, sempre haverá a necessidade de uma parcela mínima de recursos aplicados no ativo circulante regularmente, seja em estoques, clientes ou caixa, independente do setor de atuação da organização. Em relação ao financiamento desses ativos, existem duas opções de financiamento (VIEIRA, 2008):

a) Primeira, ocorre por intermédio dos passivos circulantes. É definida pelo financiamento de curto prazo, por meio das fontes espontâneas e financeiras. As fontes espontâneas são demonstradas pelos créditos disponibilizados, principalmente, por fornecedores e por adiantamento de clientes. As fontes financeiras correspondem aos empréstimos perante os bancos, para o financiamento do capital de giro (SILVA, 2009; MARION, 2012; IUDÍCIBUS, 2017; MONTOTO, 2018).

b) Segunda, ocorre por meio de recursos de longo prazo, por exemplo, o passivo não circulante (PNC) e o patrimônio líquido (PL). Em relação ao PNC, destacam os fornecedores e os empréstimos de longo prazo. O financiamento por meio do PL ocorre pelos recursos dos acionistas e sócios, além do autofinanciamento por meio de dividendos não distribuídos pela empresa. As características das fontes de financiamento definidas pelas empresas permitem analisar e identificar as

estratégias de financiamento do capital de giro (SILVA, 2009; MARION, 2012; IUDÍCIBUS, 2017; MONTOTO, 2018).

A estratégia de financiamento pode variar de conservadoras a agressivas, conforme o volume de recursos aplicados no ativo circulante ou o modo de financiamento desses recursos (GITMAN, 2010; RECH *et al.*, 2019). A partir do volume de AC, as organizações podem estabelecer três perfis alternativos de financiamento: restritivo, caracterizado pelo alto giro e pela quantidade mínima de recursos aplicados em ativos; relaxado, identificado pelo alto volume de ativos em estoque; e moderado, situado entre o restritivo e o relaxado (SHAH; SANA, 2006; RECH *et al.*, 2019).

A definição da estratégia de financiamento do capital de giro entre uma política conservadora ou agressiva também pode ser identificada por meio da relação entre o AC e o ativo total AT. Quanto maior essa relação, ou maior a quantidade de AC, mais tradicional ou conservadora será a política de financiamento. De forma contrária, baixo volume de AC representa uma estratégia de características mais agressivas ou arriscadas (AFZA; NAZIR, 2011).

De maneira similar, a definição entre uma estratégia mais conservadora e outra agressiva pode ser encontrada por meio da correlação entre o AT e o PC, de forma a buscar como esses ativos são financiados. A forte relação entre o AT e o PC indica a utilização de grande quantidade recursos de financiamento de curto prazo para a execução das atividades operacionais, apresentando-se como uma política mais agressiva. De forma contrária, baixa relação indica um financiamento por meio de recursos não circulantes ou de longo prazo, configurando uma política de características mais conservadora (AFZA; NAZIR, 2011; RECH *et al.*, 2019).

O Quadro 7 apresenta um resumo da influência do AC e PC sobre o AT, definindo a estratégia de financiamento de acordo com o efeito de risco e retorno.

Quadro 7 - Efeitos da variação de quocientes sobre retorno e risco

Relação	Variação do quociente	Efeito sobre o retorno	Efeito sobre o risco	Estratégia de financiamento
$AC \div AT$	Aumento Redução	Diminuição Aumento	Diminuição Aumento	Conservadora Agressiva

Continua(...)

$PC \div AT$	Aumento Redução	Aumento Diminuição	Aumento Diminuição	Agressiva Conservadora
--------------	--------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------------

Fonte: Adaptado de Rech *et al.*, (2019).

Outra forma de analisar as estratégias de financiamento dos ativos circulantes ocorre mediante a identificação do perfil financeiro com base nos indicadores dinâmicos do Modelo Dinâmico, que se diferenciam devido às características de liquidez e risco financeiro. Dessa forma, destacam-se as estratégias: conservadora, agressiva e arriscada (OLIVEIRA *et al.*, 2006; VIEIRA, 2008).

A estratégia conservadora, ou defensiva, adota como prioridade a redução ao máximo do risco, por meio do financiamento de uma parcela da necessidade de capital de giro (NCG) cíclica ou variável, por meio do PNC ou do PL. A parcela não sazonal da NCG é financiada pelos passivos não circulantes do CDG, ao mesmo tempo em que a NCG sazonal será financiada por meio de passivos circulantes. Dessa forma, o PNC e o PL serão superiores ao ativo econômico (AE), composto pelo montante do ANC e a NCG de natureza não sazonal e de longo prazo (OLIVEIRA *et al.*, 2006; VIEIRA, 2008; VOGEL, 2013).

Esta estratégia apresenta um cenário de risco mínimo, pois não é dependente do financiamento de suas atividades operacionais por meio de passivos circulantes. Torna-se uma política estratégica interessante quando os custos financeiros dos empréstimos de natureza não circulante são inferiores aos juros do financiamento a partir de passivos circulantes (OLIVEIRA *et al.*, 2006; VIEIRA, 2008; VOGEL, 2013).

A estratégia agressiva caracteriza-se pelo financiamento de uma parcela do ANC por meio do PC, assegurando, no mínimo, o financiamento do capital de giro por meio de recursos de longo prazo. Esta política estratégica caracteriza-se pelo financiamento de uma parcela do NCG de longo prazo por meio de passivos circulantes. Assim, uma parcela do AE (ANC + NCGperm) será custeada por passivos de curto prazo (OLIVEIRA *et al.*, 2006; VIEIRA, 2008; VOGEL, 2013).

Conseqüentemente, o ST é negativo ($ST < 0$), porém os empréstimos de longo prazo são eficazes para custear o ANC. A alta dependência de empréstimos de

curto prazo faz com que a entidade fique exposta a problemas eventuais de elevação das taxas de juros e de não renovação dos financiamentos. Em suma, trata-se de uma técnica que objetiva melhorar a rentabilidade, por intermédio da maior participação de passivos de curto prazo, prejudicando a amplitude de liquidez da entidade (OLIVEIRA *et al.*, 2006; VIEIRA, 2008).

Por fim, cita-se a estratégia arriscada, na qual a entidade apresenta alto risco financeiro, no sentido de que o capital não circulante (PNC + PL) torna-se insuficiente para o financiamento do ANC, caracterizando-se por uma forte ou total dependência de financiamento por meio de PC. Como resultado, o ST será negativo. Esse nível estratégico de financiamento não emprega a participação do CDG e custeia toda NCG (longo prazo e sazonal), por meio de empréstimos de curto prazo.

Esta política de financiamento do capital de giro opta pela rentabilidade em agravo do risco de insolvência, por intensa utilização de empréstimos e por financiamentos de curto prazo. As empresas que apresentam este tipo de estratégia tendem a passar por sérios problemas financeiros, em virtude da insuficiência na oferta de empréstimos pelos bancos em momentos de desaceleração da economia e do aumento de juros (OLIVEIRA *et al.*, 2006; VIEIRA, 2008). O Quadro 8 descreve as principais características das estratégias de financiamento.

Quadro 8 – Estratégias de financiamento

Estratégias de financiamento	Características
Conservadora/Defensiva	O CDG financia a maior parte da NCG; Baixa relação T/NCG. Passivo Estratégico (PE) > Ativo Econômico (ANC + NCGper)
Agressiva	(ST < 0) constantemente; ANC < Passivo Estratégico (PE) < AE (ANC + NCGper)
Arriscada	Utilização de recursos de curto prazo (ST) no financiamento de investimentos em ANC; (CDG < 0) e (ST < 0) constantemente; Passivo Estratégico (PE) < ANC Elevada relação T/NCG.

Fonte: Elaborado com base nos autores Oliveira *et al.* (2006), Shah; Sana (2006), Vieira (2008), Gitman (2010); Afza; Nazir (2011) e Rech *et al.* (2019).

Importante salientar que não se pode falar que uma estratégia de financiamento do capital de giro é melhor que outra. A escolha está associada às características da

economia local, do setor de atuação e de decisões que envolvem a preservação da capacidade de solvência ou a elevação da rentabilidade dos negócios, com base nos gestores de cada organização (VIEIRA, 2008).

2.4 Estudos sobre capital de giro que utilizam o Modelo Dinâmico no Brasil

O Quadro 9 mostra algumas importantes pesquisas realizadas no Brasil que utilizaram o Modelo Dinâmico relacionado à gestão financeira e à análise do capital de giro. Expõem-se, a seguir, os objetivos e os resultados oriundos pelos estudos citados.

Quadro 9 – Síntese geral de pesquisas no contexto brasileiro que trabalharam com o Modelo Dinâmico de análise do capital de giro.

Continua (...)

Autores	Descrição	Resultados obtidos
Marques; Braga (1995)	Explica a relevância do Modelo Dinâmico no contexto da análise da liquidez à luz de seus aprimoramentos incorporados e o integra à análise de quocientes tradicionais como instrumento útil para a avaliação financeira de negócios.	Os resultados obtidos permitiram uma comparação do investimento operacional em giro para a implementação do nível desejado de operações e o grau de endividamento praticado.
Oliveira; Rocha; Lacerda; Silveira; (2006)	Busca identificar as estratégias de financiamento do capital de giro, das empresas do setor alimentício, listadas na Bovespa, buscando identificar possíveis padrões de financiamento dentro dos segmentos que compõem este setor.	Os resultados mostraram a existência de padrões de financiamento mais conservadores, no setor cafeeiro e mais agressivos, nos segmentos de carnes e de laticínios, além da não identificação de padrões no setor de grãos.
Francisco A.; F; Duca; Bertucci (2012)	Analisa a correlação entre o comportamento das ações no mercado acionário listados na BOVESPA das instituições financeiras no segmento Bancos e um mecanismo de gestão financeira que melhor se aplica ao processo de tomada de decisão em curto prazo.	A pesquisa encontrou forte correlação entre o comportamento das ações do segmento Bancos e o modelo dinâmico. Os indicadores ILD e CDG/NCG proporcionam maior capacidade de predição para a assertividade nas deliberações organizacionais.
Almeida, Valverde e Horta (2013)	Analisa o perfil financeiro da Cemig Distribuição S.A. com base no Modelo Dinâmico, de Michel Fleuriet, que permite uma análise dinâmica financeira.	Empresas apresentaram liquidez negativa em quase todos os períodos analisados, característico do setor de energia elétrica.
Cavalcanti e Longhin (2016)	Analisa o desempenho do capital de giro das empresas listadas na BM&Fbovespa e classificadas como pertencentes ao setor de	A CDG apresentou características sustentáveis financeiramente no longo prazo, confirmadas pelos indicadores do Modelo Tradicional e

	siderurgia no período de 2010 a 2014.	do Modelo Dinâmico, a exemplo do saldo em tesouraria, necessidade de capital de giro e do capital de giro.
Rech; Cunha; Rabelo; Barbosa (2019)	Analisa a influência das estratégias de gestão do capital de giro na rentabilidade das empresas listadas na B3.	As empresas que adotaram agressividade na política de financiamento acima da média e apresentam ROA acima da média apresentam influência positiva da política de financiamento na rentabilidade.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3 METODOLOGIA

Beuren (2003) define metodologia como o trajeto planejado para se alcançar o objetivo de solucionar as questões associadas ao problema criado na pesquisa, mediante a aplicação de métodos científicos e de critérios padronizados e permitidos pela ciência. Este capítulo descreve os procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho, envolvendo os seguintes tópicos: “Tipo, abordagem e método de pesquisa”; “População e amostra”, “Coleta e análise de dados” e “Síntese metodológica”.

3.1 Tipo, abordagem e método de pesquisa

Quanto ao tipo, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, que, de acordo com Minayo (2012), tem por objetivo descrever, registrar, analisar e esclarecer um fenômeno, para oferecer ao pesquisador um aspecto dos instrumentos administrativos em um dado período. Segundo Cervo, Bervian e Silva (2007), a pesquisa descritiva apresenta propriedades de um fenômeno em particular, tendo por objetivo mostrar a quantidade de vezes que ele ocorre, demonstrando suas características e correlações com outros fenômenos, sem a interferência do pesquisador.

Este estudo descreveu os perfis financeiros e as estratégias de financiamento das empresas do setor econômico Consumo Cíclico alocadas nos subsetores Construção Civil, Tecidos, Vestuário e Calçados e Comércio no período de 2012 a 2018, a partir da aplicabilidade do Modelo Dinâmico como ferramenta de gestão financeira.

Para alcançar os objetivos propostos, adota-se aqui uma abordagem quantitativa, que, segundo Marconi e Lakatos (2011), busca selecionar, organizar, interpretar e analisar os dados numéricos coletados. A pesquisa quantitativa caracteriza-se pela assertividade e clareza na mensuração de fenômenos, com base em cálculos estatísticos, a partir de dados numéricos (COLLINS; HUSSEY, 2005).

Esta pesquisa foi elaborada a partir do cálculo dos indicadores tradicionais, das variáveis do Modelo Dinâmico (CDG, NCG e ST) e da aplicação da estatística descritiva e inferencial, com o intuito de alcançar os objetivos propostos.

3.2 População e amostra

O universo da pesquisa, ou população, representa o grupo de objetos, pessoas ou organizações que possuem características em comum (HUOT, 2002). Já a amostra apresenta-se como uma parcela coletada da população. Representa um subconjunto da população (HUOT, 2002).

A população aqui considerada compõe-se das empresas brasileiras listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) no período compreendido de 2012 a 2018. Tal opção deveu-se à facilidade de apresentar informações confiáveis, em razão da obrigatoriedade legal da publicação de seus relatórios financeiros. A princípio o período da amostra teria início em 2010, devido a obrigatoriedade da elaboração das demonstrações financeiras conforme as novas normas contábeis em relação aos padrões internacionais contidos nos *International Financial Reporting Standards* (IFRS). Porém, reduziria o número de empresas da amostra, devido à falta de informações contábeis ao incluir o período de 2010. Dessa forma a escolha do ano de início da pesquisa, 2012, deve-se a existência de um maior número de empresas para composição da amostra em relação a 2010.

A amostra foi selecionada por amostragem não probabilística do tipo intencional das empresas inseridas no setor econômico Consumo Cíclico alocadas nos subsetores Construção Civil, Tecidos, Vestuário e Calçados e Comércio listadas no *site* Brasil, Bolsa, Balcão (B3). As empresas da amostra estão descritas no Quadro 10.

Quadro 10: Empresas da amostra

(Continua...)

Const Civil	Código	Tecidos, Vestuário e Calçados	Código	Comércio	Código
CONST A LIND	CALI	CEDRO	CEDO	AREZZO CO	ARZZ
CR2	CRDE	COTEMINAS	CTNM	GRAZZIOTIN	CGRA
CYRELA REALT	CYRE	DOHLER	DOHL	GUARARAPES	GUAR
DIRECIONAL	DIRR	IND CATAGUAS	CATA	LOJAS MARISA	AMAR
EVEN	EVEN	KARSTEN	CTKA	LOJAS RENNER	LREN

EZTEC	EZTC	PETTENATI	PTNT	MAGAZ LUIZA	MGLU
GAFISA	GFSA	SANTANENSE	CTSA	VIAVAREJO	VVAR
HELBOR	HBOR	SPRINGS	SGPS	B2W DIGITAL	BTOW
JHSF PART	JHSF	TEKA	TEKA	LOJAS AMERIC	LAME
JOAO FORTES	JFEN	TEX RENAUX	TXRX	SARAIVA LIVR	SLED
MRV	MRVE	CIA HERING	HGTX		
PDG REALT	PDGR	ALPARGATAS	ALPA		
RNI	RDNI	CAMBUCCI	CAMB		
ROSSI RESID	RSID	GRENDENE	GRND		
TECNISA	TCSA	VULCABRAS	VULC		
TENDA	TEND	MUNDIAL	MNDL		
TRISUL	TRIS	TECHNOS	TECN		
VIVER	VIVR				

18 empresas	17 empresas	10 empresas
-------------	-------------	-------------

Fonte: elaborado pelo próprio autor.

A escolha por esses subsetores foi determinada, primeiramente, por pertencerem ao setor econômico Consumo Cíclico, composto por empresas que dependem de determinado ciclo da economia para apresentarem ganhos mais expressivos. Dessa forma, essas empresas tendem a apresentar maior variação em relação a suas receitas, lucros e liquidez, para tornar esta pesquisa mais rica em detalhes, além de proporcionar mais variações em relação às estratégias de financiamento do capital de giro. Outro aspecto relevante na escolha dos subsetores está relacionado ao tamanho do ciclo operacional, de forma que apresentam características distintas a este indicador de atividade, contribuindo para uma melhor análise comparativa das empresas e subsetores. Além disso, esses subsetores apresentam maior quantidade de empresas em relação a outros subsetores do setor econômico Consumo Cíclico.

Destaca-se que para a análise da regressão de dados em painel para verificar a relação entre os indicadores de liquidez e o ROA, foram excluídas da amostra as empresas que apresentaram “PL negativo” para evitar distorções na análise dos indicadores. Desta forma, de 45 empresas, apenas 36 foram selecionadas para verificar esse objetivo, sendo 9 empresas excluídas da regressão.

3.3 Coleta dos dados

Em relação aos procedimentos adotados para a coleta de dados, esta pesquisa define-se como “documental”, que tem como particularidade a consulta de

informações que não tiveram um tratamento analítico e que permitem ser redefinidas conforme o objetivo do estudo (GARCIA *et al.*, 2016). De acordo com Gil (2010), a pesquisa documental apresenta como característica a utilização de dados ou informações já existentes, baseando-se em material interno de uma empresa ou de banco de dados cujo acesso é disponibilizado ao público.

Para o desenvolvimento da pesquisa, contou-se com fontes de dados secundários, isto é, elementos recolhidos para um estabelecido propósito, mas que podem ser usados para pesquisas com fins diversos em outro momento, como as demonstrações financeiras de empresas (COOPER; SCHINDLER, 2003). Os dados secundários foram extraídos da base de dados do *site* da Comdinheiro, contemplando um período de sete anos, entre 2012 a 2018, a partir das demonstrações financeiras padronizadas (DFPs).

3.4 Variáveis do estudo

A partir do referencial teórico estudado e da metodologia, foram definidas as variáveis utilizadas para os cálculos da regressão de dados em painel. A variável dependente representa aquela a ser explicada no modelo de regressão múltipla. As variáveis independentes têm por objetivo explicar o fenômeno do estudo, ou seja, a variável dependente (WOOLDRIDGE, 2013; FÁVERO, 2015). O Quadro 11 relaciona as variáveis definidas para os testes dos modelos estatísticos, sendo: dependentes e independentes.

Quadro 11: Variáveis dependentes e variáveis independentes

(Continua...)

Variável	Tipo	Fórmula
ROA	Dependente	Lucro Líquido / AT
CDG em relação ao AT	Independente	CDG/AT
NCG em relação ao AT	Independente	NCG/AT
ST em relação ao AT	Independente	ST/AT
ILD	Independente	ST/NCG
LC	Independente	AC/PC
LG	Independente	(AC + ANC) / (PC+PNC)
LS	Independente	(AC - Estoques) / PC
LI	Independente	(Caixa + Equiv.) / PC

Fonte: elaborado pelo próprio autor.

As características das variáveis já foram explicadas no capítulo 2.

3.5 Tratamento e análise dos dados

O tratamento dos dados foi realizado em duas etapas. A primeira etapa compreendeu a utilização de planilhas do *software* Microsoft Excel para a organização e tabulação dos dados, a partir da seguinte sequência:

- 1) Extração do BP das empresas da base de dados do *site* Comdinheiro;
- 2) Cálculo dos indicadores tradicionais de liquidez, endividamento e rentabilidade;
- 3) Reclassificação do BP conforme o modelo dinâmico;
- 4) Cálculo das variáveis do Modelo Dinâmico (CDG, NCG, ST e ILD);

A partir do cálculo das variáveis do modelo dinâmico torna-se possível analisar:

- 1) O perfil das empresas e dos subsetores;
- 2) A ocorrência do efeito tesoura;
- 3) As estratégias de financiamento do capital de giro.

Realizada a coleta dos dados e feitos os cálculos dos indicadores, estes foram analisados por meio de estatísticas descritivas, a qual possibilitou um melhor entendimento do comportamento dos dados, por meio de tabelas e medidas de tendência central e de variabilidade e gráficos, com o objetivo principal de sintetizar uma sequência de valores de mesma natureza, possibilitando uma visão geral da variação dessas informações (FÁVERO; BELFIORE; SILVA; CHAN, 2009).

A segunda etapa consistiu em analisar a relação entre liquidez e a rentabilidade do ativo das empresas definidas por esta pesquisa, com base na estatística inferencial, relacionando os indicadores de liquidez (tradicionais e dinâmicos) com o indicador de ROA. Para explicar se ocorreu relacionamento entre o ROA e os indicadores de

liquidez, utilizou-se a técnica de regressão múltipla, por meio de dados em painel, a qual se justifica pela natureza temporal das variáveis dessa pesquisa.

Para a aplicação da regressão múltipla, os dados foram organizados em um modelo de dados em painel, cuja metodologia permite o controle da heterogeneidade individual. Ou seja, possibilita o cálculo separadamente dos efeitos gerados, em razão de diferenças existentes entre cada observação em cada *cross-section* – neste caso, cada empresa –, além de ser possível avaliar a evolução das variáveis ao longo do tempo (FÁVERO, 2015).

A opção por trabalhar com a dimensão em *cross-section* em estudos temporais possibilita maior variabilidade aos dados, porque a utilização dos dados em conjunto resulta em séries mais harmônicas do que as séries de base individuais. Tal elevação na variabilidade dos dados revela-se de forma positiva para a diminuição de uma eventual colinearidade que possa existir entre variáveis (FÁVERO, 2015). Em suma, a utilização da modelagem de dados em painel justifica-se em razão da natureza da amostra, que possui as dimensões transversal e longitudinal no conjunto de dados da amostra. A viabilidade dessa metodologia para a pesquisa tornou-se justificável, pois buscou verificar a influência das variáveis independentes na rentabilidade das empresas.

Os dados em painel podem ser: balanceados ou não balanceados. São balanceados quando o painel apresenta os mesmos T períodos de tempo para cada N unidades de corte transversal. Ou seja, as empresas da amostra apresentam o mesmo número de informações e mesmo período de análise. São desbalanceados quando o conjunto de dados não apresenta alguns anos em determinadas unidades de corte transversal (FÁVERO, BELFIORE, SILVA E CHAN, 2009). Dessa forma, o painel de dados da pesquisa é balanceado, de forma que todas as unidades amostrais são verificáveis para todo o período de análise.

O modelo proposto por meio de dados em painel apresenta abordagens distintas: *pooled*, efeitos fixos e efeitos aleatórios. A *pooled* não considera a heterogeneidade, em que esse fato é tratado como uma constante idêntica relacionada para todas as unidades da amostra. Dessa forma, desconsidera-se a natureza de corte transversal

e de séries temporais, pressupondo a utilização do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), que se torna inviável para amostras com a presença de heterogeneidade (ALBANEZ, 2014). Para resolver o problema da heterogeneidade, torna-se necessário utilizar a técnica de dados em painel de efeitos fixos ou a de efeitos aleatórios, as quais possibilitam analisar os indivíduos que contêm efeitos não observados ao longo do tempo.

A abordagem de efeitos fixos e a efeitos aleatórios se diferenciam quanto à maneira como as variáveis independentes são relacionadas à heterogeneidade não observada, ou seja, ao elemento do termo de erro do modelo de regressão. Em relação à técnica de efeito fixo, a estimação é realizada, assumindo que a heterogeneidade dos indivíduos ocorre no elemento constante, que se diferencia de indivíduo para indivíduo, Ou seja, a parte constante será desigual para cada elemento, captando diferenças invariantes no tempo (GUJARATI; PORTER, 2011; ALBANEZ, 2014). Em relação à técnica utilizada por meio de efeitos aleatórios, a estimação é realizada inserindo a heterogeneidade dos indivíduos no termo de erro. Tal modelo considera a constante não como um padrão fixo, mas como um padrão aleatório não observável (GUJARATI; PORTER, 2011; ALBANEZ, 2014).

Antes de definir os modelos para a regressão, torna-se necessário testar o efeito de multicolinearidade entre as variáveis independentes. Para avaliar o grau de multicolinearidade das variáveis calculou-se o Fator de Inflação da Variância (FIV). Em relação ao FIV, quanto maior for o seu valor, maior será a multicolinearidade. Dessa forma, valores acima de 10 indicam que as variáveis são altamente colineares (GUJARATI; PORTER, 2011). Fávero (2013) relata que FIV superior a 5 já representa indícios de multicolinearidade entre as variáveis. A presença de variáveis colineares quando se estima um modelo de regressão pode resultar em uma análise não eficiente dos dados, de forma que os coeficientes não são estimados com precisão (GUJARATI; PORTER, 2011). Além da análise do FIV, a colinearidade foi testada por meio da matriz de correlação das variáveis independentes, de forma que o efeito de colinearidade entre as variáveis independentes ocorre sempre que o coeficiente de correlação ultrapassar o valor 0,60 (WOOLDRIDGE, 2006).

Em relação à escolha do melhor método entre os três destacados acima, torna-se necessário realizar testes estatísticos. O primeiro foi o de Chow, cujo objetivo é verificar a adequação da relação entre as variáveis quando testada a igualdade dos regressores em duas regressões lineares, assumindo uma variância comum. Dessa forma, a hipótese nula confirma o modelo pooled e quando não nula confirma o de efeitos fixos (CAMERON; TRIVEDI, 2009). Na sequência, foi realizado o teste de Hausman, que se propõe a analisar a exogeneidade estrita. Dessa forma, a hipótese nula afirma que o modelo de efeitos aleatórios oferece estimativas dos parâmetros mais consistentes.

Definido o método mais adequado, torna-se necessário verificar a ocorrência de heteroscedasticidade e de autocorreção, para validar os resultados do Modelo de Regressão. Quando a presença de heteroscedasticidade é confirmada, os erros-padrões dos estimadores dos mínimos quadrados ordinários são estruturados com base em suas variâncias, em que os intervalos de confiança dos coeficientes e das estatísticas t e F tornam-se inconsistentes (WOOLDRIDGE, 2011). Para verificar a ocorrência de heteroscedasticidade, foi realizado o teste de Breusch-Pagan-Godfrey, em que a hipótese nula confirma a homoscedasticidade e a não nula diagnostica a presença de heteroscedasticidade no modelo (GUJARATI; PORTER, 2011).

O Quadro 12 apresenta os testes econométricos utilizados na realização da regressão de dados em painel.

Quadro 12 – Resumo dos testes econométricos

Teste	Objetivo
Teste Fator de Inflação da Variância (FIV)	Multicolinearidade
Teste de Chow	Pooled x efeitos fixos
Teste de Hausman	Efeitos fixos x efeitos aleatórios
Teste de Breusch-Pagan-Godfrey	Heteroscedasticidade
Teste de Breusch-Pagan LM	Autocorreção

Fonte: elaborado pelo autor.

A autocorreção relaciona-se à reprovação de uma das hipóteses do Modelo Clássico de Regressão Linear, no qual o termo de erro de uma observação não é motivado pelo termo de erro de outra observação. O teste para analisar a presença de autocorreção foi o de Breusch-Pagan LM, sendo que a hipótese nula define a ausência de autocorreção no modelo proposto (GUJARATI; PORTER, 2011).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Subsetor Comércio

4.1.1 Análise tradicional de liquidez

A Tabela 1 mostra que as 10 empresas do subsetor Comércio apresentaram média e mediana superiores a 1 para os indicadores LG, LC e LS. Ao comparar as medianas em relação às médias, constata-se que não houve grande diferença entre os valores, todos próximos e superiores a 1.

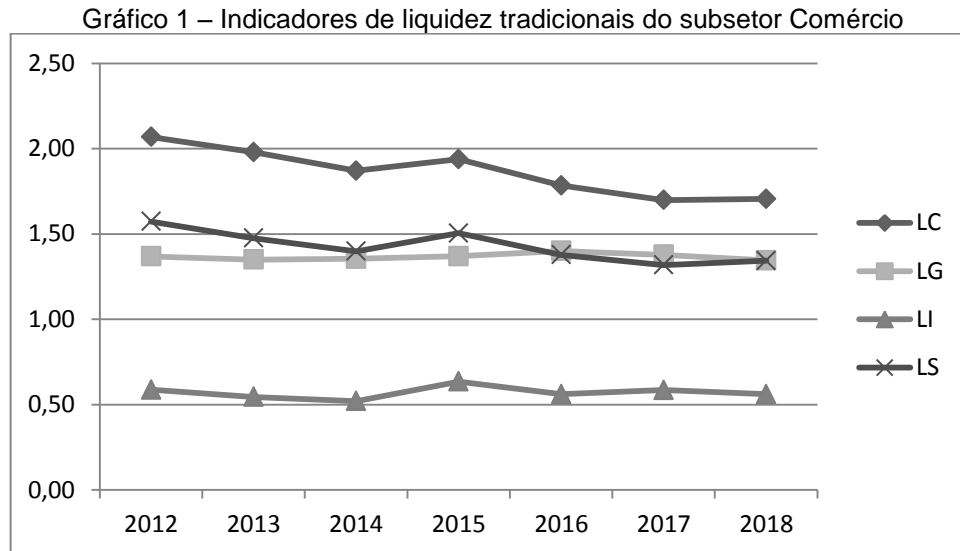
Tabela 1 – Estatística descritiva dos indicadores de liquidez do subsetor Comércio

	LG	LC	LS	LI
Média	1,367	1,863	1,427	0,571
Mediana	1,195	1,616	1,243	0,452
Desvio-padrão	0,593	0,757	0,685	0,363
Coef. Variação	43%	41%	48%	64%
Mínimo	0,804	0,605	0,386	0,042
Máximo	3,147	4,031	3,433	1,587
Contagem	70	70	70	70

Fonte: Elaborada pelo autor.

A análise do CV dos quatro indicadores revelou que os valores são mais homogêneos em relação à variável de LC, que apresentou o menor CV dos quatro indicadores. Em contrapartida, a LI apresentou o maior grau de CV, em torno de 64%, indicando a presença de valores mais heterogêneos na amostra. De forma geral, o CV dos indicadores de liquidez tradicionais apresentou uma média de 49%.

A Tabela 1 permitiu identificar que, em média, as empresas apresentaram uma LC com média de 1,86, mediana de 1,61 e desvio-padrão de 0,75, variando entre um mínimo de 0,60 e um máximo de 3,14. O Gráfico 1 mostrou uma redução média de 18% entre os períodos de 2012 a 2018, indicando a diminuição de ativos circulantes para o cumprimento das obrigações de curto prazo. Assim, as empresas do setor apresentam capacidade de cumprir os pagamentos em um período mais curto.

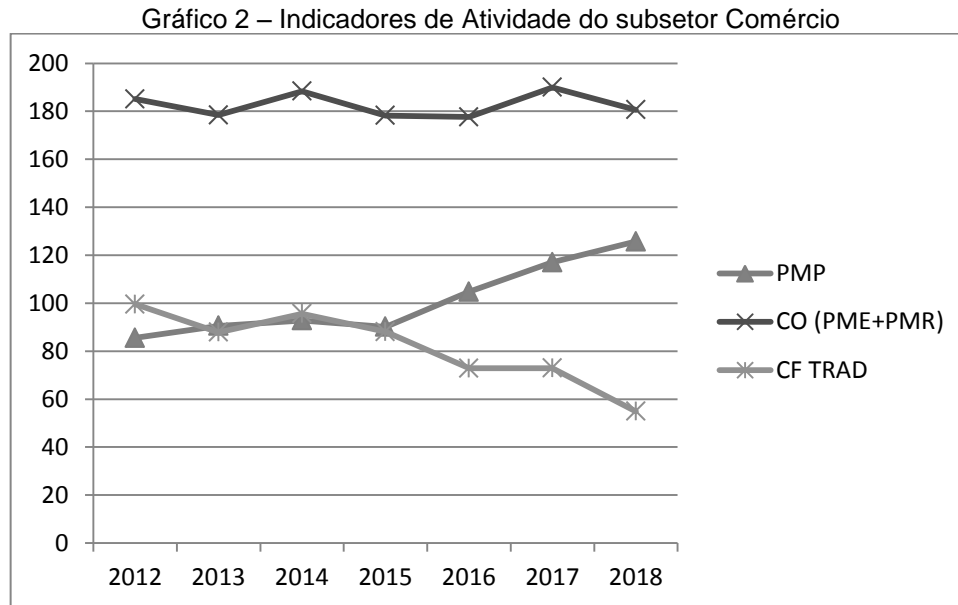


Fonte: elaborado pelo autor.

A LG, em média, foi de 1,36, com mediana de 1,19 e desvio-padrão de 0,59, variando entre um mínimo de 0,8 e um máximo de 4,03. A LS apresentou valores de média, mediana e desvio-padrão de 1,42, 1,24 e 0,68, respectivamente. Observou-se que esse indicador apresentou redução média acumulada de 15%. Ou seja, reduziu a capacidade real de cumprimento das obrigações quando excluídos os estoques. Apesar da redução do indicador de LS, seu valor médio apresentou-se acima de 1 (Gráfico 1).

Torna-se importante destacar que o indicador de LI apresentou média inferior a 1 no período acumulado (Gráfico 1). Em relação aos valores, o indicador de LI do setor apresentou média de 0,57 e mediana de 0,45, além de desvio-padrão de 0,36. Os valores mínimos e máximos foram de 0,042 e 1,587. Dessa forma, para cada R\$1,00 de obrigações relacionadas à disponibilidade de caixa, as empresas do setor apresentaram R\$0,57; ou seja, 57% para cumprir com as pendências de curtíssimo prazo.

Em relação aos indicadores de atividade, nota-se que o subsetor Comércio apresentou aproximadamente CO de 183 dias na média do período da amostra. O PMP médio foi de 101 dias aproximadamente, ou seja, a necessidade de fluxo de caixa para o financiamento das atividades atingiu aproximadamente 82 dias em média. O Gráfico 2, apresentou o comportamento dos indicadores de atividade do subsetor Comércio.



Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme observado no Gráfico 2, o CF acompanhou o CO até o ano de 2015, sendo que a partir de 2016 o setor apontou elevação do PMP de aproximadamente 47%, colaborando para a redução do CF em aproximadamente 45% entre 2012 a 2018. Além disso, a NCG apresentou redução de aproximadamente 39%, e a RL apresentou elevação de 23% no mesmo período, colaborando para a redução do CF.

4.1.2 Análise da rentabilidade

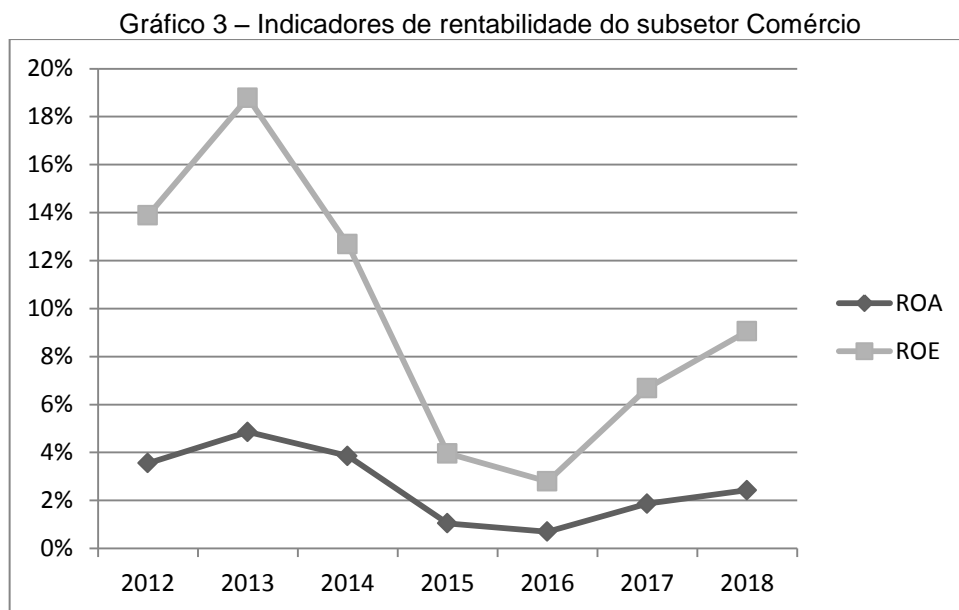
A Tabela 2 mostrou que o indicador ROA apresentou média de 3% durante o período da amostra. Ou seja, para cada R\$1,00 de ativos o setor gerou um lucro líquido de R\$0,03. Percebeu-se que o ROA apresentou queda de 32% entre 2012 e 2018, apresentando seu pior resultado em 2016, quando alcançou o valor de 0,007.

Tabela 2 – Indicadores de rentabilidade do subsetor Comércio

	ROA	ROE	ML	GA	GAF
2012	3,6%	13,9%	0,028	1,29	3,90
2013	4,9%	18,8%	0,040	1,21	3,87
2014	3,9%	12,7%	0,033	1,16	3,29
2015	1,1%	4,0%	0,010	1,03	3,77
2016	0,7%	2,8%	0,007	1,00	4,01
2017	1,9%	6,7%	0,020	0,92	3,59
2018	2,4%	9,1%	0,026	0,92	3,73

Fonte: Elaborada pelo autor.

O indicador ROE apresentou média de 10% durante o período da amostra. Ou seja, para cada R\$1,00 de capital investido pelos sócios o setor apresentou um retorno de R\$0,10. Percebe-se que o ROE apresentou queda de 35% entre 2012 e 2018, atingindo seu pior resultado em 2016, quando chegou ao valor de 0,028. O resultado do ROE em 2016 apresentou queda de 75% neste período, no qual reduziu sua geração de resultados neste ano.

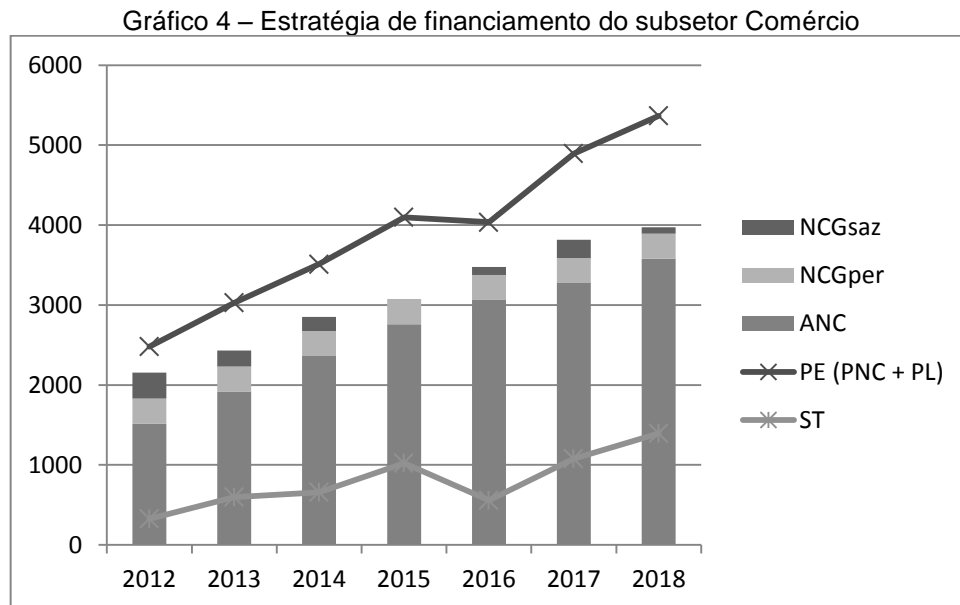


O indicador GA reduziu 29% entre 2012 e 2018. Ou seja, reduziu sua capacidade de conversão de estoque em caixa. A ML apresentou redução de 4% entre 2012 e 2018. Ou seja, reduziu o resultado líquido das suas vendas.

O GAF reduziu de forma semelhante a ML, demonstrando redução de aproximadamente 4% durante o período de 2012 a 2018, indicando uma pequena redução na participação de capital de terceiros. O indicador GAF apresentou média de 3,74. Para Hoji (2014), quando o valor do GAF é superior a 1, o capital de terceiros está valorizando o PL. Dessa forma, nota-se que o setor apresentou um valor médio de GAF favorável, de forma a valorizar o retorno.

4.1.3 Estratégia de financiamento do capital de giro

O setor Comércio define-se como conservador em relação a sua estratégia de financiamento do capital de giro no período de 2012 a 2018. A análise do Gráfico 4 mostra que, em média, o PE foi suficiente para financiar a NCGper e a NCGsaz, de forma a permitir que o setor apresentasse folga financeira por meio do ST positivo.



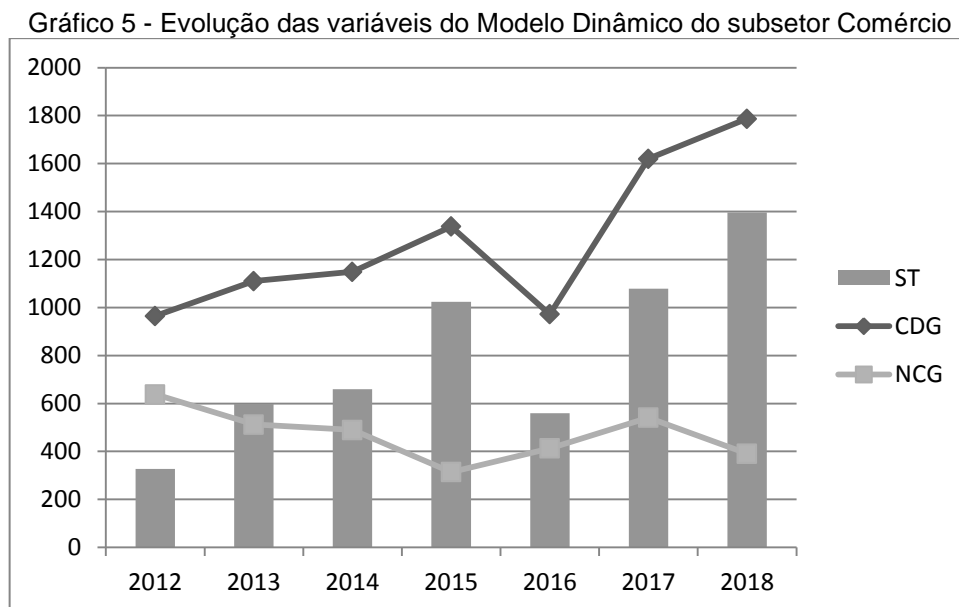
Fonte: Elaborado pelo autor.

A estratégia conservadora de financiamento do capital de giro evidencia uma situação de suficiência de recursos de longo prazo para financiar as necessidades de capital de giro, proporcionando adequada liquidez à empresa, mediante a manutenção de aplicações em ativos financeiros. Dessa forma, o PE (PNC + PL) é superior ao AE (ANC + NCG) (OLIVEIRA *et al.*, 2006; VIEIRA, 2008; VOGEL, 2013). A análise do Gráfico 4 mostrou que a média do PE (R\$3916,23 - Milhões) foi superior à do AE (R\$3110,32 - Milhões), evidenciando uma estratégia de financiamento do tipo conservadora para o subsetor. Tal estratégia foi predominante em 80% das empresas do setor Comércio.

Ao priorizar essa estratégia, o setor Comércio apresentou recursos de longo prazo do CDG (CDG > 0 = Fonte) suficientes para financiar a NCG (NCG > 0 = Aplicação), além da folga de recursos para aplicação no ST (ST > 0 = Aplicação), conforme demonstrado no Gráfico 5. Trata-se de uma estrutura financeira confortável em

relação à liquidez, de modo que apresenta disponibilidade de recursos não circulantes aplicados no curto prazo. Conforme Vieira (2008), tal situação evidenciase como uma reserva de liquidez, o que protege as empresas contra situações adversas de oscilação em seu fluxo de caixa em momento futuro.

Em decorrência da estratégia conservadora de financiamento do capital de giro, pode-se dizer que este setor apresentou o perfil de estrutura financeira do tipo 2 (perfil sólido), evidenciado pelas variáveis dinâmicas no Gráfico 5, o qual não depende de recursos financeiros de curto prazo para complementar o financiamento da NCG, visto que o CDG é suficiente para financiar a NCG e, ainda, apresentou folga de recursos no curto prazo expresso pelo ST positivo.



Fonte: Elaborado pelo autor

Como mostra o Gráfico 5, as empresas deste setor apresentaram demanda de recursos para o giro de suas atividades, situação evidenciada pela NCG positiva no período analisado. Ou seja, o setor opera com o ciclo financeiro positivo, apontando que as fontes operacionais financiaram apenas uma parcela do ciclo operacional. Destacam-se, entretanto, alguns casos em que as empresas conseguiram trabalhar com ciclo financeiro negativo, demonstrando, assim, disponibilidade de recursos. Tal fato ocorreu com as seguintes empresas: Magazine Luiza (MGLU), entre 2015 e 2017; Via Varejo (VVAR), entre 2016 e 2018; B2W Digital (BTOW), entre 2013 e 2018; e Lojas Americanas (LAME), entre 2013 e 2015. Dessa forma, pode-se dizer,

devido ao CF negativo, que existe a possibilidade de aplicação de recursos operacionais não utilizados em outros investimentos financeiros.

Dentre as empresas do setor, Guararapes (GUAR), Arezzo (ARZZ), Lojas Marisa (AMAR) e Grazziotin (CGRA) apresentaram maior demanda de recursos para o financiamento da NCG em relação ao nível de receita de vendas, devido ao crescimento de seu ciclo financeiro, o qual atingiu, em média, 30%, 27%, 25% e 25%, respectivamente, das vendas líquidas. Isso pode ser evidenciado pela relação da NCG/RL, que define o investimento em necessidade de capital de giro em relação às vendas. Dessa forma, a variável NCG dessas empresas chegou a representar, em média, 108, 98, 91 e 89 dias de vendas líquidas, respectivamente, evidenciando um nível fora do padrão do setor, haja vista que a média setorial encontra-se em 7%, resultando em, aproximadamente, 24 dias em relação às vendas líquidas.

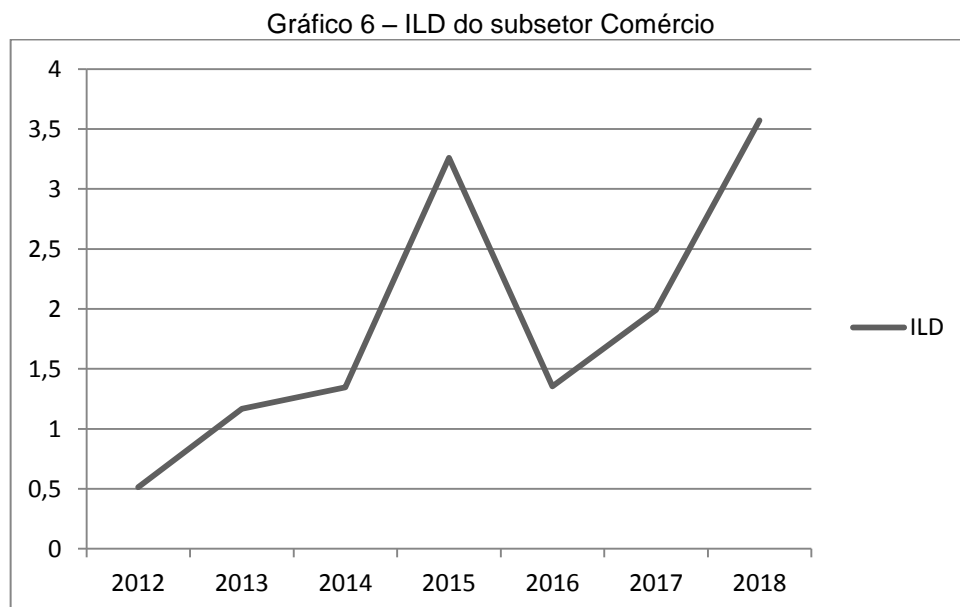
Em relação à NCG, destaca-se que o setor tornou-se mais eficiente, revelando um decréscimo de 39% no período de 2012 a 2018. Tal variável demonstra um aumento do passivo operacional, com destaque para as contas de fornecedores. Essa redução da NCG demonstra uma situação de equilíbrio financeiro para o setor, posto que é totalmente financiado pelas fontes de longo prazo do CDG.

Em relação à disponibilidade e utilização de fontes de longo prazo para o financiamento do crescimento das atividades operacionais, a análise da variável CDG, a partir do Gráfico 5, evidenciou que as empresas do setor Comércio apresentaram volume suficiente de financiamento, pelo fato de que o CDG apresentou-se superior à NCG. A ocorrência de CDG positivo e superior a NCG demonstrou suficiência dos recursos estratégicos (não circulantes) não somente para o financiamento do giro das atividades operacionais, como também para os investimentos em ativos de longo prazo, sem a necessidade de captação de recursos de terceiros de fontes de curto prazo, o que demonstra uma situação de equilíbrio financeiro do setor. Essa folga financeira pode ser observada a partir da relação CDG/NCG, a qual apresentou crescimento expressivo ao longo do período da amostra, passando de 1,51 em 2012 para 4,57 em 2018. Ou seja, para cada

R\$1,00 de NCG as empresas apresentaram R\$4,57 para o financiamento das atividades operacionais a partir dos recursos de longo prazo.

O indicador CDG apresentou saldo positivo em todo o período analisado, com exceção da empresa Via Varejo, que apresentou saldo negativo no período de 2016 a 2018, e da empresa Saraiva, que também apresentou saldo negativo em 2018. No caso da empresa Via Varejo, o resultado negativo do CDG corresponde ao crescimento das contas de ativo não circulante “Realizável a Longo Prazo” e “Intangível”, tendo elevação de 95% e 1.060%, respectivamente, entre 2012 e 2018. A Saraiva apresentou elevação de 175% e 30%, respectivamente, nas contas de “Realizável a Longo Prazo” e “Intangível” em 2018.

O Gráfico 6 mostrou que o ILD do setor apresentou saldo positivo em todo o período analisado, no qual a relação ST/NCG evoluiu de 0,51 para 3,57, gerando um acréscimo de 597%. Assim, para cada R\$1,00 de demanda de NCG as empresas do setor possuem capacidade financeira de curto prazo de R\$5,97, evidenciando um quadro de folga financeira dos recursos de caixa e equivalentes de caixa.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O ST apresentou saldo positivo em todo o período analisado, demonstrando folga de recursos financeiros na tesouraria, que amplia a possibilidade de diversificação de investimentos em aplicações do mercado financeiro.

4.2 Subsetor Construção Civil

4.2.1 Análise tradicional de liquidez

Primeiramente, calcularam-se os índices de liquidez pelo Modelo Tradicional, ou seja: liquidez geral, liquidez corrente, liquidez seca e liquidez imediata.

Conforme revela a Tabela 3, os indicadores LC e LG demonstraram resultados satisfatórios de liquidez em relação a sua média e mediana ao longo do período de 2012 a 2018, com valores médios de 1,9 e 2,53, respectivamente.

Tabela 3 – Estatística descritiva dos indicadores de liquidez do subsetor C. Civil

VARIÁVEL	LG	LC	LS	LI
Média	1,90	2,53	0,85	0,47
Mediana	1,51	2,29	0,90	0,35
Desvio-padrão	1,60	1,61	0,95	0,53
CV%	84%	64%	112%	113%
Mínimo	0,37	0,47	-5,23	0,01
Máximo	9,34	11,09	3,24	3,78

Fonte: Elaborada pelo autor.

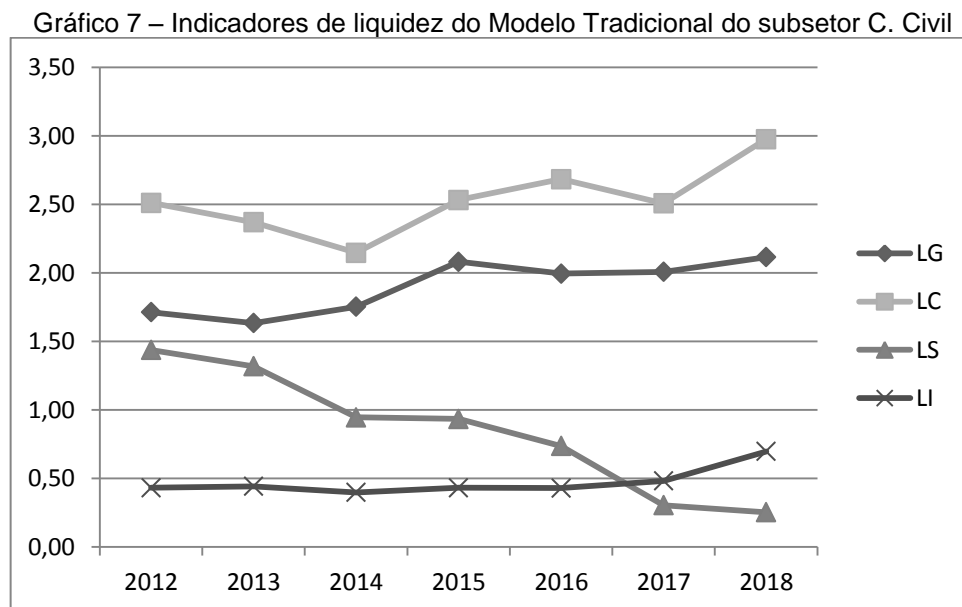
A LC apresentou em média, R\$2,53 de ativos circulantes para cada R\$1,00 de dívida do passivo circulante, no qual comportou-se de forma crescente, apresentando variação positiva de 19% no período analisado, conforme o Gráfico 6. Assim, as empresas do setor apresentam boa capacidade de cumprir com os pagamentos no período de curto prazo.

A LG apresentou o índice de 1,9 em média, acima de 1. Em teoria, demonstrou condições favoráveis para custear suas obrigações de ambos os prazos, curto e longo. Este indicador se comportou de forma crescente, demonstrando variação positiva de 23% no período analisado, indicando o aumento de AC e ANC para o pagamento das obrigações de curto e de longo prazo das empresas.

Em contrapartida, os indicadores de liquidez de curtíssimo prazo, LS e LI, apresentaram valores de média e mediana inferiores a 1. Dessa forma, a LS apresentou tendência de queda (Gráfico 6), reduzindo seu valor em 82% entre 2012

e 2018. A LS apresentou média de 0,85. Ou seja, para cada R\$1,00 de passivo de curtíssimo prazo o setor apresentou R\$0,85 de saldo financeiro imediato para liquidação das despesas.

Em relação ao indicador de LI, o setor apresentou média de 0,47 e mediana de 0,35, de forma que para cada R\$1,00 de obrigações relacionadas à disponibilidade de caixa as empresas do setor possuem R\$0,47 – ou seja, 47% para cumprir as pendências de curtíssimo prazo. Além disto, esse indicador apresentou expressiva tendência de crescimento de 61% ao longo do período (Gráfico 7).



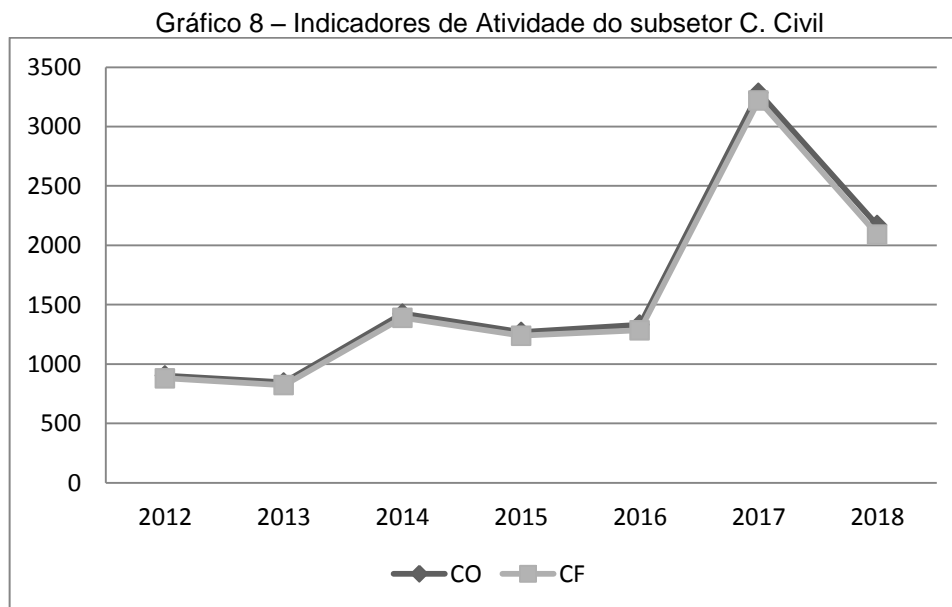
Fonte: elaborado pelo autor.

De forma geral, observa-se que no curtíssimo prazo as empresas analisadas apresentaram maiores dificuldades de honrar seus compromissos, com base no comportamento dos indicadores de LS e LI. Porém, quando é concedido prazo para suas estruturas patrimoniais, estes indicadores se apresentam mais satisfatoriamente, chegando a valores médios superiores a 1.

Em relação ao CV dos quatro indicadores, nota-se que os valores são mais homogêneos em relação à variável LC, pois apresenta o menor CV dos quatro indicadores. Em contrapartida, LS e LI apresentaram os maiores valores de CV, 112% e 113%, respectivamente, indicando a presença de valores mais heterogêneos na amostra. De forma geral, o CV dos indicadores de liquidez

tradicionais apresentou média de 93%. Ou seja, o conjunto de dados apresenta alta variabilidade.

Em relação aos indicadores de atividade do subsetor de Construção Civil, nota-se que o setor apresentou aproximadamente CO de 1604 dias na média do período da amostra. O PMP médio foi de 43 dias aproximadamente, ou seja, a necessidade de fluxo de caixa para o financiamento das atividades atingiu aproximadamente 1561 dias em média, valor extremamente alto em comparação com os outros subsetores da amostra.



Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme observado no Gráfico 8, o CF acompanhou o CO por todo período da amostra, no qual ambos indicadores tiveram elevação de 138% e 141% respectivamente. Além disso, a RL apresentou redução de aproximadamente 45%, no mesmo período, colaborando para a elevação do CF.

4.2.2 Análise da rentabilidade

O indicador ROA apresentou média negativa de 1,34% no período da amostra. Ou seja, para cada R\$1,00 de ativos o setor gerou um prejuízo líquido de R\$0,0134. Dessa forma, não apresentou capacidade de geração de resultado por meio de seus

ativos. Percebe-se que o ROA apresentou queda de 1.291% entre 2012 e 2018, demonstrando seu pior resultado em 2016: $-0,0996$.

Tabela 4 – Indicadores de rentabilidade do subsetor C. Civil

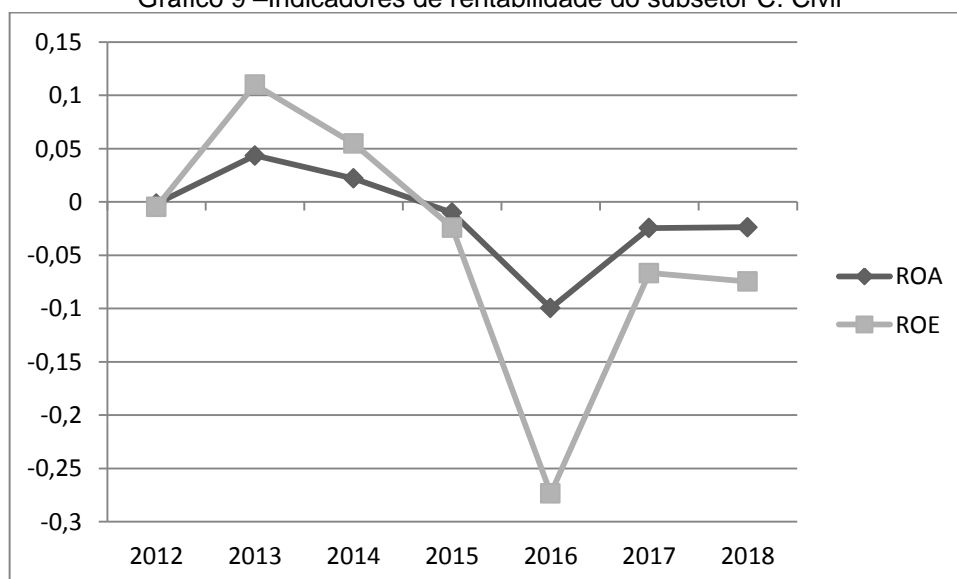
	ROA	ROE	ML	GA
2012	-0,17%	-0,47%	0,00	0,34
2013	4,35%	11,00%	0,13	0,33
2014	2,20%	5,47%	0,07	0,31
2015	-1,01%	-2,41%	-0,04	0,29
2016	-9,96%	-27,34%	-0,45	0,22
2017	-2,46%	-6,68%	-0,10	0,24
2018	-2,37%	-7,47%	-0,09	0,27
Média	-1%	-4%	-0,07	0,29

Fonte: Elaborada pelo autor.

O indicador ROE apresentou média negativa de 3,98% no período da amostra. Ou seja, para cada R\$1,00 de capital investido pelos sócios o setor demonstrou um prejuízo de R\$0,0398. Percebe-se que o ROE apresentou queda de 1.501% entre 2012 e 2018. Seu pior resultado ocorreu em 2016: $-0,02734$, ou $-27,34\%$.

O ROE em 2016 apresentou queda de 8820% no período. Ou seja, o setor aumentou seu prejuízo líquido em relação a suas vendas, passando de $-0,5\%$ para $-44,59\%$ no ano. Além disso, o GA também apresentou queda de, aproximadamente, 35%, reduzindo sua capacidade de transformação de estoque em caixa. Dessa forma, a redução do indicador ML impactou na redução do ROE em 2016 (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Indicadores de rentabilidade do subsetor C. Civil



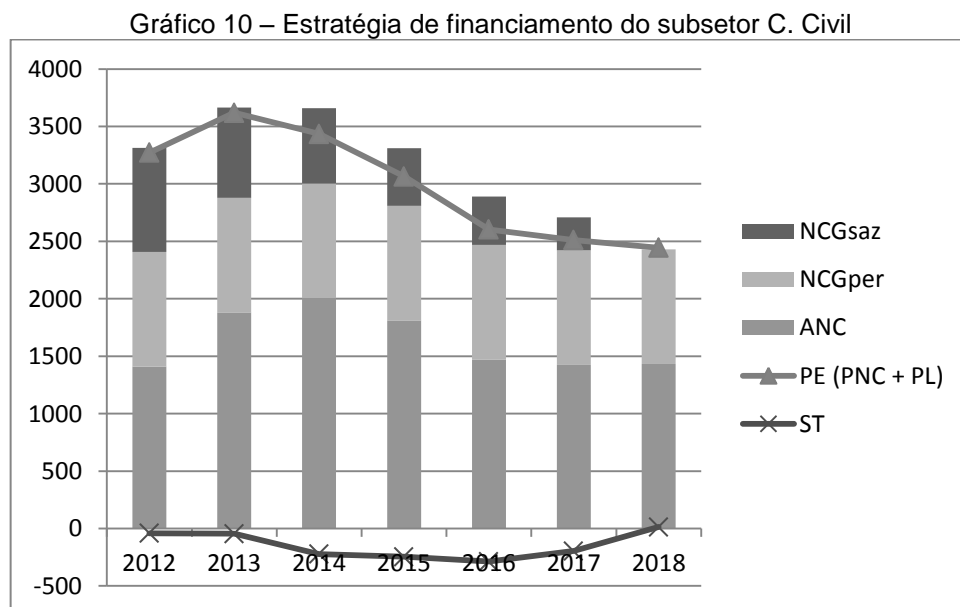
Fonte: Elaborado pelo autor.

O indicador GAF apresentou média de 2,68. Assim, o setor demonstrou um valor médio de GAF superior a 1, agregando valor ao PL.

4.2.3 Estratégia de financiamento do capital de giro

O setor Construção Civil em média, apresentou a estratégia agressiva de financiamento do capital de giro, na qual prevaleceu no período de 2012 a 2017. Em 2018, apresentou a estratégia conservadora. Dessa forma, das 18 empresas do subsetor, 52% apresentaram características agressivas de financiamento.

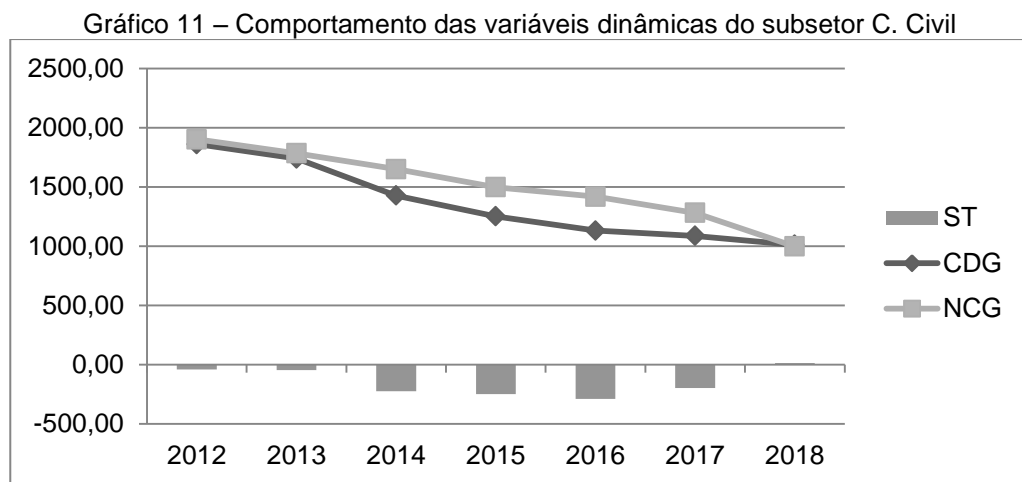
A análise do Gráfico 10 permite concluir que, em média, o PE financiou todo o ANC e parte da NCGperm e necessitou de complementação de recursos de curto prazo ($ST < 0$), principalmente, para financiar a NCGsaz. Apesar de o setor apresentar ST negativo, este indicador manteve-se em uma faixa controlável no período de 2012 a 2018. Percebe-se que, em média, o PE R\$3.093,86 (milhões) foi inferior ao AE R\$3.240,02 (milhões), evidenciando a presença da estratégia de financiamento do tipo agressiva para o subsetor.



Fonte: elaborado pelo autor.

Como mostra o Gráfico 11, o subsetor de Construção Civil apresentou valores das variáveis $CDG > 0$, $NCG > 0$ e $ST < 0$ no intervalo de 2012 a 2017. Em 2018, demonstrou uma melhora em relação a sua estrutura financeira e apresentou o

indicador $ST > 0$. Dessa forma, constatou-se o perfil insatisfatório do tipo 3, aquele que depende de recursos financeiros de curto prazo para complementar o financiamento da NCG, pois o CDG não foi suficiente. Neste caso, o CDG representou a maior fonte de recursos para o financiamento da NCG, enquanto o ST complementou o restante. Ou seja, a participação de ambos para o financiamento da NCG foi, em média, de 90% e 10%, respectivamente, no período analisado.



Fonte: elaborado pelo autor.

As empresas deste setor apresentaram demanda de recursos para o giro de suas atividades, situação evidenciada pela NCG positiva. Ou seja, o setor operou com o ciclo financeiro positivo, apontando que as fontes operacionais financiaram apenas parte do ciclo operacional. Também, apresentou alta demanda de recursos para o financiamento da NCG em relação ao nível de receita líquida de vendas, devido ao alto tamanho de seu ciclo financeiro, o qual, em média, representa 120% das vendas líquidas. Isso pode ser evidenciado pela relação da NCG/RL , que define o investimento em necessidade de capital de giro em relação às vendas. Dessa forma, a NCG dessas empresas chegou a representar, em média, 432 dias de vendas líquidas.

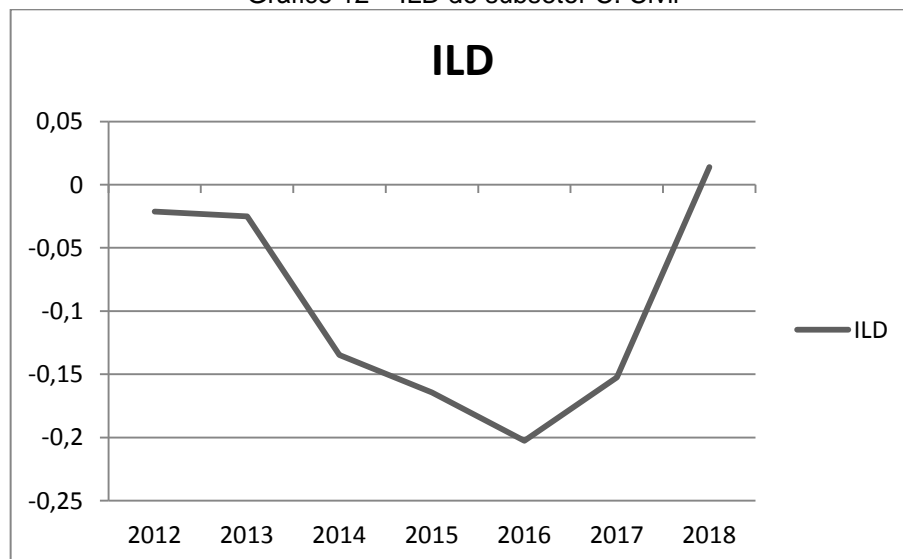
Em relação à disponibilidade e utilização de fontes de longo prazo para o financiamento do crescimento das atividades operacionais, a análise da variável CDG evidenciou que as empresas do setor Construção Civil apresentaram volume insuficiente de financiamento, porque o CDG apresentou-se inferior à NCG no período de 2012 a 2017. O CDG positivo demonstrou a suficiência dos recursos

estratégicos (não circulantes) não somente para o financiamento do giro das atividades operacionais, como também para os investimentos em ativos de longo prazo. Porém, houve necessidade de complementação dos recursos de terceiros de curto prazo, o que demonstrou uma situação insatisfatória de estrutura de liquidez.

Tal situação pode ser observada a partir da relação CDG/NCG, que apresentou média de 90% ao longo do período da amostra. Ou seja, para cada R\$1,00 de NCG as empresas possuem R\$0,90 para o financiamento das atividades operacionais a partir dos recursos de longo prazo. Isso revela a necessidade de complementação do financiamento da NCG por meio do ST em apenas 10%.

De forma geral, a NCG do subsetor apresentou redução de 48%, acompanhada pela queda do CDG, de 46%, enquanto seu ST apresentou elevação mais expressiva, de 134% no período analisado (Gráfico 11). A variável ST apresentou saldo negativo em todo o período analisado, com exceção de 2018, demonstrando uma participação de recursos de curto prazo no financiamento da NCG. O indicador ILD apresentou o resultado médio de -9,81% durante o período analisado, sendo mais expressivo no período de 2014 a 2016, sendo que neste último ano apresentou resultado de -20,27% conforme o Gráfico 12. Ou seja, para cada R\$1,00 de NCG cerca de R\$0,20 foi financiado por recursos de curto prazo ($ST < 0$) neste ano, elevando seu risco financeiro.

Gráfico 12 – ILD do subsetor C. Civil



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.3 Subsetor Tecidos, Vestuário e Calçados

4.3.1 Análise tradicional de liquidez

A Tabela 5 mostra que as empresas do setor Tecidos, Vestuário e Calçados apresentaram média e mediana superiores a 1 para os indicadores LG, LC e LS. Ao comparar as medianas em relação às médias, constata-se que não ocorreu grande diferença entre os valores, apresentando valores próximos e superiores a 1.

Tabela 5 – Estatística descritiva dos indicadores de liquidez do subsetor Tec, Vest e Calç.

VARIÁVEL	LC	LG	LI	LS
Média	2,80	1,98	0,59	1,93
Mediana	2,15	1,34	0,29	1,28
Desvio-padrão	1,94	1,80	0,91	1,64
CV%	69%	91%	153%	85%
Mínimo	0,76	0,48	0,02	0,50
Máximo	9,05	8,72	4,87	8,11

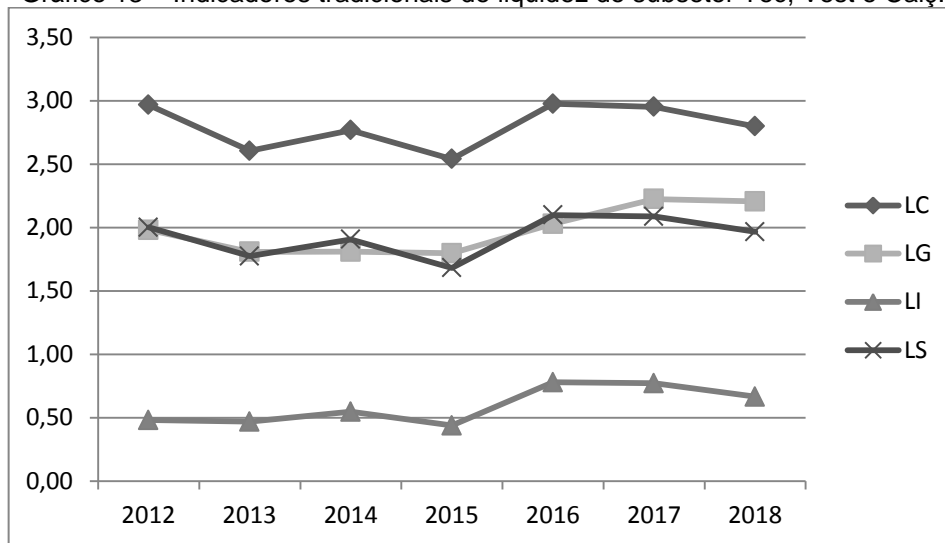
Fonte: Elaborada pelo autor.

Em relação ao CV dos quatro indicadores, os valores são mais homogêneos em relação à variável de LC, pois apresenta o menor CV dos quatro indicadores. Em contrapartida, LI apresentou o maior grau de CV, 153%, demonstrando valores mais heterogêneos na amostra. De forma geral, o CV dos indicadores de liquidez tradicionais apresentou média de 100%. Ou seja, o conjunto de dados apresenta alta variabilidade.

A Tabela 5 identificou que, em média, as empresas apresentaram LC satisfatória, com média de 2,80, mediana de 2,15 e desvio-padrão de 1,94, variando entre um mínimo de 0,76 e um máximo de 9,05. Assim, as empresas do setor apresentaram capacidade de cumprir com os pagamentos em um período de curto prazo.

A LG, em média, foi de 1,98, com mediana de 1,34 e desvio-padrão de 1,80, variando entre um mínimo de 0,48 e um máximo de 8,72. Ou seja, de forma geral, as empresas do setor possuem boa capacidade de pagamento de dívidas de médio no longo prazo, constatando-se sua variação média no Gráfico 13, que registrou elevação no acumulado de 11%.

Gráfico 13 – Indicadores tradicionais de liquidez do subsetor Tec, Vest e Calç.



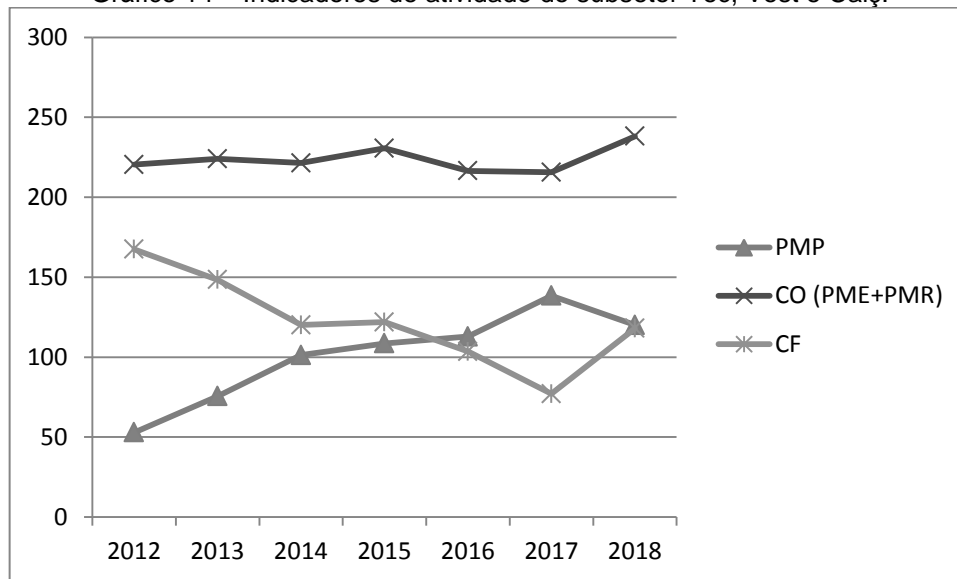
Fonte: Elaborado pelo autor.

A liquidez seca apresentou valores de média, mediana e desvio-padrão de 1,93, 1,28 e 1,64, respectivamente. O indicador LS apresentou redução média acumulada de 2%. Apesar da redução do indicador de LS, seu valor médio apresenta-se de forma favorável, acima de 1 (Gráfico 13). Os valores de mínimo e máximo foram de 0,5 e 8,11, respectivamente.

O indicador LI apresentou média inferior a 1 no período acumulado. Em relação aos valores, este indicador apresentou média de 0,59 e mediana de 0,29, além de desvio-padrão de 0,91. Os valores mínimos e máximos foram de 0,02 e 4,87, respectivamente. Dessa forma, para cada R\$1,00 de obrigações relacionadas à disponibilidade de caixa as empresas do setor possuem R\$0,59, ou seja, 59%, para cumprir com as pendências de curtíssimo prazo.

Em relação aos indicadores de atividade do subsetor Tecidos, Vestuário e Calçados, nota-se que o CO apresentou média de 224 dias no período da amostra. O PMP médio foi de 101 dias aproximadamente, ou seja, a necessidade de fluxo de caixa para o financiamento das atividades atingiu 122 dias em média, conforme observado no Gráfico 14.

Gráfico 14 – Indicadores de atividade do subsetor Tec, Vest e Calç.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O CF apresentou redução de aproximadamente 30%, de forma que a elevação do PMP foi de 127%. Além disso, a NCG apresentou redução de aproximadamente 20%, colaborando para a redução do CF.

4.3.2 Análise da rentabilidade

O indicador ROA apresentou média de 4,30% no período da amostra. Ou seja, para cada R\$1,00 de ativos o setor gerou um lucro líquido de R\$0,043. Dessa forma, apresentou capacidade de geração de resultado por meio de seus ativos. Percebe-se que o ROA apresentou elevação de 107% entre 2012 e 2018, tendo seu pior resultado em 2015, o qual apresentou valor de 0,025 e redução de 24% em relação a 2012.

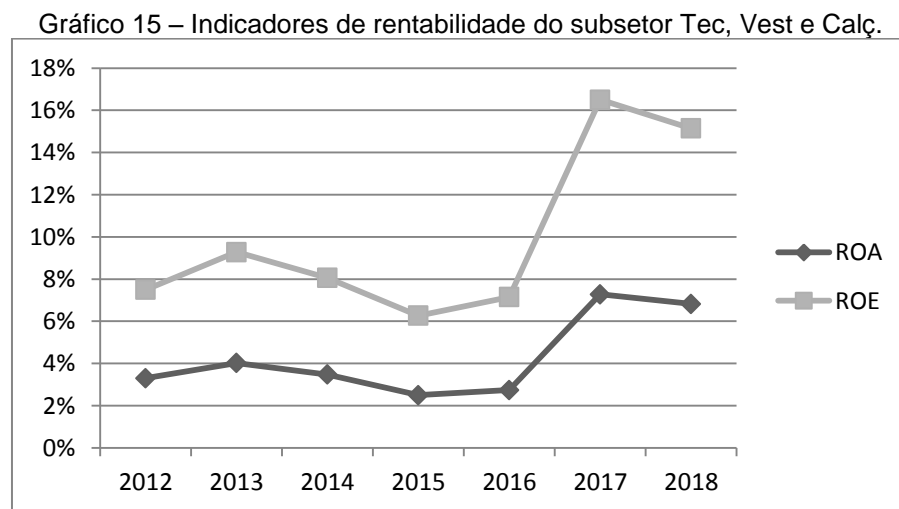
Tabela 6 – Indicadores de rentabilidade do subsetor Tec, Vest e Calç.

ROA	ROE	ML	GA	GAF	
2012	3,3%	7,5%	0,054	0,61	2,270
2013	4,0%	9,3%	0,062	0,65	2,309
2014	3,5%	8,1%	0,055	0,64	2,319
2015	2,5%	6,3%	0,041	0,61	2,511
2016	2,7%	7,1%	0,044	0,62	2,612
2017	7,3%	16,5%	0,124	0,59	2,268
2018	6,8%	15,1%	0,144	0,47	2,220
Média	4,30%	9,98%	7,49%	0,60	2,358

Fonte: Elaborada pelo autor.

O indicador ROE apresentou média de 9,98% no período da amostra. Ou seja, para cada R\$1,00 de capital investido pelos sócios o setor apresentou um lucro de R\$0,0998. Percebe-se que o ROE cresceu 102% entre 2012 e 2018, alcançando seu melhor resultado em 2017, o qual chegou ao valor de 0,165, obtendo elevação de 120% em relação a 2012.

A ML aumentou em 131% entre 2012 a 2018. Ou seja, o setor aumentou seu lucro líquido em relação a suas vendas, passando de 5,4% para 12,4% neste ano. Além disso, o GA apresentou queda de apenas de 4% em comparação com 2012, interferindo pouco em sua capacidade de conversão de estoque em caixa. Dessa forma, o aumento expressivo da ML impactou diretamente a elevação do ROE em 2017 (Gráfico 15). Em relação ao GAF, o setor apresentou média de 2,35, agregando valor ao PL por meio dos recursos de terceiros.

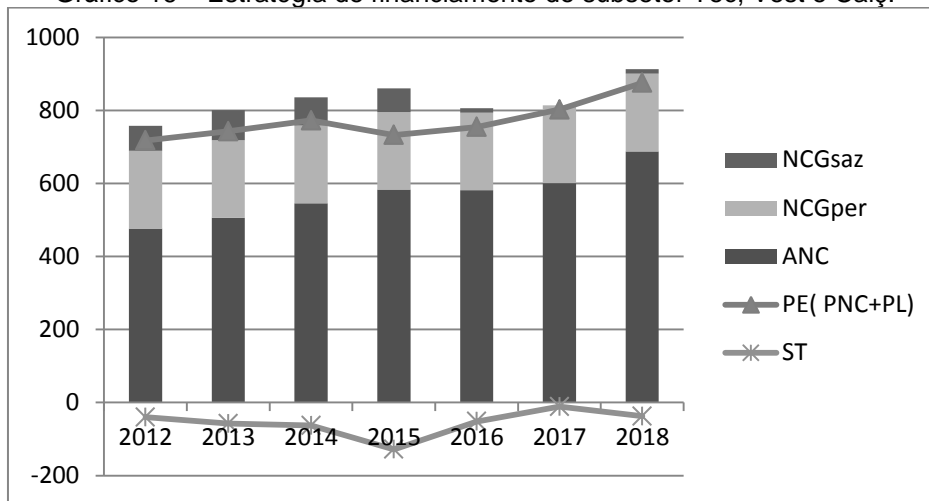


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.3.3 Estratégia de financiamento do capital de giro

Pode-se dizer que o subsetor Tecidos, Vestuário e Calçados apresentou a estratégia agressiva de financiamento do capital de giro no período de 2012 a 2018. Em média, o PE não foi suficiente para financiar o AE e necessitou de complementação de recursos de curto prazo para financiar parte da NCGperm e a totalidade da NCGsaz (Gráfico 16).

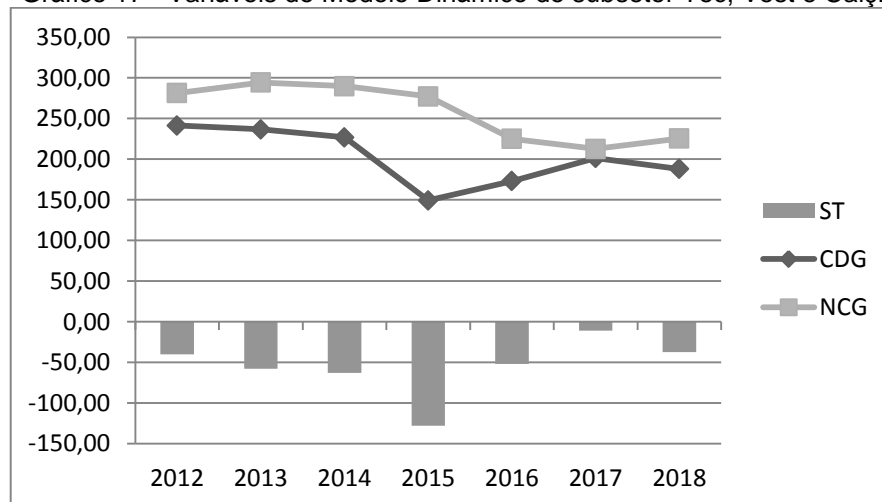
Gráfico 16 – Estratégia de financiamento do subsetor Tec, Vest e Calç.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em 2015, o PE tornou-se incapaz de financiar totalmente a NCGper. Dessa forma, o setor aumentou a participação do ST para a complementação do financiamento, tornando-se o período de maior risco em relação a sua estrutura financeira de liquidez.

Gráfico 17 - Variáveis do Modelo Dinâmico do subsetor Tec, Vest e Calç.



Fonte: Elaborado pelo autor.

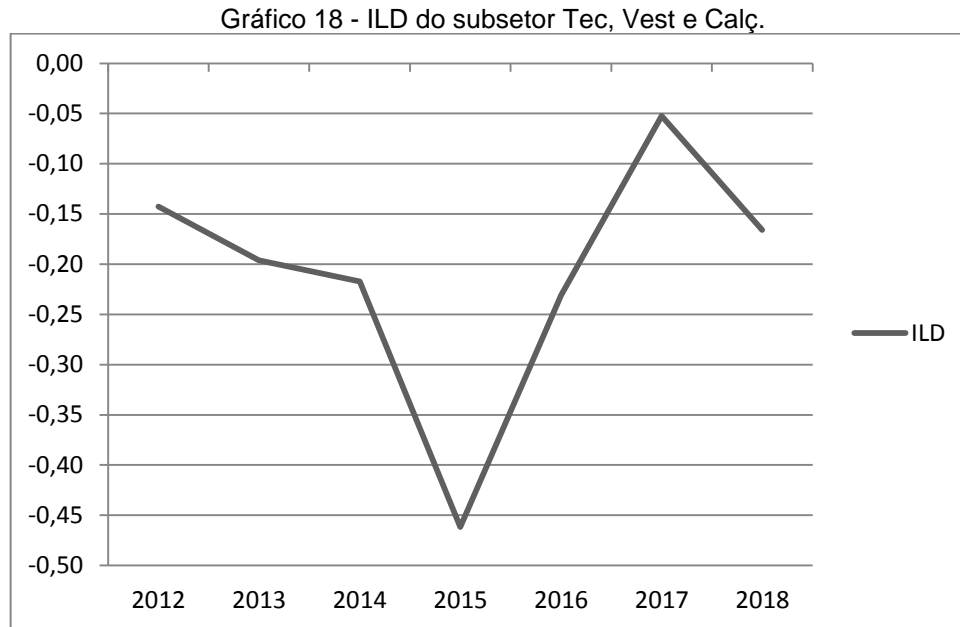
O Gráfico 17 mostra que as empresas do setor apresentaram demanda de recursos para o giro de suas atividades, situação evidenciada pela NCG positiva no período analisado. Ou seja, o setor operou com o ciclo financeiro positivo, apontando que as fontes cíclicas financiaram apenas parte do ciclo operacional.

Dentre as empresas do setor, a TECN, GRND e CATA foram as que apresentaram a maior demanda de recursos para o financiamento da NCG em relação ao nível de receita de vendas, devido ao crescimento de seu ciclo financeiro, alcançando, em média, 78%, 51% e 50% das vendas líquidas, respectivamente. Isso pode ser evidenciado pela relação da NCG/RL. Dessa forma, a variável NCG dessas empresas chegou a representar, em média, 280, 183 e 180 dias de vendas líquidas, respectivamente, evidenciando um nível acima do padrão do setor, haja vista que a média setorial encontra-se em 41%, resultando em 147 dias em relação às vendas líquidas. Em contrapartida, as empresas HGTX, ALPA e PTNT apresentaram as menores demandas de recursos para o financiamento da NCG em relação às vendas líquidas: em média, 25%, 22% e 17%, respectivamente, da relação entre NCG/RL, representando 89, 78 e 62 dias de vendas líquidas, respectivamente.

Em relação à disponibilidade e utilização de fontes de longo prazo para o financiamento do crescimento das atividades operacionais, a análise da variável CDG evidenciou que as empresas do subsetor não possuem volume suficiente de financiamento, porque a média do CDG apresentou-se inferior à média da NCG (Gráfico 17). A relação CDG/NCG apresentou média de 79% entre 2012 e 2018. Ou seja, para cada R\$1,00 de NCG o setor possui R\$0,79 para o financiamento das atividades operacionais a partir dos recursos de longo prazo.

A variável ST apresentou saldo negativo entre 2012 e 2018, demonstrando que os recursos de longo prazo do CDG foram insuficientes para financiar a demanda operacional da NCG. Dessa forma, as empresas do setor precisaram utilizar fontes de curto prazo para a complementação do financiamento de suas atividades.

Tal situação pode ser observada por meio do indicador ILD, que apresentou valor médio negativo de 21% e apresentou seu pior resultado em 2015, quando chegou a representar 46% do financiamento da NCG. Isso expõe uma alta participação do capital de curto prazo em suas atividades operacionais (Gráfico 18).



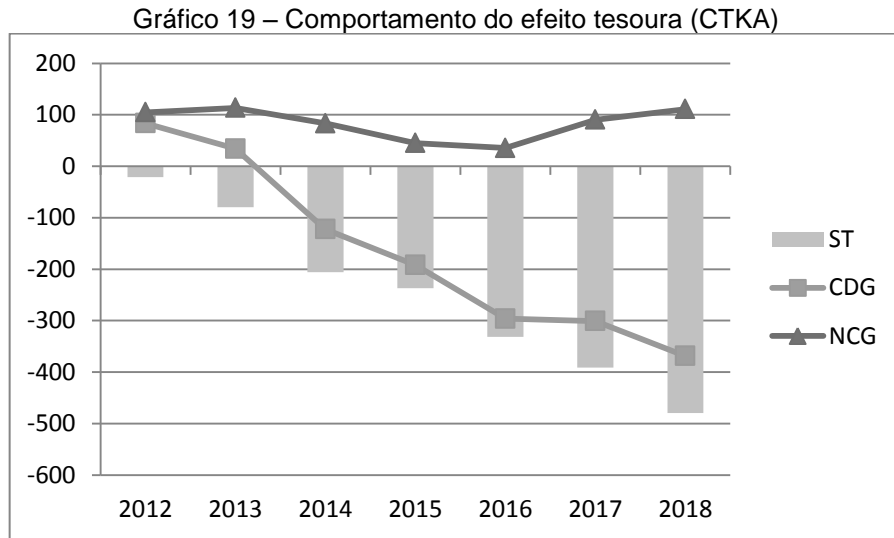
Fonte: Elaborado pelo autor.

Constata-se, assim, o domínio do perfil de estrutura financeira do tipo 3 (insatisfatório), ou seja, o tipo de estrutura que depende de recursos financeiros de curto prazo para complementar o financiamento da NCG, visto que o CDG é insuficiente para financiar a NCG. Dessa forma, este perfil insatisfatório demonstra a dependência de recursos financeiros de curto prazo para suplementar o financiamento da NCG, de forma que o CDG não é suficiente para isto.

4.4 Efeito Tesoura

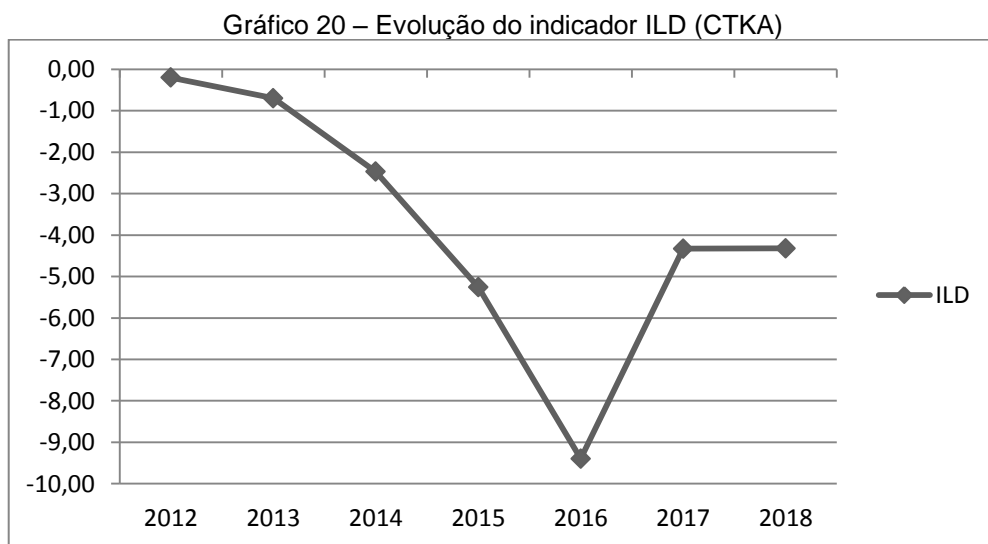
Para demonstrar o efeito tesoura foi selecionada a empresa CTKA como exemplo prático de sua ocorrência entre 2012 e 2018.

O Gráfico 19 mostra que a empresa CTKA apresentou saldo negativo do ST em todo o período da amostra, evidenciando o perfil insatisfatório de estrutura financeira entre 2012 e 2013. Tal cenário insatisfatório de liquidez reflete o tipo mais comum nas companhias brasileiras, caracterizado como de risco médio. Entre 2014 e 2018, a situação se agravou, revelando uma estrutura de balanço financeiro caracterizada como péssima, em que a empresa apresentou indicadores de CDG e ST negativos. Dessa forma, os recursos de curto prazo foram os responsáveis pelo financiamento total da NCG e CDG. O Gráfico 19 mostra o distanciamento entre as variáveis CDG e NCG a partir de 2012 (FLEURIET; ZAIDAN, 2015).



Fonte: Elaborado pelo autor.

O Gráfico 20 mostra que esta empresa encontra-se sob o efeito tesoura, conclusão confirmada pelos valores negativos do ILD em todo o período analisado. O efeito tesoura apresenta-se como um termômetro do risco de liquidez, no qual pode ser reconhecido quando as variáveis CDG e NCG não apresentam evolução na mesma proporção.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O período em que essa empresa ficou mais exposta ao risco de liquidez foi em 2016, quando o ILD atingiu valor negativo de 9,40, conforme análise do Gráfico 20. Dessa forma, esse ano foi utilizado em relação a 2012 (ano base) para a análise horizontal de suas variáveis que mais impactaram a ocorrência do efeito tesoura.

Tabela 7 – Análise horizontal da empresa CTKA

	2012	2016	AH
NCG	104,80	35,29	-66%
CDG	83,52	-296,31	-455%
ST	-21,28	-331,60	1458%
ILD	-0,20	-9,40	4527%
CF	109	41	-63%
RL	346,50	311,27	-10%

Fonte: Elaborada pelo autor.

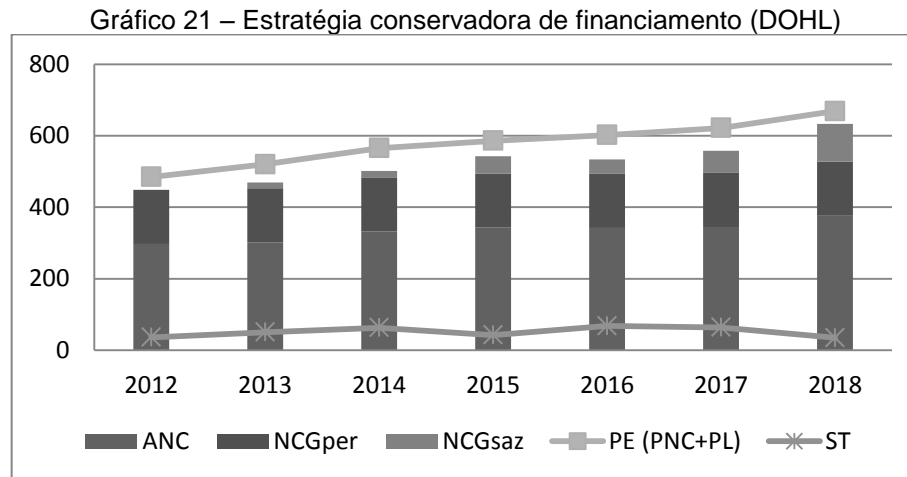
A Tabela 7 permite constatar que o agravamento do efeito tesoura em 2016 está relacionado à redução expressiva da CDG, 455%, desproporcional à redução da NCG no período de 2012 a 2016, em que o ST evoluiu de –R\$21,28 milhões para –R\$331,60 milhões, com variação negativa de 1.458%. Tal variação justifica-se pelo fato de esta variável tornar-se responsável pelo financiamento tanto da CDG quanto da NCG em 2016. A NCG e o CF apresentaram redução de 66% e 63%, respectivamente, demonstrando que o CF foi o grande responsável pela redução da NCG, já que a RL reduziu apenas 10% neste período, confirmando o descompasso entre as variáveis CDG e NCG.

A estrutura financeira desta empresa era péssima, revelando uma posição de risco de falência, na medida em que demandava completamente de recursos do ST para suportar as demandas operacionais da NCG. O CDG demonstra incapacidade suficiente para financiar a NCG e demanda recursos de curto prazo ($ST < 0$) para tal no período analisado.

4.5 Análise comparativa das estratégias de financiamento

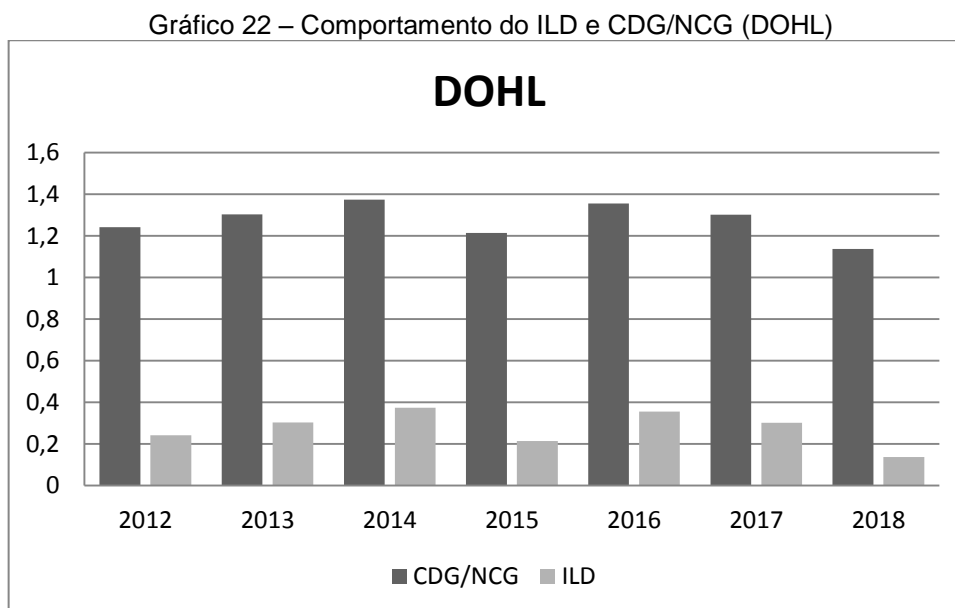
Para a construção desta seção, selecionaram-se três empresas que apresentaram estratégias predominantes de financiamento do capital de giro diferentes entre si no período entre 2012 a 2018, com o objetivo de proceder à análise comparativa das características das estratégias conservadora, agressiva e arriscada, respectivamente: DOHL, JFEN e CTKA.

- A DOHL apresentou uma política conservadora no período de 2012 a 2018 (Gráfico 21). Seus recursos de longo prazo PE (PNC + PL) foram suficientes para financiar o AE (ANC + NCG).



Fonte: Elaborado pelo autor.

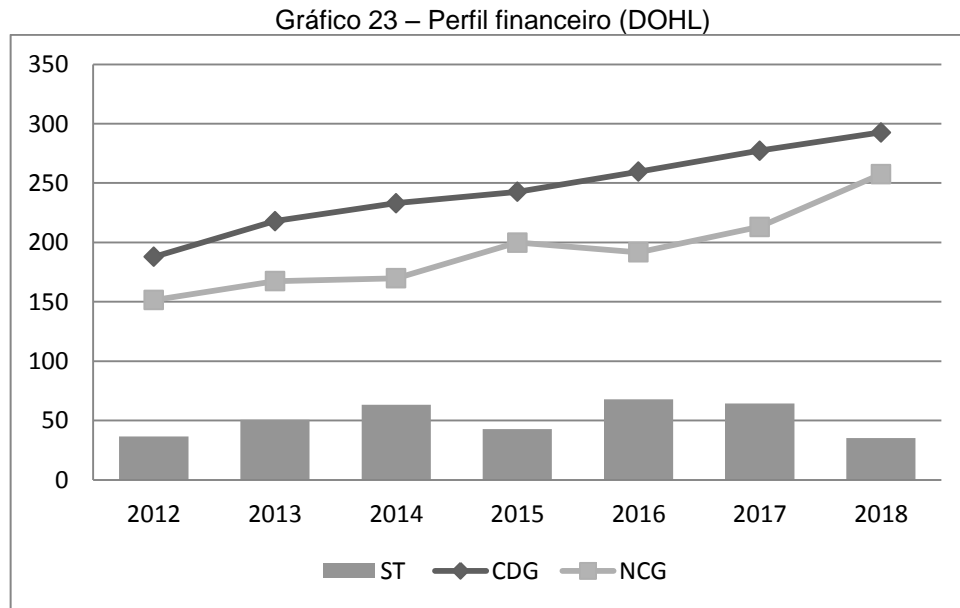
O PE apresentou média de R\$578,30 (milhões), sendo suficiente para financiar seu AE médio, de R\$526,84 (milhões). Nesse sentido, a empresa financiou sua atividade operacional por meio de recursos de longo prazo, preservando sua liquidez e diminuindo seu risco financeiro no período de 2012 a 2018.



Fonte: elaborado pelo próprio autor.

Em decorrência da estratégia conservadora, a empresa apresentou o perfil de estrutura financeira do tipo sólido, em que o financiamento da NCG foi realizado por

meio da CDG, possibilitando folga financeira a partir dos recursos de curto prazo – $ST > 0$ (Gráfico 23). A relação CDG/NCG demonstra que o financiamento da NCG ocorreu por meio de recursos de longo prazo, conforme análise do Gráfico 22. O indicador CDG/NCG apresentou média de 127%. Ou seja, para cada R\$1,00 de NCG a empresa possui R\$1,27 de recursos de longo prazo para se financiamento.



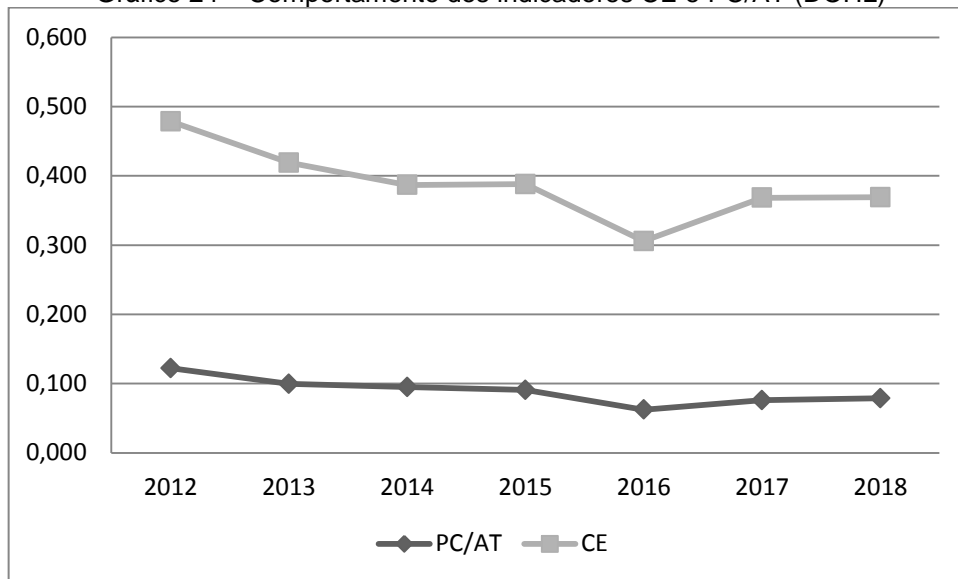
Fonte: elaborado pelo próprio autor.

Além dos indicadores dinâmicos, torna-se interessante observar o indicador CE, o qual retrata a composição do endividamento da empresa. Ele apresentou média de 38%. Ou seja, para cada R\$1,00 de recursos captados de terceiros, em média, R\$0,38 é obtido por meio de empréstimos de curto prazo.

O indicador PC/AT demonstra a participação dos recursos de curto prazo no financiamento do ativo da empresa. O Gráfico 24 mostra que a empresa apresentou uma média de 8% no período de 2012 a 2018, confirmando que ela financiou suas atividades operacionais, em sua maioria, com recursos de longo prazo.

Ao optar por uma estratégia de financiamento do capital de giro do tipo conservadora, a empresa demonstrou indicadores de liquidez que refletiram uma posição de baixo risco financeiro em relação a sua liquidez.

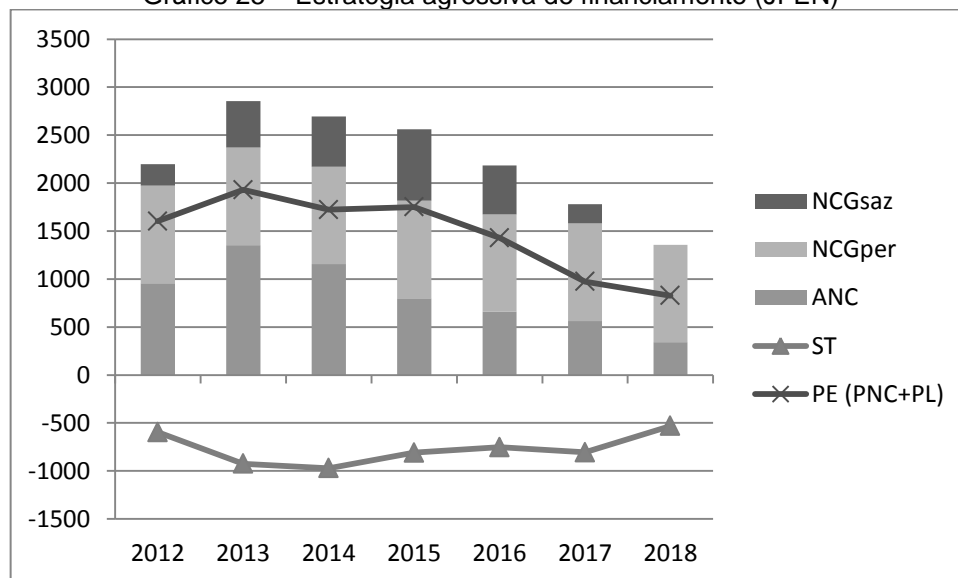
Gráfico 24 – Comportamento dos indicadores CE e PC/AT (DOHL)



Fonte: Elaborado pelo autor.

- A JFEN apresentou uma política agressiva no período de 2012 a 2018 (Gráfico 25). Seus recursos de longo prazo (PNC + PL) foram suficientes para financiar o ANC e uma parcela da NCGper, porém necessitou de recursos de curto prazo (ST < 0) para financiar parte da NCGperm e a totalidade da NCGsaz.

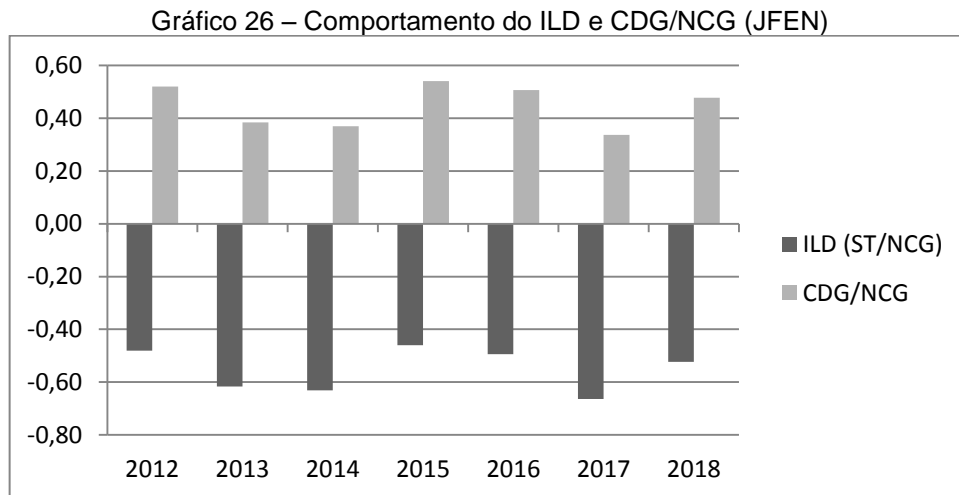
Gráfico 25 – Estratégia agressiva de financiamento (JFEN)



Fonte: Elaborado pelo autor.

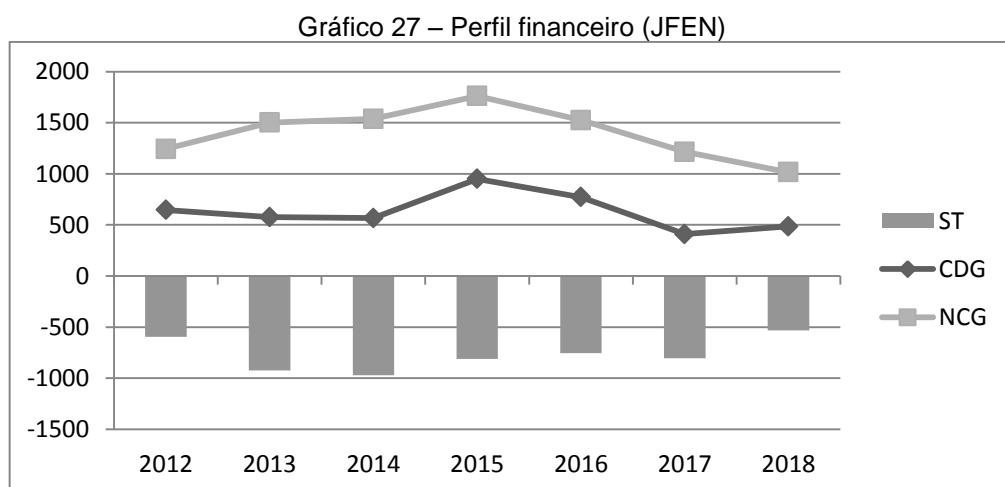
A participação do ST no financiamento parcial da NCGper e total da NCGsaz ocorreu de forma mais expressiva em comparação com a estratégia conservadora, situação confirmada pelo valor do ILD, o qual apresentou variação média de 55%.

Ou seja, para cada R\$1,00 de demanda de financiamento da NCG a empresa financiou, em média, R\$0,55 por meio da participação de recursos de curto prazo ($ST < 0$) e R\$0,45 por meio dos recursos de longo prazo do PE (PNC + PL) (Gráfico 26).



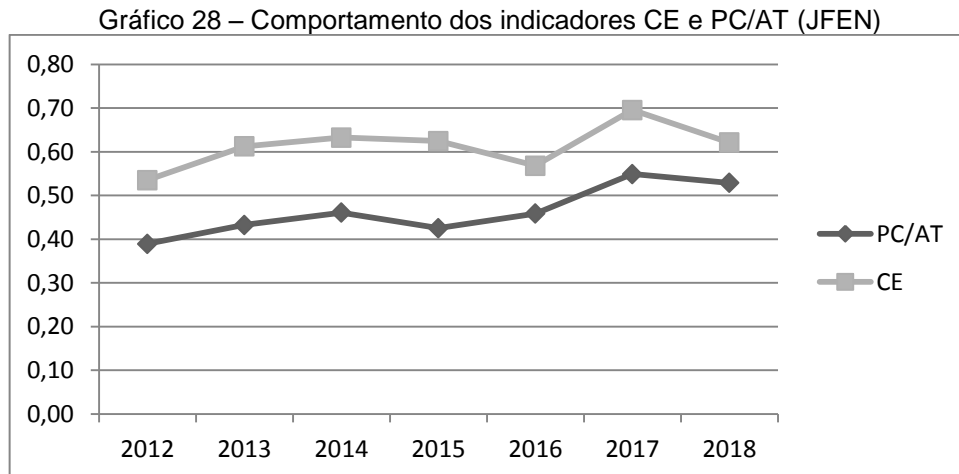
Fonte: Elaborado pelo autor.

Em decorrência da adoção da estratégia agressiva, esta empresa apresentou o perfil de estrutura financeira do tipo insatisfatória, no qual o financiamento da NCG foi realizado por meio do CDG e de recursos de curto prazo ($ST < 0$) (Gráfico 27). Neste caso, nota-se que a relação CDG/NCG demonstrou que o financiamento da NCG contou, em sua maioria, com recursos de curto prazo. O indicador CDG/NCG apresentou média de 45%, no período de 2012 a 2018.



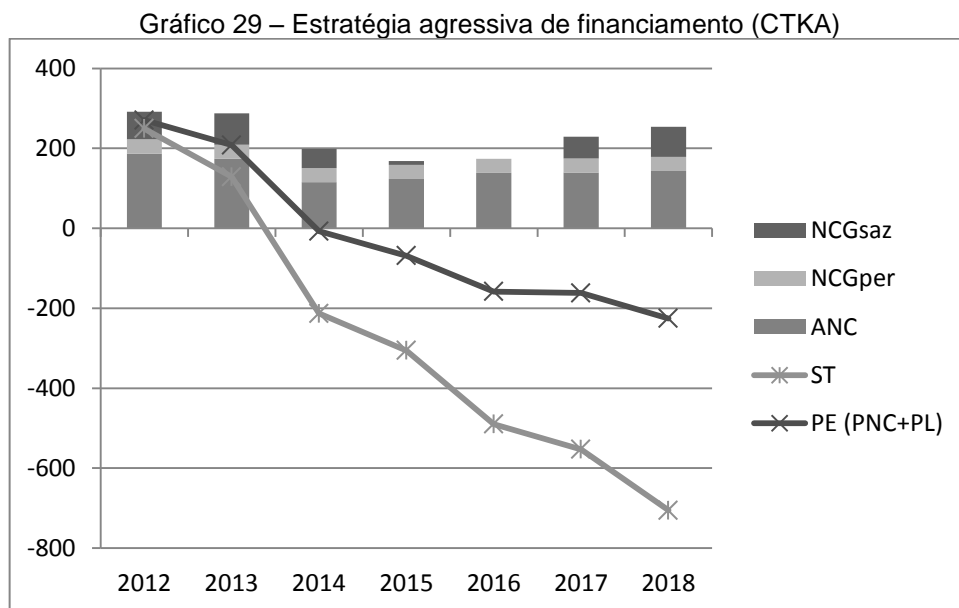
Fonte: Elaborado pelo autor.

O indicador CE apresentou média de 61%. Ou seja, para cada R\$1,00 de recursos captados de terceiros, em média, R\$0,61 foram obtidos por meio de empréstimos de curto prazo. De acordo com o Gráfico 28, a empresa apresentou uma média de 46% da relação PC/AT no período de 2012 a 2018, apresentando de forma mais expressiva a participação de recursos de curto prazo no financiamento do ativo.



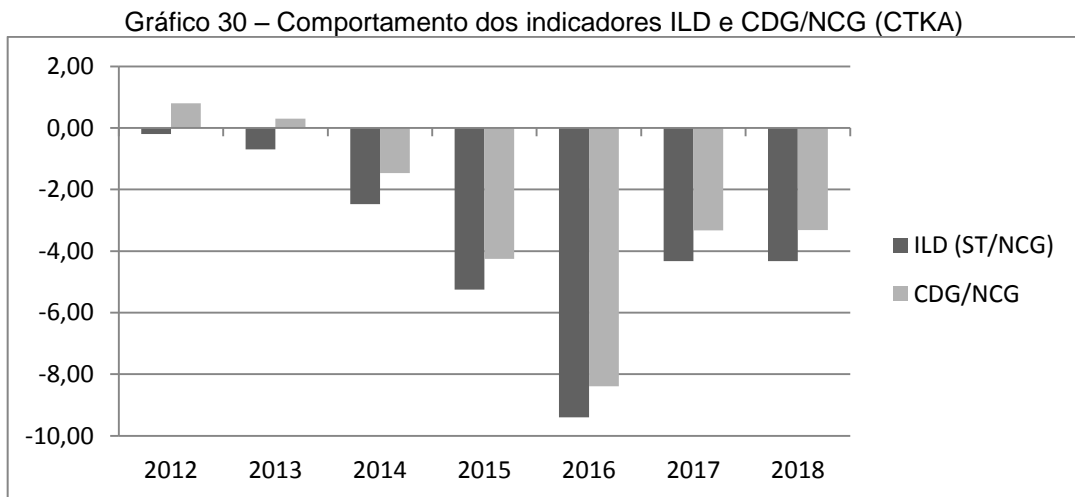
Fonte: Elaborado pelo autor.

- A CTKA apresentou uma política arriscada no período de 2014 a 2018 (Gráfico 29). Seus recursos de longo prazo (PNC + PL) foram insuficientes para financiar o ANC, a NCGper e a NCGsaz, dependendo exclusivamente de recursos de curto prazo ($ST < 0$).



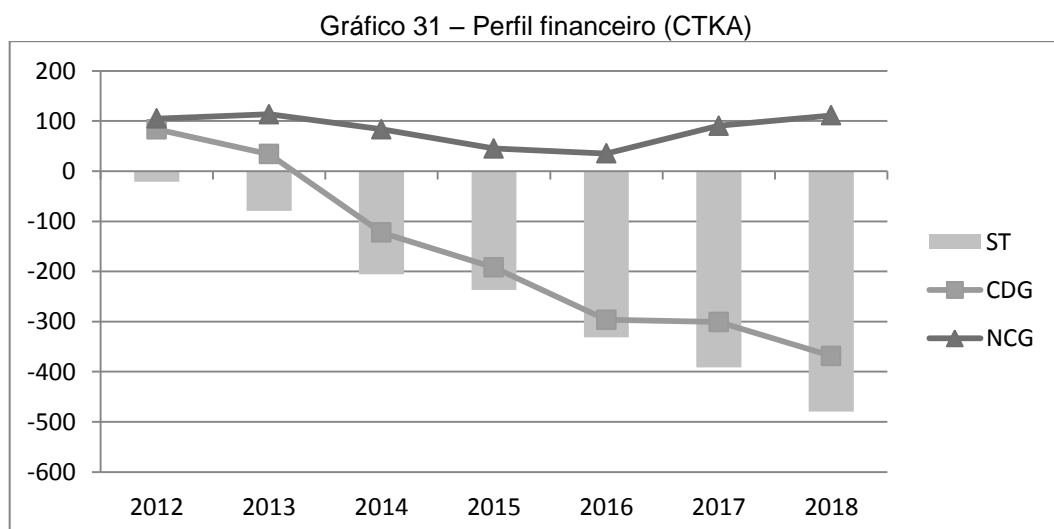
Fonte: Elaborado pelo autor.

A participação do ST no financiamento da NCG ocorre de forma muito expressiva em comparação com as estratégias conservadora e agressiva, situação confirmada pelo valor do ILD, o qual apresentou variação média negativa de 381%. Ou seja, a demanda de financiamento da NCG foi financiada exclusivamente por recursos de curto prazo ($ST < 0$) (Gráfico 30).



Fonte: Elaborado pelo autor.

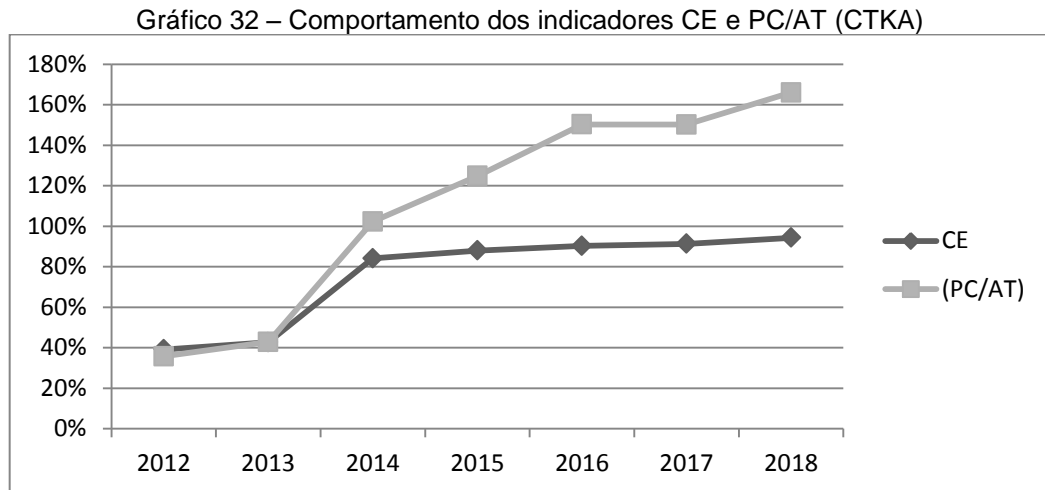
Em decorrência da adoção da estratégia arriscada, esta empresa apresentou o perfil de estrutura financeira do tipo péssimo, em que o financiamento da NCG foi realizado exclusivamente por recursos de curto prazo ($ST < 0$) (Gráfico 31).



Fonte: Elaborado pelo autor.

O indicador CE apresentou média de 76%. Ou seja, para cada R\$1,00 de recursos captados de terceiros, em média, R\$0,76 foram obtidos por intermédio de

empréstimos de curto prazo. O Gráfico 32 mostra que a empresa apresentou uma média de 110% da relação PC/AT no período de 2012 a 2018, apresentando de forma exclusiva a participação de recursos de curto prazo no financiamento do ativo.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A análise dos indicadores de liquidez dinâmicos, da estrutura financeira e da estratégia de financiamento do capital de giro permite identificar o grau de risco financeiro em relação à liquidez dessas empresas.

Tabela 8 – Grau de risco financeiro em relação à liquidez

	DOHL	JFEN	CTKA
ILD	0,27	-0,55	-3,81
Perfil	Sólido	Insatisfatório	Péssima
Estratégia	Conservadora	Agressiva	Arriscada

Fonte: Elaborada pelo autor.

A Tabela 8 revela que a empresa DOHL apresentou baixo grau de risco financeiro em relação à liquidez, pois revelou ILD médio de 0,27, o qual aponta 27% de participação de recursos de tesouraria para o financiamento da NCG. Em relação à estrutura financeira, apresentou o perfil sólido, o qual demonstrou que o CDG foi suficiente para financiar a NCG totalmente e gerou folga financeira a partir do ST. Além disso, utilizou a estratégia conservadora para o financiamento da NCG, a qual apontou que, em sua maioria, os recursos de terceiros são contratados a partir de fontes de longo prazo, adotando uma postura de redução de risco financeiro e equilíbrio na contratação de empréstimos de curto prazo, optando pela preservação da liquidez.

Por outro lado, a empresa JFEN apresentou risco financeiro intermediário, porém ainda de forma controlada. Dessa forma, apresentou ILD médio negativo, de $-0,55$. Ou seja, o financiamento da NCG ocorreu com maior participação de recursos de curto prazo, porém de forma equilibrada em relação aos recursos de longo prazo. Em relação à estrutura financeira, este setor apresentou o perfil insatisfatório, o que demonstra que o CDG é insuficiente para financiar a NCG e necessita de recursos financeiros para complementação. Além disso, esta empresa utiliza a estratégia agressiva para financiar o capital de giro. Ou seja, o PE é inferior ao AE. Dessa forma, a empresa precisou contratar recursos de curto prazo para financiar de forma parcial a NCGper e de forma total a NCGsaz. Assim, está exposta a um risco financeiro maior, aumentando seu grau de risco financeiro em relação à liquidez.

A empresa CTKA apresentou um risco financeiro mais elevado em relação às outras empresas, na qual apresentou ILD médio negativo, $-3,81$. Dessa forma, o ST financiou totalmente a NCG. Em relação à estrutura financeira, esta empresa apresentou o perfil péssimo, em que não se dispõe de recursos de longo prazo para financiar a NCG. Dessa forma, o ST foi responsável por financiar a NCG e o CDG. Além disso, adotou estratégia arriscada para financiar o capital de giro. Ou seja, o PE foi inferior ao ANC, demonstrando alta dependência de recursos de curto prazo para continuar em operação. Assim, está exposta a um grau elevado de risco financeiro em relação à liquidez e forte tendência de entrar em falência.

4.6 Estratégias de financiamento por empresa

Esta seção foi elaborada para demonstrar os resultados das estratégias de financiamento e dos perfis de estrutura financeira, com base em Vieira (2008), das empresas dos subsetores definidos pela amostra deste trabalho. No período de sete anos, as empresas que apresentaram estratégia de financiamento superior ou igual a quatro anos foram definidas como predominantes em relação às demais.

Tabela 9 - Estratégias de financiamento do subsetor Comércio

(Continua...)

EMPRESA	ESTRATÉGIA	PERFIL
LAME	Conservadora	Sólido
VVAR	Indefinida	Indefinida
BTOW	Conservadora	Sólido
GUAR	Conservadora	Sólido

LREN	Conservadora	Sólido
MGLU	Conservadora	Sólido
AMAR	Conservadora	Sólido
ARZZ	Conservadora	Sólido
SLED	Agressiva	Insatisfatório
CGRA	Conservadora	Sólido

Fonte: Elaborada pelo autor.

A Tabela 9, em relação ao subsetor Comércio, aponta a predominância da estratégia conservadora e do perfil sólido entre as empresas. Apenas a Viavarejo (VVAR) não apresentou estratégia definida, ou seja, não apresentou uma estratégia predominante no período da amostra, de 2012 a 2018.

Em relação ao subsetor Construção Civil, a Tabela 10 aponta que das 18 empresas 10 apresentaram a estratégia conservadora; 6, agressiva; 1, arriscada; e 1, indefinida.

Tabela 10 - Estratégias de financiamento do subsetor Construção Civil

EMPRESA	ESTRATÉGIA	PERFIL
MRVE	Conservadora	Sólido
CYRE	Conservadora	Sólido
JHSF	Indefinida	Indefinida
EVEN	Conservadora	Sólido
DIRR	Conservadora	Sólido
HBOR	Agressiva	Insatisfatório
EZTC	Conservadora	Sólido
TEND	Conservadora	Sólido
RSID	Conservadora	Sólido
GFSA	Agressiva	Insatisfatório
PDGR	Arriscada	Insatisfatório
TCSA	Agressiva	Insatisfatório
JFEN	Agressiva	Insatisfatório
RDNI	Conservadora	Sólido
TRIS	Agressiva	Insatisfatório
VIVR	Agressiva	Insatisfatório
CRDE	Conservadora	Sólido
CALI	Conservadora	Excelente

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em relação ao subsetor Tecidos, Vestuário e Calçados, das 17 empresas, 4 apresentaram a estratégia conservadora; 8, agressiva; e 5, arriscada. Quanto ao perfil de estrutura financeira, o mais predominante foi o insatisfatório.

Tabela 11 - Estratégias de financiamento do subsetor Tec, Vest e Calç.

Continua(...)

EMPRESAS	ESTRATÉGIA	PERFIL
CATA	Agressiva	Insatisfatório
CEDO	Agressiva	Insatisfatório

CTKA	Arriscada	Péssima
CTNM	Agressiva	Insatisfatório
CTSA	Agressiva	Insatisfatório
DOHL	Conservadora	Sólido
PTNT	Agressiva	Insatisfatório
SGPS	Agressiva	Insatisfatório
TEKA	Arriscada	Muito ruim
TXRX	Arriscada	Muito ruim
TECN	Agressiva	Insatisfatório
MNDL	Arriscada	Muito ruim
VULC	Agressiva	Insatisfatório
GRND	Conservadora	Sólido
CAMB	Arriscada	Péssima
ALPA	Conservadora	Sólido
HGTX	Conservadora	Sólido

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em relação as estratégia de financiamento percebe-se que as empresas dos subsetores de Comércio e Construção Civil apresentaram em sua maioria a estratégia Conservadora, respectivamente 80% e 56%, conforme a Tabela 12. Em relação ao subsetor de Tecidos, Vestuário e Calçados nota-se que a maioria das empresas apresentou a estratégia Agressiva, 47%.

Tabela 12 – Comparativo das estratégias de financiamento por empresa

SUBSETOR	CONSERVADORA	AGRESSIVA	ARRISCADA	INDEFINIDA
COMÉRCIO	80%	10%	0%	10%
C. CIVIL	56%	33%	6%	5%
TEC, VEST e CAL	24%	47%	29%	0%

Fonte: Elaborada pelo autor.

Percebeu-se a partir da Tabela 13, que os subsetores de Comércio e Construção Civil apresentaram em sua maioria o perfil financeiro sólido, respectivamente 53% e 41%. Já em relação ao subsetor de Tecidos, Vestuário e Calçados, o mesmo apresentou em sua maioria o perfil insatisfatório, cerca de 46%.

Tabela 13 – Comparativo do Perfil de financiamento por empresa

SUBSETOR	EXCELENTE	SÓLIDO	INSATISFATÓRIO	PÉSSIMO	MUITO RUI	INDEFINID
COMÉRCIO	0%	80%	10%	0%	0%	10%
C. CIVIL	6%	53%	41%	0%	0%	0%
TEC, VEST, CAL	0%	24%	46%	12%	18%	0%

Fonte: Elaborada pelo autor.

De forma geral, em relação à amostra total, das 45 empresas 22 apresentaram a estratégia conservadora; 15, agressiva; 6, arriscada; e 2, indefinidas. Quanto ao perfil financeiro, destacam-se o sólido e o insatisfatório, os quais representaram, respectivamente, 33% e 47% de toda a amostra.

4.7 Resultados dos testes econométricos

Antes de realizar a regressão dos dados em painel, procedeu-se, inicialmente, à exclusão das empresas que apresentaram PL negativo no período da amostra, para não distorcer os resultados. O primeiro teste foi realizado antes da estimação da regressão, por meio da análise da correlação entre as variáveis independentes, de forma a verificar o grau de correlação entre essas variáveis, para identificar a existência ou não de alto grau de correlação entre elas. Apurou-se a presença de multicolinearidade, por meio da matriz de correlação das variáveis independentes (Tabela 12).

4.7.1 Matriz de correlação e teste VIF

A Tabela 12 mostra a não ocorrência de correlações fortes entre os coeficientes de correlação das variáveis independentes, com exceção das variáveis CDG/AT e NCG/AT, CDG/AT e LC, ST/AT e LI, LG e LC e LC e LI, que apresentaram valores acima de 0,60. Dessa forma, as variáveis NCG/AT, LC e LI, por apresentarem valores de multicolinearidade, foram excluídas.

Tabela 14 – Teste de correlação entre as variáveis independentes

Correlação	CDG_AT	NCG_AT	ST_AT	ILD	LG	LC	LS	LI
CDG_AT	1.000000							
NCG_AT	0.627341	1.000000						
ST_AT	0.465410	-0.397293	1.000000					
ILD	-0.082871	-0.298465	0.241568	1.000000				
LG	0.580018	0.243188	0.407108	-0.078975	1.000000			
LC	0.700832	0.307739	0.476112	-0.080512	0.870363	1.000000		
LS	0.524671	0.139130	0.460154	-0.016367	0.352896	0.446060	1.000000	
LI	0.522720	-0.069540	0.695023	0.059315	0.754953	0.789963	0.520228	1.000000

Fonte: Elaborada pelo autor.

Na sequência, aplicou-se o teste VIF, para observar a ocorrência, ou não, de correlação forte entre as variáveis independentes. Isso porque as variáveis com o

valor de VIF superior a 10 podem prejudicar o modelo de regressão, causando impactos na estimativa dos parâmetros. A Tabela 13 mostra que não se deu a presença de multicolinearidade entre as variáveis independentes.

Tabela 15 – Teste VIF

Variável	Coefficiente de Variação	Central VIF
CDG_AT	0.001430	1.920023
ST_AT	0.001673	1.617762
ILD	1.54E-07	1.137159
LG	1.34E-05	1.581416
LS	1.92E-05	1.509872
Constante (c)	0.000124	NA

Fonte: elaborado pelo próprio autor

4.7.2 Testes de heteroscedasticidade e autocorrelação

Os problemas de heteroscedasticidade e de autocorrelação foram avaliados em seguida, por meio dos testes de Breusch-Pagan-Godfrey e Breusch-Pagan, respectivamente, para o modelo de regressão desta pesquisa. O Quadro 13 e o Quadro 14 apresentam os resultados dos testes para a variável dependente: ROA.

Quadro 13 – Teste de Heteroscedasticidade

Panel Cross-section Heteroskedasticity LR Test			
Null hypothesis: Residuals are homoskedastic			
Specification: ROA CDG_AT ILD LG LS ST_AT C			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	156.3303	36	0.0000

Fonte: Dados elaborados a partir do Eviews.

Quadro 14 -Teste de correlação

Residual Cross-Section Dependence Test			
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals			
Cross-section effects were removed during estimation			
Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	1017.670	630	0.0000
Pesaran scaled LM	10.92137		0.0000
Bias-corrected scaled LM	7.921371		0.0000
Pesaran CD	3.137098		0.0017

Fonte: Dados elaborados a partir do Eviews.

Confirmou-se a ocorrência de heterocedasticidade e de autocorrelação, cujos valores de p-valor foram inferiores a 0,01, corroborando a presença de resíduos heterocedásticos no modelo proposto. Para a correção desses problemas realizou-se a estimação da regressão, por meio da correção pelo método de White, de forma a apresentar uma estimativa robusta para os erros-padrões.

4.7.3 Teste de Chow

A regressão foi estimada para verificar o modelo de dados em painel mais adequado para a estimação do modelo econométrico utilizado. Para isso, realizou-se o teste de Chow, para decidir entre o modelo Pooled e o de Efeitos Fixos. O Quadro 15 mostra o resultado do teste de Chow para a regressão para a variável dependente ROA.

Quadro 15 – Teste de Chow

Redundant Fixed Effects Tests - Cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	5.264156	(35,211)	0.0000
Cross-section Chi-square	158.167514	35	0.0000

Fonte: Dados elaborados a partir do Eviews.

A hipótese nula do teste de Chow demonstra a ausência de falhas estruturais, apontando que os parâmetros da regressão são únicos para todos os dados. Dessa forma, o resultado deste teste rejeitou a hipótese nula, apontando a presença de falha estrutural, de forma a rejeitar o uso de dados em painel com dados empilhados.

4.7.4 Teste de Hausman

Outra regressão com dados em painel de efeitos aleatórios foi realizada, com o objetivo de identificar o resultado do teste de Hausman, o qual rejeitou a hipótese nula, apontando o modelo de efeitos fixos como o mais apropriado (Quadro 16).

Quadro 16 – Teste de Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test - Cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	23.382741	5	0.0003

Fonte: Dados elaborados a partir do Eviews.

Os testes realizados até aqui permitem apresentar os resultados estatísticos da estimação de regressão, com base em dados do painel de efeitos fixos, realizada por meio dos mínimos quadrados generalizados, a partir da correção pelo método de White, de forma a apresentar uma estimativa robusta para os erros-padrões, em razão da constatação prévia da ocorrência de heterocedasticidade.

4.7.5 Teste de normalidade Jarque-bera

A fim de concluir os testes para verificar os pressupostos básicos para a correta validação da análise de regressão, procedeu-se à estatística de Jarque-Bera, com o objetivo de verificar a normalidade de resíduos (Tabela 14).

Tabela 16 – Estatística de Jarque-Bera

Variável	p-valor	Jarque-bera	Hipótese Nula
ROA	0.0000	83.81148	Rejeita

Fonte: Dados elaborados a partir do Eviews.

Em relação à normalidade de resíduos, aplicou-se o teste Jarque-Bera, o qual é estimado com base no cálculo dos coeficientes de assimetria curtose dos resíduos dos mínimos quadrados ordinários (GUJARATI; PORTER, 2011). Ocorre normalidade de resíduos quando a hipótese nula do teste de Jarque-Bera não é rejeitada. Quando ocorre rejeição desta hipótese, define-se uma distribuição assimétrica dos resíduos.

Apurou-se que para o ROA os resíduos são assimétricos, pois ocorre uma distribuição assimétrica dos resíduos, de forma a rejeitar a hipótese nula deste teste, o que, teoricamente, torna os estimadores dos mínimos quadrados menos precisos. O fato de os resíduos não possuírem distribuição normal reforça a necessidade de utilizar métodos robustos de estimação (GUJARATI; PORTER, 2011)

4.7.6 Relação entre os indicadores de liquidez e o ROA

Nesta seção, apresentam-se as interpretações dos resultados obtidos a partir da análise de regressão de dados em painel com efeitos fixos por meio dos mínimos quadrados generalizados, pelo método de White, de forma a apresentar uma estimativa robusta para os erros-padrões. Tal modelo revela como as variáveis independentes impactaram a variável dependente. O Quadro 17 apresenta os resultados da regressão com o ROA como variável dependente. Em relação ao resultado do teste de regressão linear múltipla do modelo proposto, apurou-se que o conjunto das variáveis preditoras possui um poder de explicação de 59% da variável ROA, dado que o coeficiente de determinação (R2 Ajustado) observado foi na ordem de 0,5955. Apurou-se ainda que o resultado do Teste F demonstrou que o modelo proposto é significativo ($p < 0,000$).

Quadro 17 – Regressão de efeitos fixos por meio de erro-padrão robusto (White cross-section)

Dependent Variable: ROA				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 2012 2018 - Periods: 7 - Cross-sections: 36				
Total panel (balanced) observations: 252				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CDG_AT	0.357994	0.061223	5.847387	0.0000
ILD	0.000185	0.000202	0.915845	0.3608
LG	-0.019919	0.007315	-2.723044	0.0070
LS	0.001781	0.004741	0.375717	0.7075
ST_AT	0.070456	0.108053	0.652054	0.5151
C	-0.047758	0.013529	-3.529963	0.0005
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.660023	Mean dependent var		0.026896
Adjusted R-squared	0.595573	S.D. dependent var		0.089010
S.E. of regression	0.056606	Akaike info criterion		-2.757594
Sum squared resid	0.676084	Schwarz criterion		-2.183361
Log likelihood	388.4568	Hannan-Quinn criter.		-2.526535
F-statistic	10.24077	Durbin-Watson stat		1.293433
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: Dados elaborados a partir do Eviews.

A análise individual das variáveis permitiu afirmar que a cada aumento de uma unidade em CDG/AT o ROA aumenta em 0,3579. Já em relação à variável LG, é possível verificar que a redução de 1% desta variável ocasiona uma redução de 0,0199% no ROA. Apenas essas variáveis foram significativas ao nível de 1% ($p\text{-value} < 0,01$). Observa-se, ainda, que no caso de as variáveis CDG/AT e LG

permanecerem iguais a zero, a média do volume de ROA será de $-0,047$, sendo que esta apresentou-se significativa em nível de 1%.

Conclui-se que o CDG impacta a rentabilidade das empresas, a partir da variável dependente ROA em relação às variáveis independentes apresentadas. Este resultado reflete uma posição contrária entre a relação teórica da liquidez *versus* rentabilidade, pois a influência da variável capital de giro na liquidez/solvência reflete um aumento da rentabilidade do ativo (ROA) das empresas dos setores da amostra, melhorando, assim, a percepção delas pelo mercado de capitais.

Em relação à variável LG, encontrou-se uma relação negativa com a variável dependente ROA, o que indica que um aumento da variável LG irá reduzir a variável ROA. Esta relação está de acordo com o esperado pela teoria das relações entre liquidez e rentabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo tem por objetivo apresentar as considerações finais desta dissertação, com base na análise e interpretação dos dados coletados e no referencial teórico, de modo a responder ao objetivo geral proposto nesta pesquisa: Analisar as estratégias de financiamento do capital de giro das empresas dos subsetores Comércio, Construção Civil e Tecidos, Vestuário e Calçados no período de 2012 a 2018.

A gestão eficiente do capital de giro torna-se relevante para as empresas, na medida em que contribui para aumentar a lucratividade e criar valor para os acionistas. De forma contrária, a ineficiência da gestão do capital de giro pode levar a empresa a um quadro de falência. A partir dessa perspectiva, remeteu-se à questão central a ser respondida: Quais são as estratégias de financiamento do capital de giro utilizadas pelos subsetores Comércio, Construção Civil e Tecidos, Vestuário e Calçados?

Tendo como referência a análise das variáveis do Modelo Dinâmico, o objetivo geral do estudo consistiu em identificar e analisar as estratégias de financiamento das empresas dos subsetores Comércio, Construção Civil e Tecidos, Vestuário e Calçados, a partir de uma amostra de 45 empresas listadas na B3, no período de 2012 a 2018. Para responder ao problema de pesquisa e atender ao objetivo principal, este trabalho baseou na teoria das estratégias de financiamento a partir do cálculo das variáveis de liquidez do Modelo Dinâmico.

A amostra utilizada neste estudo mostrou que não existe um padrão geral de estratégia de financiamento do capital de giro, de forma que as empresas apresentaram resultados diversificados. Porém, apesar dessa diversificação, notou-se, ao analisar os subsetores de forma segregada, que ocorreu certa padronização em relação às estratégias de financiamento por parte das empresas.

No subsetor Comércio, das 10 empresas, 80% empregaram estratégia conservadora, com alta utilização de recursos de longo prazo para financiar totalmente seu ANC e NCGper e parcialmente sua NCGsaz. Elas evidenciaram saldo positivo de tesouraria em determinados períodos, que podem ser aplicados, de

forma a proporcionar rentabilidade por meio de aplicações financeiras. Em relação ao perfil financeiro, 8 empresas apresentaram o sólido, confirmando uma situação de liquidez confortável, sendo o CDG a principal fonte de financiamento das atividades operacionais das empresas deste subsetor.

Em relação ao subsetor Construção Civil, das 18 empresas, 33% apresentaram estratégia de financiamento agressiva, na qual financiaram parcialmente sua NCGper e totalmente a NCGsaz por meio de recursos de curto prazo, enquanto a outra parcela foi financiada por meio de recursos de longo prazo. Esta estratégia apresenta, em geral, uma parcela maior de risco, devido ao aumento de participação de fontes de recursos de curto prazo. Em relação ao perfil financeiro, o setor apresentou 41% com o insatisfatório, evidenciando a utilização de recursos de curto prazo no financiamento da NCG.

Em relação ao subsetor Tecidos, Vestuário e Calçados, das 17 empresas, 47% apresentaram a estratégia agressiva; 29%, arriscada; e 24%, conservadora. Dessa forma, o subsetor apresentou-se como o mais alavancado da amostra em relação ao financiamento da NCG por meio dos recursos de curto prazo no período de 2012 a 2018. Esta estratégia apresenta, em geral, uma parcela maior de risco, devido ao aumento de participação de fontes de recursos de curto prazo. Em relação ao perfil financeiro, o setor apresentou 47% com o insatisfatório, evidenciando a utilização de recursos de curto prazo no financiamento da NCG. Além disso, o setor apresentou o valor de ILD médio negativo de 0,21. Porém, em relação aos indicadores de rentabilidade, seus resultados foram melhores em relação aos outros subsetores, demonstrando média de 4% e 10% dos indicadores de ROA e ROE, respectivamente.

Este estudo mostrou que dos três subsetores analisados, o Tecidos, Vestuário e Calçados foi o que conseguiu melhor equilibrar sua liquidez e seu risco financeiro, de forma que apresentou valores positivos dos indicadores de rentabilidade, utilizando-se de estratégias de financiamento com maior utilização de empréstimos de curto prazo. Nesse sentido, tornou-se interessante essa contribuição, pois a teoria financeira prega que o financiamento de longo prazo é mais interessante do que o curto prazo, pois o custo das fontes de longo prazo é menor do que o de curto

prazo, no Brasil. Assim, torna-se fundamental para as empresas, independente do subsetor, adotar uma gestão eficiente de suas estratégias de financiamento que lhes permita avaliar seus investimentos e suas fontes de recursos em relação aos custos desses empréstimos e o risco financeiro.

Outro objetivo deste trabalho foi identificar a ocorrência do efeito tesoura, por meio da análise do Modelo Dinâmico, o qual ficou evidenciado pela análise das variáveis dinâmicas da empresa Karsten. Tal efeito ocorre quando o crescimento da variável CDG não se dá de forma proporcional a sua NCG. Nesse sentido, permitiu visualizar um desalinhamento entre o crescimento das fontes de longo prazo (CDG) e as aplicações que necessitam de financiamento (NCG), evidenciando o efeito tesoura. Assim, o ST evoluiu negativamente, demonstrando dependência cada vez maior dos recursos de curto prazo para custear as operações desta empresa, sendo comprovado pela evolução do ILD ao longo do período da amostra.

De forma complementar a este estudo, o último objetivo foi verificar a ocorrência da relação entre as variáveis dinâmicas de liquidez e a rentabilidade com base no indicador ROA. Para isso, utilizou-se a regressão, com base nos dados em painel no período de 2012 a 2018. A análise da relação entre o ROA e a liquidez nos subsetores da amostra revelou que a variável CDG/AT apresentou-se relação positiva com a variável ROA. Assim, conclui-se que o CDG impacta a rentabilidade das empresas, a partir da variável dependente ROA, em relação às variáveis independentes apresentadas. Dessa forma este resultado reflete uma posição contrária à relação teórica da liquidez *versus* rentabilidade, pois a influência da variável CDG na liquidez/solvência reflete um aumento da rentabilidade do ativo (ROA) das empresas dos setores da amostra, melhorando, assim, a percepção delas pelo mercado de capitais.

Nesse sentido, este trabalho contribuiu para uma análise aprofundada das estratégias de financiamento do capital de giro a partir do cálculo dos indicadores financeiros tradicionais em conjunto com as variáveis do modelo dinâmico, proporcionando um maior detalhamento de dados e informações a respeito do capital de giro das empresas. Dessa forma apresenta-se como uma fonte de

informação e ferramenta de análise para a tomada de decisão para gestores, acionistas e pesquisadores da área de finanças.

Em relação às limitações deste estudo, destaca-se o número reduzido de empresas da amostra. Desta forma, como sugestão para futuros estudos, sugere-se que seja feita a análise por um número maior de setores, de preferência por todas as empresas listadas na B3, e por um período maior de análise para encontrar qual estratégia de financiamento é predominante entre as empresas brasileiras cadastradas na B3.

REFERÊNCIAS

AFZA, T.; NASIR, M. S. Working capital management efficiency of cement sector of pakistan. **Journal of economics and behavioral studies (JEBS)** v. 2, p. 223-235, 2011.

ALBANEZ, T. **Métodos quantitativos ii**: modelos de regressão com dados em painel. Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de São Paulo, 2014.

ALMEIDA, M. A. P.; VALVERDE, A. R.; HORTA, E. D. Análise dinâmica segundo o modelo de michel *fleuriet*: o caso da empresa cemig distribuição s.a. XXIV Encontro Anual da Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração **ENANGRAD**. Florianópolis, 2013.

ALMEIDA, J. R.; EID, W. J. Access to finance, working capital management and company value: evidences from Brazilian companies listed on BM&FBOVESPA. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 5, p. 924-934, 2014.

AMBROZINI, M. A.; MATIAS, A. B.; PIMENTA, T. Análise dinâmica de capital de giro segundo o modelo *fleuriet*: uma classificação das empresas brasileiras. **Revista Contabilidade Vista & Revista**. Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p. 15-37, maio/ago. 2014.

ARRUDA, C; BURCHARTH, A; DIAS, D. R. Ranking de Competitividade do IMD mostra tímida evolução do Brasil, que se mantém entre os cinco países menos competitivos. **FDC**, 2019.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BARBOSA, G. C.; SILVA, C. A. T. Utilização dos indicadores contábeis no processo de avaliação de empresas: A percepção de professores de contabilidade e de analistas de investimento. **Revista Ambiente Contábil**, v. 6, n. 2, p. 170, 2014.

BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

BORGES, V. A.; CARNEIRO, M.; RIBEIRO, E. **Análise das demonstrações contábeis e orçamentária**. 1. ed. Ribeirão Preto, SP: Centro Universitário Uniseb, 2011.

BRASIL, BOLSA, BALCÃO - **B3**. Empresas Listadas. 2017. Disponível em: http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados/a-vista-e-derivativos/rendavariavel/empresas-listadas.htm>. Acesso em: 15 mar. 2019.

CAMARGOS, M. A.; CAMARGOS, M. C. S.; LEÃO, L. C. G. Empirically testing the “fleuriet’s model”: evidences of brazilian market. **Business and Management Review**, v. 4, n. 3, p. 165-177, 2014.

- CAMBRUZZI, C.; SCHVIRCK, E. Determinação do capital de giro de uma indústria moveleira sob a perspectiva do modelo *fleuriet*. **TECAP**, Paraná, v. 3, n. 3, p.34-40, 2009.
- CARVALHO, C. J.; CHIOZER, R. F. Gestão de capital de giro: um estudo comparativo entre práticas de empresas brasileiras e britânicas. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p.518-543, jul./ago. 2012.
- CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice- Hall, 2007.
- COLLINS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- EHRHARDT, M. C.; BRIGHAM, E. **Administração financeira teoria e prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.
- FÁVERO, L. P. **Análise de dados: modelos de regressão com excel, stata e spss**. 1. ed. São Paulo: Campus, 2015.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2009.
- FERREIRA, F.; PIMENTEL, R. C. O efeito da gestão do trimestral do capital de giro: uma análise multissetorial no brasil. *In*: ENCONTRO DA ANPAD, 38. **Anais...** Rio de Janeiro, p.13-17, 2014.
- FILHO, P. S. Estrutura de capital: uma abordagem da gestão financeira das cooperativas agropecuárias do estado do paraná .**RNTI**, Curitiba, PR, v.1, n.2, jul/dez, 2006.
- FLEURIET, M.; KEHDY, R.; BLANC, G. **O modelo fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- FLEURIET, M.; ZEIDAN, R. **O Modelo din mico de gestão financeira**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.
- FRANCISCO, J. R.; AMARAL, H. F.; FERNANDES, N. A. C.; DUCA; A. F.; BERTUCCI, L. A. Gestão financeira do segmento bancos como processo de tomada de decisão: aplica o do modelo din mico. **Revista Pensar Contábil**, v. XIV, n  55, p. 41-51. Rio de Janeiro, set/dez, 2012.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GARCIA, M.; Rodrigues, P.E; EMMENDOERFER, M. L.; GAVA, R.; SILVEIRA, S. Usos da pesquisa documental em estudos sobre a administração pública no Brasil. **Teoria e Prática em Administração**, v. 6, n. 1, p. 40-68. 2016.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HUSSAIN, A., FAROOZ, S. U. KHAN, K.U. Aggressiveness and conservativeness of working capital: a case of pakistan manufacturing sector. **European Journal of Scientific Research**, v. 73, n. 2, p. 171-182, 2012.

HUOT, R. **Métodos quantitativos para as ciências humanas**. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

IUDÍCIBUS, S. **Análise de balanços**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MALTA, T. L.; CAMARGOS, M. A. Variáveis da análise fundamentalista e dinâmica e o retorno acionário de empresas brasileiras entre 2007 e 2014. **REGE Revista de Gestão**, v. 23, n. 1, p. 52-62, 2016.

MANN, P. S. **Introdução à estatística**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARION, J. C. **Análise das demonstrações contábeis**. Contabilidade empresarial. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARQUES, J. A. V. C.; BRAGA, R. Análise dinâmica do capital de giro: o modelo *fleuriet*. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 49 – 63, mai / jun, 1995.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços – abordagem gerencial**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENEZES, C. E. O.; CARDOSO, S.; CAMPOS, S. N. B.; SOUZA, M. S. Modelo de *fleuriet* como prática da auditoria contábil. In: IX CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ABC, 2005.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de janeiro, Vozes, 2012.

MODRO, M.; FAMÁ, R.; PETROKAS, L. A. Modelo tradicional x modelo dinâmico de análise do capital de giro: um estudo comparativo entre duas empresas de mesmo setor com diferentes *performances* financeiras. **Revista FACEF - Pesquisa**,

desenvolvimento e gestão, São Paulo, v.15, n. 1, p.90-106, jan./ fev./ mar./ abr. 2012.

MONEYOU. **Ranking mundial de juros reais – junho de 2019**. Disponível em: <http://moneyou.com.br/opinio/ranking-mundial-de-juros-reais-jun19.html>. Acesso em: 25 jun. 2019.

MONTOTO, E. **Contabilidade geral e avançada esquematizado**. 5. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

MOYER, R. C.; MCGUIGAN, J.R; RAO, R. P.; KRETLOW, W. J. **Contemporary financial management**. 12. ed. Cengage Learning, New York, 2012.

OLIVEIRA, A. M. B.; RIGO, A. S.; CARVALHO, D. M. Financiamento e gerenciamento de capital de giro em empresas de fruticultura irrigada: um estudo de caso no Vale do São Francisco. **Revista Eletrônica de Gestão**, n. 2, p. 7-24, 2009.

OLIVEIRA, D. F.; ROCHA, F. D.; TALES, S. L.; SILVEIRA. Estratégias de financiamento do capital de giro em empresas do setor alimentício. **GEPROS**, n. 2, p. 19-30, abr. 2006.

RECH, I. J.; CUNHA, M. F.; RABELO, C. T.; BARBOSA A. C. Análise da relação entre rentabilidade e estratégias de gestão do capital de giro das empresas listadas na B3. **RCC**, Florianópolis, v.16, n.38, p. 150-165, jan./mar. 2019.

REIS, E. **Estatística descritiva**. Lisboa: Edições Sílabo, 1996.

ROSS, S.A.; WESTERFIELD, R.W.; JORDAN, B.D. **Princípios de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2000.

SATO, S.S. **Análise econômico-financeira setorial**: estudo da relação entre liquidez e rentabilidade sob a ótica do modelo dinâmico, 2007, 205 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2007.

SEIDEL, A.; KUME, R. Contabilização das variações da necessidade de capital de giro. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, n. 31, p. 66-77, jan/abril, 2003.

SHAH, S.M; SANA, A. Impact of working capital management on the profitability of oil and gas sector of pakistan. **European Journal of Scientific Research**. v.15, n.3, p. 301-307, 2006

SILVA D. F.; SGARBI, J. C. A importância da administração de capital de giro. In: III ENCONTRO CIENTÍFICO E SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO UNISALESIANO, 2011, Lins. **Anais**. Lins, p.1-9, 2011.

SILVA, J. P. **Análise financeira das empresas**. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, N. R. S. **A aplicação do modelo fleuriet como instrumento de gestão financeira**: estudo da relação entre a liquidez e a rentabilidade do segmento de

comércio atacadista com base no modelo dinâmico, 2009, 121 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Pernambuco. Recife: UFPE, 2009.

SILVA, K. R.; SOUZA, P. C. Análise das demonstrações financeiras como instrumento para tomada de decisões. **Inovação, Gestão e Produção - INGEPRO**, v. 3, n. 1, p. 67-78, 2011.

SILVEIRA, E.; ZANOLLA, E.; MACHADO, L. Uma classificação alternativa à atividade econômica das empresas brasileiras baseada na tipologia *fleuriet*. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, v.14(1), p. 14-25, 2015.

UKAEGBU, B. The significance of working capital management in determining firm profitability: evidence from developing economies in africa. **Research in international Business and Finance**, v.31, p.1–16, 2014.

VIEIRA, M. V. **Administração estratégica de capital de giro**. São Paulo: Atlas, 2008.

VOGEL, N. **Análise da relação entre a gestão do capital de giro e o valor das empresas**, 2013, 83 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getulio Vargas. São Paulo: FGV, 2013.