

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS**  
**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**MAURICIO FERNANDO GIOVANELLA**

**A ADMINISTRAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO E SEU IMPACTO NO DESEMPENHO  
FINANCEIRO DAS EMPRESAS DO SEGMENTO DE MOTORES E  
COMPRESSORES LISTADAS NA B3**

**CAXIAS DO SUL**

**2018**

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS**  
**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**MAURICIO FERNANDO GIOVANELLA**

**A ADMINISTRAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO E SEU IMPACTO NO DESEMPENHO  
FINANCEIRO DAS EMPRESAS DO SEGMENTO DE MOTORES E  
COMPRESSORES LISTADAS NA B3**

Projeto de Pesquisa de Monografia  
apresentado como requisito para a  
obtenção do Grau de Bacharel em  
Ciências Contábeis da Universidade de  
Caxias do Sul  
Orientador: Prof. Ms. Evandro Carlos  
Stumpf

**CAXIAS DO SUL**

**2018**

**MAURICIO FERNANDO GIOVANELLA**

**A ADMINISTRAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO E SEU IMPACTO NO DESEMPENHO  
FINANCEIRO DAS EMPRESAS DO SEGMENTO DE MOTORES E  
COMPRESSORES, LISTADAS NA B3**

Monografia apresentada como requisito  
para a obtenção do Grau de Bacharel em  
Ciências Contábeis da Universidade de  
Caxias do Sul

Orientador TCC I e II: Ms. Evandro Carlos  
Stumpf

Aprovado em: 27/06/2018

**Banca Examinadora:**

Presidente:

Prof. Ms. Evandro Carlos Stumpf  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Examinadores:

Prof. Ms. Eduardo Tomedi Leites  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Prof. Ms. Marco André Pegorini  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

## **AGRADECIMENTOS**

Quero expressar minha gratidão a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, colaboraram para que este trabalho fosse realizado. Em especial ao meu orientador, Prof. Ms. Evandro Carlos Stumpf, pela sua dedicação e competência durante todas as etapas do desenvolvimento desta monografia, sempre trazendo sua sincera opinião e vivência. Agradeço também a meus pais e irmãs pelo amor e apoio que me deram durante todo o período da graduação. Agradeço de forma especial, a minha namorada que nunca mediu esforços e sempre esteve ao meu lado me apoiando e incentivando durante todo o andamento deste estudo. Agradeço também a duas grandes pessoas, Giovanna Maria Trentin e Valesca Palandi, que além de parceiras de jornada nesta graduação foram verdadeiras amigas e companheiras. Por fim, agradeço a todos amigos e familiares que compreenderam minha ausência e nunca hesitaram em oferecer ajuda.

*“Eu juro pela minha vida e pelo meu amor por ela que nunca irei viver em função de outro homem, nem vou pedir a outro homem que viva em função de mim.”*

John Galt

## RESUMO

Cenários econômicos dinâmicos e complexos fazem com que cada vez mais gestores financeiros se debrucem para atingir níveis financeiros sustentáveis a fim de garantir a continuidade das empresas. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é elaborar um estudo da administração do capital de giro e o impacto no fluxo de caixa e nas estratégias financeiras das empresas do segmento de motores e compressores, listadas na B3, entre os anos de 2012 e 2017. Para isso, desenvolve-se uma pesquisa documental, descritiva com abordagem qualitativa e quantitativa, somando-se a análise de correlação de dados através da regressão linear. A contabilidade é umas das principais fontes de informações para análises e tomadas de decisões financeiras. A partir dos demonstrativos contábeis pode-se calcular o capital de giro e as suas necessidades através de dois métodos, o tradicional e o dinâmico. Pelo método tradicional calcula-se os índices de liquidez, prazos médios de estocagem, pagamento de fornecedores e recebimento de clientes e os ciclos operacional, econômico e financeiro. No método dinâmico ocorre a reclassificação do balanço patrimonial, dividido por ativos e passivos financeiros, operacionais e permanentes. Através desse método evidencia-se o capital de giro, a necessidade de capital de giro e o saldo de tesouraria. Após tabuladas as demonstrações contábeis necessárias, os indicadores de análise de capital de giro foram calculados. Os resultados demonstram como as finanças das empresas estudadas são geridas e como a análise conjunta dos métodos tradicional e dinâmico revelam não apenas a situação financeira, mas também o comportamento operacional das organizações.

**Palavras-chave:** Capital de Giro. Método Tradicional. Método Dinâmico. Fleuriet. Motores e Compressores. WEG. Schulz.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclos operacional, econômico e financeiro .....	31
Figura 2 - Efeito Tesoura.....	35
Figura 3 - Índices de Liquidez WEG S.A. ....	43
Figura 4 - Prazos Médios WEG S.A. ....	44
Figura 5 - Ciclos Operacional, Econômico e Financeiro WEG S.A. ....	46
Figura 6 - Indicadores do Método Dinâmico WEG S.A. ....	48
Figura 7 - Índices de Liquidez Schulz S.A. ....	51
Figura 8 - Prazos Médios Schulz S.A.....	52
Figura 9 - Ciclo Operacional, Econômico e Financeiro Schulz S.A. ....	54
Figura 10 - Indicadores do Método Dinâmico Schulz S.A. ....	55

## LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 - Estrutura básica do balanço patrimonial .....	23
Quadro 2 - Estrutura da DRE de acordo com a Lei das S.A .....	24
Quadro 3 - Estrutura do método indireto da DFC .....	26
Quadro 4 - Estrutura do balanço patrimonial do modelo dinâmico .....	29



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Balanço Patrimonial Método Tradicional WEG S.A.....	42
Tabela 2 - Demonstração dos Resultados do Exercício WEG S.A. ....	42
Tabela 3 - Balanço Patrimonial Método Dinâmico WEG S.A. ....	47
Tabela 4 - Balanço Patrimonial Método Tradicional Schulz S.A.....	49
Tabela 5 - Demonstração do Resultado do Exercício Schulz S.A.....	50
Tabela 6 - Balanço Patrimonial Método Dinâmico Schulz S.A. ....	55
Tabela 7 - Correlações Weg S.A. e Schulz S.A. ....	57
Tabela 8 – Regressão Linear do Saldo de Caixa x Capital de Giro .....	58
Tabela 9 – Regressão Linear do Saldo de Caixa x Saldo de Tesouraria .....	58
Tabela 10 – Regressão Linear do Caixa de Atividades Operacionais x CF .....	59
Tabela 11 – Regressão Linear do Saldo de Caixa x Liquidez Corrente .....	60

## LISTA DE ABREVIATURAS

BP	balanço patrimonial
CCL	capital circulante líquido
CDG	capital de giro
CE	ciclo econômico
CF	ciclo financeiro
CO	ciclo operacional
DFC	demonstração do fluxo de caixa
DLPA	demonstração de lucros e prejuízos acumulados
DRE	demonstração do resultado do exercício
DVA	demonstração do valor adicionado
LC	liquidez corrente
LG	liquidez geral
LI	liquidez imediata
LS	liquidez seca
MP	matéria prima
Ms.	mestre
NCG	necessidade de capital de giro
PA	produto acabado
PMC	prazo médio de cobrança
PME-MP	prazo médio de estocagem de matéria-prima
PMF	prazo médio de fabricação
PMPF	prazo médio de pagamento de fornecedores
PMV	prazo médio de venda
R	coeficiente de correlação
R <sup>2</sup>	coeficiente de determinação
SD	saldo disponível
ST	saldo de tesouraria

## LISTA DE SIGLAS

Abimaq –	Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos
B3 –	Bolsa, Balcão, Brasil
FDG –	Fundação Dom Cabral
UCS –	Universidade de Caxias do Sul

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO .....	13
1.2	TEMA E QUESTÃO DE PESQUISA .....	15
1.3	OBJETIVOS .....	16
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo geral .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>16</b>
1.4	ESTRUTURA DO ESTUDO .....	17
<b>2</b>	<b>GERENCIAMENTO E ANÁLISE DO CAPITAL DE GIRO.....</b>	<b>18</b>
2.1	ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA .....	18
2.2	CONTABILIDADE COMO FONTE DE INFORMAÇÕES PARA A ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA.....	19
<b>2.2.1</b>	<b>CONTABILIDADE .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2.2</b>	<b>CONTABILIDADE GERENCIAL .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2.3</b>	<b>DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS.....</b>	<b>21</b>
2.2.3.1	Balanco Patrimonial.....	22
2.2.3.2	Demonstração do resultado do exercício .....	23
2.2.3.3	Demonstração do fluxo de caixa .....	25
2.3	CAPITAL DE GIRO .....	26
<b>2.3.1</b>	<b>Método Tradicional .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Método Dinâmico .....</b>	<b>28</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Capital Circulante Líquido e Capital de Giro .....</b>	<b>29</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Ciclos operacional, econômico e financeiro .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3.5</b>	<b>Necessidade de Capital de Giro.....</b>	<b>33</b>
<b>2.3.6</b>	<b>Saldo de Tesouraria.....</b>	<b>34</b>
<b>2.3.7</b>	<b>Efeito Tesoura .....</b>	<b>35</b>
<b>2.3.8</b>	<b>Índices de Liquidez .....</b>	<b>36</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>38</b>
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	38
3.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	39

<b>4</b>	<b>REALIZAÇÃO DA PESQUISA .....</b>	<b>40</b>
4.1	CONTEXTUALIZAÇÃO .....	40
4.2	WEG S.A. ....	41
<b>4.2.1</b>	<b>Demonstrações Financeiras .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Análise do Capital de Giro pelo Método Tradicional.....</b>	<b>43</b>
4.2.2.1	Índices de Liquidez.....	43
4.2.2.2	Prazos Médios.....	44
4.2.2.3	Ciclos Operacional, Econômico e Financeiro .....	45
<b>4.2.3</b>	<b>Análise do Capital de Giro pelo Método Dinâmico .....</b>	<b>46</b>
4.3	SCHULZ S.A. ....	48
<b>4.3.1</b>	<b>Demonstrações Contábeis .....</b>	<b>49</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Análise do Capital de Giro pelo Método Tradicional.....</b>	<b>50</b>
4.3.2.1	Índices de Liquidez.....	51
4.3.2.2	Prazos Médios.....	52
4.3.2.3	Ciclos Operacional, Econômico e Financeiro .....	53
<b>4.3.3</b>	<b>Análise do Capital de Giro pelo Método Dinâmico .....</b>	<b>54</b>
4.4	ANÁLISE DOS MODELOS E SUAS CORRELAÇÕES COM A GESTÃO FINANCEIRA .....	56
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>61</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

Atualmente o Brasil sofre a pior recessão de sua história, com mais de 13,5 milhões de pessoas desempregadas, produto interno bruto (PIB) está há três anos seguidos encolhendo, inflação dos dois últimos anos em alta, com o fechamento de 2015 na casa dos dois dígitos. Dentro de todas essas adversidades, os brasileiros encontram a necessidade de gerir seu capital de forma diligente, para que não sofram com os erros cometidos por uma economia centralizada e guiada pelo governo assistencialista e protecionista brasileiro.

Segundo Friedman (1975) quando o governo propõe uma solução para um determinado problema, essa solução normalmente é pior que o problema. Por anos a economia brasileira vem sendo mal estruturada e ano após ano o governo tenta nortear o Brasil economicamente, com regulações e controle do crédito, sempre sendo protecionista, logo, sem liberdade para o povo. Ademais, de acordo com von Mises (2010) o resultado de um estado protecionista será sempre a redução da produtividade do trabalho realizado por um humano. O resultado dessas políticas é catastrófico para o setor produtivo, pois a liberdade do cidadão para produzir e aplicar suas ideias é travada devido as obrigações burocráticas que políticos impõem.

Diante do atual contexto político e econômico brasileiro, os gestores são cada vez mais colocados em situações desafiadoras para gerenciar empresas, em específico o capital de giro. Adentro da gestão desse capital, encontra-se o principal problema que instituições enfrentam em momentos econômicos delicados: a falta de dinheiro. Este problema gerencial pode ser amenizado com uma gestão eficiente de dados financeiros, e dentro deste contexto, a contabilidade é a principal fonte de informações.

Para Padoveze (2016, p.18) a “contabilidade é a ciência social que tem como objetivo o controle econômico de uma entidade”, ou seja, a ciência contábil é o sistema de informação que controla o patrimônio organizacional. Segundo Nascimento (2015, p.03), “o capital de giro, nada mais é que todos os recursos de que uma empresa precisa para funcionar, ou seja, para que se mantenha aberta, cumprindo todas suas obrigações com fornecedores, funcionários e fisco”. Através dessas definições

podemos determinar a importância da contabilidade quando utilizada como fonte de informações para o bom gerenciamento do capital de giro de uma empresa.

Para o alcance de índices financeiros sustentáveis, o papel do gestor financeiro é muito importante para que as empresas, através de planejamento orçamentário, controle de custos e despesas, análise de operações financeiras e de investimentos, entre outras atividades tenham um bom resultado operacional e uma estável saúde financeira. De acordo com Padoveze (2012), a otimização desse trabalho de gestão de empresas pode ser feita em conjunto com o *controller*, que deve ter o conhecimento e atuar ativamente em todo o processo de gestão empresarial, pois além da incumbência de organizar as informações contábeis e fornecer esses dados à gestão interna, também tem como função auxiliar na melhoria do desempenho e resultado da empresa.

Com a combinação da informação gerada pelo *controller* e a análise financeira feita por um profissional capacitado, o capital de giro e os índices financeiros são o norte para o desenho estratégico e a tomada de decisão. A fonte dessas informações essenciais são as demonstrações contábeis, que evidenciam em forma de resultado econômico-financeiro, todas as movimentações feitas por uma empresa durante um certo período.

O gerenciamento do capital de giro mostra-se muito importante como ferramenta administrativa e para tomada de decisões. A administração desses bens, direitos e obrigações de curto prazo torna-se imprescindível para o seguimento de uma organização empresarial e reflete diretamente na sua capacidade de gerar valor para a sociedade.

De modo geral, o resultado da gestão financeira é muito mais do que apenas a geração de lucro ou de caixa. A sociedade como um todo é impactada com a capacidade de uma organização de gerar riqueza, pois, por exemplo, se uma empresa está crescendo, gradativamente ela precisará de mais capital humano para produzir e comercializar os seus produtos ou serviços. Este ciclo de geração de valor evolui a população e acarreta no desenvolvimento de uma nação como um todo.

Diante do exposto, entende-se que o tema apresentado é de grande importância, tanto para fins acadêmicos, científicos e profissionais, justificando-se plenamente a sua realização.

## 1.2 TEMA E QUESTÃO DE PESQUISA

A administração do capital de giro é uma ferramenta gerencial de curto prazo essencial, pois contribui no controle sobre o ciclo operacional, econômico e financeiro auxiliando na tomada de decisões para a continuidade das organizações empresariais.

Coronado (2012, *apud* Bazzi 2015, p. 29) afirma que a “contabilidade gerencial é uma das áreas da organização com as funções específicas de gestão, decisão, mensuração e informação”. Através deste conceito, vemos o mérito da gestão contábil na busca de informações concretas e eficientes, como base para tomada de decisão relacionada ao capital de giro.

A gestão do capital de giro tem por objetivo administrar os bens, direitos e obrigações de curto prazo de uma empresa para garantir um bom nível de capital circulante líquido (CHIAVENATO, 2014).

Além da importância da administração do capital de giro, a análise e interpretação das mutações deste capital é uma ação fundamental no objetivo de aumento de eficiência e conseqüentemente de lucros. A visão do passado é relevante, pois é criada uma perspectiva de estratégias que foram adotadas e se essas ações trouxeram resultados positivos ou negativos para o ciclo financeiro.

Em paralelo a análise do capital de giro, a análise financeira pode ser feita através dos cálculos de liquidez e rentabilidade, que remetem ao desempenho financeiro das estratégias do gerenciamento do ciclo econômico. Para complementar as análises financeiras de uma empresa, outro método que se destaca, é o estudo da demonstração do fluxo de caixa (DFC) que apresenta todas as movimentações financeiras que a empresa realizou durante um certo período, como por exemplo, qual foi a destinação de recursos para compra de imobilizado.

Segundo Greco, Gärtner e Arend (2009), a DFC informa as transações realizadas no caixa de uma organização durante um exercício social, apresentando separadamente se decorrentes das suas operações, investimentos ou de financiamentos.

Devido à grande importância para a região onde se situam e também no grande fornecimento para diversas localidades no Brasil e exterior, definiu-se a



escolha pelo estudo das empresas do segmento de motores e compressores listadas na bolsa de valores de São Paulo.

Posto isto como motivação, este estudo delimita-se na análise do capital de giro e sua liquidez e quais os efeitos das decisões feitas na demonstração de fluxo de caixa das empresas do segmento de motores e compressores, listadas na B3.

Com base na delimitação do tema da pesquisa proposto, a questão de pesquisa para o estudo é: Diante do delicado momento político e econômico brasileiro, quais foram as estratégias de administração do Capital de Giro e seus resultados na liquidez e fluxo de caixa das empresas do segmento de motores e compressores, listadas na B3, entre os anos de 2012 e 2017?

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo geral

Elaborar um estudo da administração do capital de giro e o seu impacto no fluxo de caixa e nas estratégias financeiras das empresas do segmento de motores e compressores, listadas na B3, entre os anos de 2012 e 2017.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar levantamento bibliográfico sobre o tema;
- Pesquisar as empresas do segmento de motores e compressores listadas na B3;
- Extrair demonstrações contábeis das empresas do segmento de motores e compressores listadas na B3, bem como as informações pertinentes em seus relatórios de administração;
- Analisar os índices financeiros relacionados a gestão do capital de giro das empresas selecionadas;
- Analisar os impactos da gestão de capital de giro na demonstração de fluxo de caixa através da análise da correlação entre seus principais indicadores.

#### 1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO

Este trabalho será organizado em cinco capítulos. No primeiro capítulo será apresentada a introdução, englobando a contextualização do tema, bem como os objetivos e a questão de pesquisa.

No segundo capítulo serão apresentados conceitos sobre contabilidade e contabilidade gerencial e das demonstrações contábeis que são a base de informações para executar as análises propostas. Também será abordada a conceituação de capital de giro pelos métodos tradicional e dinâmico, assim como as fórmulas necessárias para a resolução dos cálculos desejados do próximo capítulo.

No terceiro capítulo será apresentada a metodologia deste estudo.

No quarto capítulo serão apresentadas as empresas do segmento de motores e compressores utilizadas no estudo. Ainda neste capítulo serão calculados e analisados os indicadores propostos, bem como seus impactos na demonstração do fluxo de caixa. Será também apresentada uma breve conclusão dos resultados obtidos.

Para finalizar, o quinto capítulo apresentará a conclusão dos resultados obtidos do capítulo anterior, bem como, será verificado se o tema proposto foi atingido de forma eficiente.

## 2 GERENCIAMENTO E ANÁLISE DO CAPITAL DE GIRO

### 2.1 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

Antes de entrar no mérito da contabilidade e a sua relação com o capital de giro, é muito importante conceituar a administração financeira para entender como suas ferramentas implicam no processo de tomada de decisão e continuidade de uma organização.

Hoji (2004, p.21) salienta que “para a administração financeira, o objetivo econômico das empresas é a maximização de seu valor de mercado, pois dessa forma estará sendo aumentada a riqueza de seus proprietários”.

Para a manutenção e crescimento de uma organização, o papel da administração financeira executado por um profissional qualificado é vital. Entre as principais atividades exercidas por essa pessoa estão: análise, planejamento e controle financeiro; tomada de decisões em investimentos e financiamentos.

Para Hoji (2004) o conhecimento financeiro, somado com o conhecimento contábil, mapeia a compreensão dos relatórios contábeis que auxiliam no planejamento, assim como na resolução de problemas e tomada de decisões.

Conhecimento financeiro auxilia no planejamento, na solução de problemas e nas tomadas de decisões. As finanças fornecem um mapa com números e análises que ajudam a desempenhar bem suas funções. Além disso, é preciso conhecer contabilidade para entender os relatórios financeiros preparados por outros segmentos da organização.

A importância de uma administração eficiente torna-se ainda mais imprescindível quando uma empresa está inserida no contexto público, que é o caso de empresas listadas na B3. Empresas de capital aberto além de terem a responsabilidade perante aos seus acionistas, também interferem na vida de milhares de pessoas que ocupam vagas em seu quadro funcional, fornecedores, etc. Essas organizações, através de seus administradores, têm que ter ciência de que suas decisões colocam em risco toda cadeia produtiva.

Assaf Neto (2012, p.03) afirma que:

O processo de tomada de decisões reflete a essência do conceito de administração. Reconhecidamente, administrar é decidir, e a continuidade de qualquer negócio depende da qualidade das decisões tomadas por seus administradores nos vários níveis organizacionais. Essas decisões, por sua vez, são tomadas com base em dados e informações viabilizadas pela contabilidade, levantados do comportamento do mercado e do desempenho interno da empresa.

Crepaldi (2002) ressalta que decisões financeiras, tomadas para garantir o alcance de objetivos de uma empresa, são tomadas a partir de informações retiradas da contabilidade. A contabilidade normalmente divide-se em duas categorias: a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial. A contabilidade financeira tem como função registrar a história das transações realizadas pela empresa durante um ano e processá-las em como de relatórios para a utilização de usuários externos, como acionistas e credores. A contabilidade gerencial trabalha com as informações desses relatórios a fim de tomar melhores decisões relativas ao futuro.

## 2.2 CONTABILIDADE COMO FONTE DE INFORMAÇÕES PARA A ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

Os conceitos abordados neste capítulo sustentam o embasamento teórico, essencial para aplicar as práticas e análises propostas em relação ao capital de giro.

### 2.2.1 CONTABILIDADE

A contabilidade é a ciência que mensura o patrimônio e todas movimentações de uma organização, sendo a base de informações para diversas análises empresariais, seja financeira, econômica, societária, etc.

“O grande objetivo da contabilidade é o de prover seus usuários em geral com o máximo possível de informação sobre o patrimônio de uma entidade e suas mutações” (Ludícibus *et al.*, 2010, p.11). Ademais, de acordo com Coelho e Lins (2010), diariamente, dentro de uma empresa, são efetivadas diversas transações, as quais servem para manter ativas as operações da organização. Cabe à contabilidade processar essas operações e informa-las para os usuários interessados. Sabe-se que para essas informações sejam úteis, as práticas contábeis necessitam seguir pressupostos, normas e regras que permitam o entendimento, a comparação e a

análise crítica, a fim de efetivamente servir de apoio a uma decisão mais acertada e minimizada em relação aos riscos.

Marion (2008, p.26) salienta que:

Todas as movimentações possíveis de mensuração monetária são registradas pela contabilidade, que, em seguida, resume os dados registrados em forma de relatórios e os entrega aos interessados em conhecer a situação da empresa. Esses interessados, através de relatórios contábeis, recordam os fatos acontecidos, analisam os resultados obtidos, as causas que levaram àqueles resultados e tomam decisões em relação ao futuro.

Por meio das demonstrações e relatórios financeiros, gerados pela contabilidade, são extraídas as informações de exercícios anteriores, as quais são utilizadas como base para projeções e decisões futuras. Técnicas de análise são aplicadas com o intuito de melhorar a performance empresarial a fim de mais alcançar mais eficiência no atual mercado competitivo e globalizado.

Os mercados atuais estão cada vez mais competitivos e complexos, qualquer decisão visando o curto ou o longo prazo deve ser avaliada diligentemente quanto aos seus riscos e oportunidades. Por essa razão, a informação contábil deve ser transparente a todos os usuários interessados não apenas para decisões atuais, mas também em decisões futuras (COELHO; LINS, 2010).

De acordo com o conteúdo apresentado, percebe-se o quão importante a contabilidade é para a qualidade e a garantia de informações financeiras transparentes e sua imprescindibilidade futura na utilização para fins de análise e gerenciamento dentro da contabilidade gerencial.

## **2.2.2 CONTABILIDADE GERENCIAL**

A contabilidade gerencial diferentemente da contabilidade societária, tem um foco mais informal e administrativo. O seu principal objetivo é auxiliar administradores de empresa na tomada de decisões. Para Padoveze (2009, p.09):

A contabilidade gerencial é o processo de identificação, mensuração, acumulação, análise, preparação, interpretação e comunicação de informações financeiras utilizadas pela administração para planejamento, avaliação e controle dentro de uma organização e para assegurar e contabilizar o uso apropriado de seus recursos.

Segundo Crepaldi (2002, p.19):

Contabilidade gerencial é o ramo da contabilidade que tem por objetivo fornecer instrumentos aos administradores de empresas que os auxiliem em suas funções gerenciais. É voltada para a melhor utilização dos recursos econômicos da empresa, através de um adequado controle dos insumos efetuados por um sistema de informação gerencial.

Ainda, de acordo com Ludícibus *et al.* (2010) a contabilidade gerencial não se vale apenas a temas limitados à contabilidade. Aborda conceitos da administração da produção, da estrutura organizacional, bem como das finanças, campo mais amplo, no qual toda a contabilidade empresarial se coloca.

A função da contabilidade gerencial é essencial para a organização mais informal, analítica e com função financeira administrativa das informações geradas pela contabilidade. A partir deste modelo de contabilidade, são extraídas as principais informações que provocam o entendimento da administração de capital de giro de uma empresa.

### **2.2.3 DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS**

Compreender as demonstrações contábeis e suas mutações é imprescindível para a execução do gerenciamento e análise financeiro.

As demonstrações contábeis são os frutos dos registros que a contabilidade plantou durante um exercício, ou seja, são os resultados, em forma econômico financeira, de um ano de movimentações executadas por uma organização. Essas informações geradas são utilizadas para a análise financeira.

Para Assaf Neto (2012, p.43) “a análise de balanços visa relatar, com base nas informações contábeis fornecidas pelas empresas, a posição econômico-financeira atual, as causas que determinaram a evolução apresentada e as tendências futuras”.

Hoje em dia, a divulgação das demonstrações financeiras das empresas listadas na B3 é feita por meio da internet e vale ressaltar que essas organizações se submetem a lei nº 6.404/1976, conhecida como lei das sociedades anônimas, e através dessa lei, as demonstrações e relatórios obrigatórios para divulgação são:

- a) Balanço patrimonial (BP);

- b) Demonstração do resultado do exercício (DRE);
- c) Demonstração de lucros e prejuízos acumulados (DLPA);
- d) Demonstração dos fluxos de caixa (redação dada pela Lei 11.638/2007);
- e) Demonstração do valor adicionado (incluído pela Lei 11.638/2007);
- f) Notas explicativas;
- g) Parecer dos auditores independentes;
- h) Relatório da administração.

Para a efetivação do estudo proposto, as demonstrações utilizadas que atendem as fórmulas de cálculo são o balanço patrimonial, a demonstração do resultado do exercício e a demonstração do fluxo de caixa e por isso, a fundamentação teórica, dar-se-á apenas para essas três demonstrações.

#### 2.2.3.1 Balanço Patrimonial

Para Greco, Gärtner e Arend (2009), o balanço patrimonial (BP) é a demonstração contábil destinada a evidenciar, quantitativa e qualitativamente, a posição patrimonial de uma organização em determinado exercício social.

Segundo Braga (2009, p.70),

a lei societária recomenda que as contas do balanço sejam classificadas segundo os elementos do patrimônio que elas representem, sendo agrupadas de modo a facilitar o conhecimento e a análise da situação financeira da empresa. Para tanto, as contas do ativo deverão ser dispostas em ordem decrescente de realização ou conversibilidade (grau de liquidez) e as contas do passivo e patrimônio líquido em ordem decrescente de exigibilidade.

O quadro 1 apresenta a estrutura básica do BP.

Quadro 1 - Estrutura básica do balanço patrimonial

ATIVO	PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO
1. Ativo Circulante	4. Passivo Circulante
2. Ativo Não Circulante	5. Passivo Não Circulante
2.1. Realizável a Longo Prazo	6. Patrimônio Líquido
2.2. Investimentos	6.1. Capital Realizado
2.3. Imobilizado	6.2. Reservas de Capital
2.4. Intangível	6.3. Ajustes de Avaliação Patrimonial
	6.4. Reservas de Lucros
	6.5. Ações em Tesouraria (-)
	6.6. Prejuízos Acumulados (-)

Fonte: Braga (2009, p. 70)

Ludícibus *et al.* (2010) afirmam que a grande importância do balanço reside na visão que ele apresenta das aplicações de recursos realizados pela empresa e quantos desses recursos são devidos a terceiros. Isso proporciona aos usuários das demonstrações contábeis a oportunidade de realizar diversas análises, como o nível de endividamento, a liquidez da empresa, a proporção do capital próprio, etc.

As informações contidas no balanço patrimonial são o ponto de partida para a realização dos cálculos dos índices de liquidez e do capital de giro, os quais são de notável significância para a avaliação financeira de uma empresa.

### 2.2.3.2 Demonstração do resultado do exercício

De acordo com Hoji (2004, p.264),

a demonstração do resultado do exercício (DRE) é uma demonstração contábil que apresenta o fluxo de receitas e despesas, que resulta em aumento ou redução do patrimônio líquido entre duas datas. Ela deve ser apresentada de forma dedutiva, isto é, inicia-se com a receita operacional bruta e dela deduzem-se custos e despesas, para apurar o lucro líquido.

O quadro 2 apresenta a estrutura básica da DRE.



Quadro 2 - Estrutura da DRE de acordo com a Lei das S.A

RECEITA BRUTA DE VENDAS E/OU SERVIÇOS
(-) Descontos concedidos, devoluções
(-) Impostos sobre vendas
= RECEITA LÍQUIDA
(-) Custo dos produtos vendidos e/ou serviços prestados
= RESULTADO BRUTO
(-) Despesas/Receitas operacionais
(-) Despesas gerais e administrativas
(-) Despesas de vendas
(-) Outras receitas operacionais
(-) Outras despesas operacionais
= RESULTADO OPERACIONAL
(-) Despesas financeiras
(+) Receitas financeiras
= RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL
(-) Imposto de renda
(-) Contribuição Social
(=) RESULTADO (LUCRO/PREJUÍZO) LÍQUIDO DO EXERCÍCIO
LUCRO POR AÇÃO

Fonte: Assaf Neto (2010, p. 65)

Além das informações sobre lucratividade, a DRE pode proporcionar informações sobre as operações da empresa, e os dados nela apresentadas, conciliadas com os dados do BP, podem nos oferecer dados sobre a rotatividade dos processos operacionais e dos prazos médios de renovação de estoques, dos pagamentos efetuados a fornecedores e dos recebimentos de clientes (COELHO; LINS, 2010).

A DRE é principal fonte de dados para se efetuar as análises de capital de giro, como também auxilia no cálculo dos prazos médios de atividade que resultam nos ciclos operacionais, econômico e financeiro.

### 2.2.3.3 Demonstração do fluxo de caixa

Braga (2009) afirma que a demonstração dos fluxos de caixa (DFC) evidencia as mutações no saldo das disponibilidades da organização em determinado exercício social, através de fluxos de recebimentos e pagamentos.

De acordo com Assaf Neto (2012, p.97),

a DFC permite que se analise, principalmente, a capacidade financeira da empresa em honrar seus compromissos perante terceiros (empréstimos e financiamentos) e acionistas (dividendos), a geração de resultados de caixa futuros e das operações atuais, e a posição de liquidez e solvência financeira.

A DFC pode ser feita pelo método direto ou indireto, porém, pela Lei das S.A, somente o método indireto é obrigatório para divulgação. Devido a isso, somente o método indireto será abordado. A demonstração é dividida em três fluxos, e Assaf Neto (2012) os descreve da seguinte maneira: fluxos financeiros operacionais, que descrevem basicamente as informações contidas na DRE; fluxos financeiros de investimentos, que são geralmente definidas por mutações nos ativos de longo prazo e destinados ao processo produtivo de e venda da empresa; e os fluxos financeiros de financiamentos, referem-se às operações com credores e investidores. O quadro 3 apresenta a estrutura da DFC.

Quadro 3 - Estrutura do método indireto da DFC

<i>FLUXOS OPERACIONAIS</i>	R\$
Resultado Líquido	X
(+) Depreciação	X
Aumento/Redução de Duplicatas a Receber	X
Aumento em Duplicatas Descontadas	X
Aumento em Provisão para Crédito de Liquidação Duvidosa	X
Aumento/Redução em Estoques	X
Aumento/Redução em Fornecedores	X
Redução de Salários a Pagar	X
Outros	X
<i>Caixa Líquido das Atividades</i>	<u>XX</u>
<i>FLUXOS DE INVESTIMENTOS</i>	
Pagamento na Compra de Imobilizado	X
Recebimento pela Venda de Imobilizado	X
Outros	X
<i>Caixa Líquido de Investimentos</i>	<u>XX</u>
<i>FLUXOS DE FINANCIAMENTO</i>	
Integralização de Aumento de Capital	X
Amortização de Empréstimos e Financiamentos	X
Recebimento/Pagamento de Dividendos	X
Novas Captações de Empréstimos e Financiamentos	X
Outros	X
<i>Caixa Líquido de Financiamentos</i>	<u>XX</u>
<i>AUMENTO/REDUÇÃO DE CAIXA</i>	<u>XX</u>
<i>SALDO INICIAL DE CAIXA</i>	<u>XX</u>
<i>SALDO FINAL DE CAIXA</i>	<u>XX</u>

Fonte: Assaf Neto (apud Iudícibus 2012, p.98)

Nesse estudo, será analisado o capital de curto prazo e quais os efeitos de sua administração na demonstração do fluxo de caixa. No próximo capítulo será apresentado o embasamento teórico do capital de giro.

### 2.3 CAPITAL DE GIRO

O capital de giro é definido como todos os bens, direitos e obrigações circulantes, ou seja, de curto prazo. Para Hoji (2004, p.117) “o capital de giro é

conhecido também como capital circulante e corresponde aos recursos aplicados em ativos circulantes, que se transformam constantemente dentro do ciclo operacional”.

Padoveze (2009) afirma que o termo capital de giro vem da interpretação circular do processo operacional empresarial, ou seja: comprar estoques, produzir, vender e receber. Em termos contábeis, o capital de giro é representado pelo ativos e passivos de curto prazo.

“A administração de capital de giro envolve basicamente as decisões de compra e venda tomadas pela empresa, assim como suas mais diversas atividades operacionais e financeiras”. (ASSAF NETO, 2012, p.581).

A administração de capital de giro é essencial para a continuidade de uma empresa, e mesmo tendo seu foco no curto prazo, decisões equivocadas podem ter um efeito negativo no longo prazo. Por isso, sua análise e gerenciamento deve ser feito com precisão para que erros sejam amenizados, ou até mesmo evitados. Análises concretas necessitam informações concretas, assim, a contabilidade entra como principal fonte de dados para o estudo e tomada de decisões financeiras.

Os métodos propostos para análise do capital de giro nesse estudo são o tradicional e o dinâmico. Serão utilizados os dois modelos, pois mesmo sendo práticas teoricamente diferentes, os seus resultados se complementam e auxiliam para que a análise financeira mais completa.

### **2.3.1 Método Tradicional**

De acordo com Ceccatto (2014, *apud* Silva *et al.* 2012), um dos métodos de análise feito por meio dos indicadores financeiros, é conhecido como análise tradicional do capital de giro. Nesta análise é verificado o gerenciamento dos principais itens do ativo e passivo circulantes.

O principal foco da análise pelo modelo tradicional são: índices de liquidez que para Assaf Neto (2012, p.176) “evidenciam a situação financeira de uma empresa frente a seus diversos compromissos financeiros”; indicadores da atividade operacional, que segundo o mesmo autor (2012, p.184), “são mais dinâmicos e permitem que seja analisado o desempenho operacional da empresa e suas necessidades de investimento em giro”; e o capital circulante líquido (CCL) que

“representa o volume de recursos de longo prazo que encontra financiando os ativos correntes”. (ASSAF NETO; SILVA, 2002, p.16).

### **2.3.2 Método Dinâmico**

Ao contrário do modelo tradicional e estático, o modelo dinâmico, também conhecido como modelo Fleuriet, traz uma análise financeira mais flexível a realidade da empresa a ser analisada. Michel Fleuriet é um professor francês que atuou na Fundação Dom Cabral (FDC) nos anos 70. Durante os anos de sua atuação no Brasil percebeu que as empresas brasileiras estavam gerenciando e analisando o capital de giro de forma errônea, e, portanto, dedicou-se a evolução e aplicação do modelo dinâmico em terras tupiniquins, esse método ficou conhecido posteriormente como “modelo Fleuriet”.

Para Fleuriet, Kehdy e Blane (2003) a análise dinâmica levou a reconstrução da análise do capital de giro, que privilegiava mais a visão estática da empresa do que sua dinâmica operacional. A análise tradicional abordava equivocadamente alguns conceitos, como a liquidez, que muitas vezes traduziam uma falsa imagem de estabilidade, pela incorporação de ativos que só se iriam ser liquidados na falência da organização.

Organizações necessitam modelos mais específicos e eficientes para a avaliação da situação financeira, pois o comportamento do capital de giro é complexo e varia de empresa para empresa. Uma estimativa errada da necessidade de investimento em giro pode comprometer uma organização, com reflexo na sua posição financeira (ASSAF NETO, 2012).

Para a realização da análise dinâmica, Fleuriet reclassificou as contas do balanço patrimonial, criando as contas cíclicas que são as contas de natureza operacional e as contas erráticas que são as demais contas do circulante. No quadro 4 é apresentado o balanço patrimonial com as contas remanejadas.

Quadro 4 - Estrutura do balanço patrimonial do modelo dinâmico

ATIVO			PASSIVO		
Ativo Circulante	Contas Erráticas	<u>Circulante</u> Numerário em Caixa Bancos com Movimento Títulos e Valores Mobiliários	<u>Circulante</u> Duplicatas Descontadas Empréstimos Bancários a CP etc.	Contas Erráticas	Passivo Circulante
	Contas Cíclicas	Duplicatas a Receber Estoques de Produtos Acabados Estoques de Produção em Andamento Estoques de Matérias Primas etc.	Fornecedores de Matérias Primas etc. Salários a pagar Impostos a pagar Encargos sociais a pagar	Contas Cíclicas	
Ativo Não Circulante	Contas Não Cíclicas	<u>Realizável a Longo Prazo</u> Empréstimos a Terceiros Títulos a Receber etc. <u>Permanente</u> Investimentos Imobilizado Diferido	<u>Exigível a Longo Prazo</u> Empréstimos Bancários a LP Financiamentos etc. <u>Patrimônio Líquido</u> Capital Social Reservas	Contas Não Cíclicas	Passivo Não Circulante

Fonte: Adaptado – FLEURIET, KEHDY e BLANC (2003, p. 08).

Assaf Neto e Silva (2012, p.65) afirmam que

uma importante metodologia de estudo da posição de equilíbrio de uma empresa é aquela baseada na distinção de seus ativos e passivos circulantes em itens operacionais (ou cíclicos) e financeiros (ou erráticos). Além de proporcionar uma avaliação mais analítica da posição financeira da empresa, o critério permite, ainda, de maneira relativamente simples e dinâmica, que se identifiquem as efetivas necessidades de capital de giro da empresa, ou seja, o volume de investimento operacional em giro adequado a seu equilíbrio financeiro.

Os indicadores a serem estudados a partir da análise dinâmica serão: capital de giro, necessidade de capital de giro e o saldo de tesouraria.

### 2.3.3 Capital Circulante Líquido e Capital de Giro

Para Assaf Neto (2015, p.165) o capital circulante líquido (CCL) “apresenta-se mais claramente identificado como o excedente das aplicações a curto prazo (em ativo circulante) em relação às captações de recursos processadas também a curto prazo (passivo circulante)”.

Padoveze (2009) denomina o capital circulante líquido como capital de giro próprio. Além disso, Braga (2009) define que o capital de giro próprio determina a capacidade de autofinanciamento do ciclo produtivo de uma empresa, demonstrando,

também, as possibilidades de expansão no médio e longo prazo com garantias próprias.

Segundo a conceituação apresentada, a forma de obter-se o valor do CCL é mediante a simples diferença entre o ativo circulante e passivo circulante:

$$\text{CCL} = \text{Ativo Circulante} - \text{Passivo Circulante}$$

Vale ressaltar que o produto do cálculo do capital de giro (CDG), que remete a análise do modelo dinâmico do capital de giro, resulta na mesma solução do CCL. Segundo Fleuri et, Kehdy e Blane (2003, p.11-12), “o capital de giro possui o mesmo valor que o capital circulante líquido, definido no sentido financeiro clássico como a diferença entre o ativo e o passivo circulantes”. Mesmo tendo resultados iguais, o modo para se chegar ao resultado é diferente, chega-se ao produto do CDG pela subtração das contas não cíclicas do passivo pelas contas não cíclicas do ativo, ou seja, a subtração do passivo permanente pelo ativo permanente. O seu cálculo é feito a partir da seguinte equação:

$$\text{CDG} = \text{Passivo Permanente} - \text{Ativo Permanente}$$

De acordo com Assaf Neto (2015, p.165), “o Capital Circulante Líquido (CCL) é o volume de recursos de longo prazo (permanentes) da empresa que se encontra aplicado no ativo circulante, devendo, por conseguinte, gerar condições de sustentação e crescimento em suas atividades”.

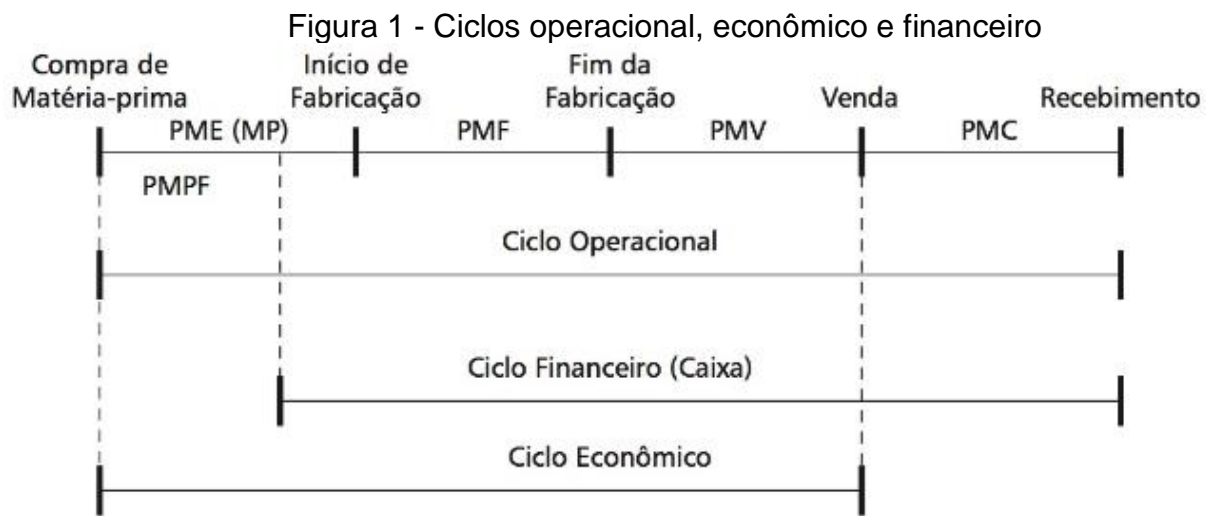
#### **2.3.4 Ciclos operacional, econômico e financeiro**

As organizações diariamente compram matéria prima (MP), processam esse insumo até a obtenção do produto acabado (PA), vendem e recebem o pagamento da venda. Todo o processo produtivo, desde a compra da MP até a venda e recebimento do PA pode ser mensurado, através do cálculo dos ciclos operacional, econômico e financeiro, em dias a fim de ser medida a eficiência de uma empresa.

Braga (2009, p.70-71) define ciclo operacional:

O período que decorre da data das aplicações dos recursos nos estoques e outros insumos necessários às operações o recebimento efetivo das notas, faturas ou duplicatas referentes às vendas dos produtos ou serviços objeto dos negócios da empresa. O ciclo operacional abrange, portanto, os ciclos de produção e de comercialização dos bens ou serviços. A duração do ciclo operacional varia de empresa para empresa, em função de diversos fatores, como ramo de atividade, nível de tecnologia, localização, porte, entre outros.

O ciclo operacional engloba também os ciclos econômico e financeiro, e sua dinâmica pode ser representada conforme figura 1.



Fonte: Assaf Neto e Silva (2012, p 11)

Os indicadores da atividade permitem uma análise operacional da empresa, dando mais dinamismo na tomada da decisão e dimensionamento das necessidades de capital de giro.

Os indicadores de atividade do ciclo operacional apresentados na figura 1, são expostos da seguinte maneira:

- a) Prazo médio de estocagem de matéria-prima (PME-MP): Assaf Neto (2015) afirma que esse indicador indica o tempo médio que a matéria-prima é estocada, desde sua aquisição até entrar em processo de produção. Sua fórmula é expressa da seguinte maneira:

$$PME = \frac{\text{Estoque Médio de Matéria-Prima}}{\text{Consumo Anual (CPV)}} \times 360$$



- b) Prazo Médio de Fabricação (PMF): Segundo Assaf Neto (2012), é o prazo médio que a empresa demora para fabricar o produto final. Sua fórmula é expressa da seguinte maneira:

$$\text{PMF} = \frac{\text{Estoque Médio de Produtos em Elaboração}}{\text{Custo do Produto Vendido}} \times 360$$

- c) Prazo Médio de Venda (PMV): Também definido por prazo médio de estocagem dos produtos acabados. Esse índice determina quanto tempo o produto leva para ser vendido após sua fabricação (ASSAF NETO, 2015). Sua fórmula é expressa da seguinte maneira:

$$\text{PMV} = \frac{\text{Estoque Médio de Produtos Acabados}}{\text{Custo dos Produtos Vendidos}} \times 360$$

- d) Prazo Médio de Cobrança (PMC): Assaf Neto (2012) conceitua como o prazo médio em que a empresa demora para receber as vendas realizadas. Sua fórmula é expressa da seguinte maneira:

$$\text{PMC} = \frac{\text{Duplicatas a Receber (Média)}}{\text{Vendas a Prazo}} \times 360$$

- e) Prazo Médio de Pagamento de Fornecedores (PMPF): Assaf Neto (2012) determina como o prazo médio em que a empresa demora para pagar seus fornecedores. Sua fórmula é expressa da seguinte maneira:

$$\text{PMPF} = \frac{\text{Fornecedores a Pagar}}{\text{Compras a Prazo}} \times 360$$

Conforme Padoveze e Benedicto (2011) o ciclo operacional compreende todas as ações necessárias para o funcionamento da empresa atividade, compreende desde o momento do planejamento da produção até o recebimento da venda. O ciclo operacional pode ser calculado da seguinte maneira:

$$\text{Ciclo Operacional} = \text{PME} + \text{PMF} + \text{PMV} + \text{PMC}$$

Ainda de acordo com os autores, eles afirmam que a gestão do ciclo operacional é constante na procura do menor tempo possível para todas as atividades.

Segundo Luz (2015, p.87),

o ciclo econômico demonstra o tempo que a mercadoria permaneceu em poder da empresa, isto é, ele vai do momento da compra da matéria-prima, se for uma indústria, ou da mercadoria, se for uma loja de varejo, até o momento da venda da mercadoria. O Ciclo econômico representa o tempo que a empresa demora para vender o produto, assim, ele coincide com o tempo do giro do estoque.

O ciclo econômico pode ser calculado da seguinte maneira:

$$\text{Ciclo Econômico} = \text{PME} + \text{PMF} + \text{PMV}$$

De acordo com Nascimento (2015, p.47),

o ciclo financeiro é um reflexo direto do ciclo econômico de uma empresa. Ele tem início quando ocorre um desembolso, ou seja, um pagamento das mercadorias que foram compradas e que serão revendidas, e se encerra quando a empresa recebe o dinheiro de suas vendas. O ciclo financeiro é também conhecido como ciclo de caixa.

O ciclo financeiro pode ser calculado da seguinte maneira:

$$\text{Ciclo Financeiro} = (\text{PME} + \text{PMF} + \text{PMV} + \text{PMC}) - \text{PMPF}$$

Concluindo, a análise dos prazos médios e do ciclo operacional de uma organização é essencial para a administração eficiente do capital de giro.

### **2.3.5 Necessidade de Capital de Giro**

Dentro da análise dinâmica do capital de giro, define-se necessidade de capital de giro (NCG), segundo Fleuriet, Kehdy e Blane (2003), quando, no ciclo financeiro, as saídas de caixa acontecem antes das entradas, a operação da empresa cria uma necessidade de aplicação permanente de fundos, que se evidencia no

balanço por uma diferença entre o valor as contas cíclicas do ativo e das contas cíclicas do passivo. Então, o NCG é expresso da seguinte maneira:

$$\text{NCG} = \text{Ativo Cíclico} - \text{Passivo Cíclico}$$

Ainda segundo os autores, NCG se difere de CCL, pois como o ativo e o passivo cíclicos constituem apenas das contas cíclicas, deixando as erráticas de lado, conclui-se que NCG é, necessariamente, diferente do CCL definido no sentido financeiro do modelo tradicional.

Para Assaf Neto e Silva (2012), deve ser observado que o nível necessário de investimento em capital de giro é influenciado pelo ciclo de caixa da empresa, ocorrendo maior demanda de recursos quanto mais longo seus prazos se apresentarem. Alongamento nos prazos de cobrança, por exemplo, elevam naturalmente a necessidade de caixa. Empresas com ciclo financeiro mais curto exigem, em contrapartida, menores investimentos, demandando, pela maior rotação de seus elementos, menor necessidade de capital de giro.

### **2.3.6 Saldo de Tesouraria**

Segundo Scopel (2014, *apud* Fleuriet, Kehdy e Blanc 2003), levam-se em conta para este indicador as contas circulantes que não estão diretamente ligadas à atividade operacional da empresa, ou seja, a diferença entre as contas do ativo e o passivo erráticos, ou pode ser também a diferença entre o capital de giro e a necessidade de capital de giro. Ainda, os autores afirmam que a maioria das empresas que operam com o saldo de tesouraria negativo, isto é, com alta necessidade de investimento em giro, enfrentam sérias dificuldades o que podem levá-las a falência.

O cálculo do saldo de tesouraria é realizado a partir das seguintes fórmulas:

$$\text{ST} = \text{Ativo Errático} - \text{Passivo Errático}$$

ou:

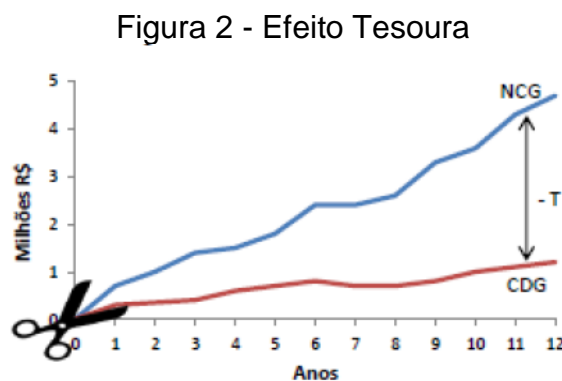
$$\text{ST} = \text{CDG} - \text{NCG}$$

Para Assaf Neto e Silva (2011), que definem o saldo de tesouraria como saldo de disponível (SD), o SD funciona como uma reserva financeira da empresa para fazer frente a eventuais expansões da necessidade de investimento operacional em giro, principalmente aquelas de natureza estacional. Assim, necessidades transitórias de investimento em giro podem ser cobertas até o fim do saldo disponível existente. Esta situação, no entanto, deve ser entendida como temporária, prevendo-se a breve recuperação do saldo de disponível.

### 2.3.7 Efeito Tesoura

Quando uma empresa apresenta por vários exercícios seguidos um crescimento do NCG superior ao do CDG, ou seja, um saldo de tesouraria negativo crescendo constantemente, diz-se que ela convive com o denominado efeito tesoura. É importante ressaltar que um saldo de tesouraria negativo revela que a empresa é incapaz de financiar adequadamente seus investimentos operacionais em giro, operando com recursos de maturidade incompatível com suas efetivas necessidades financeiras. (ASSAF NETO, 2015)

O efeito tesoura pode ser representado conforme figura 2:



Fonte: Scopel (2014, *apud* Adaptado de Fleuriet, Kehdy, Blanc 2003, p. 39)

Fleuriet, Kehdy e Blane (2003, p. 42) afirmam que:

A fim de evitar o “efeito tesoura”, as empresas devem planejar a evolução do saldo de tesouraria. A evolução do saldo de tesouraria depende de variáveis que afetam o autofinanciamento e a NCG e de decisões estratégicas, que

modificam o CDG. O autofinanciamento e a NCG são em grande parte determinados pelo nível de atividades da empresa, enquanto as decisões estratégicas, que envolvem novos investimentos em bens do ativo permanente, empréstimos a longo prazo, etc., devem ser tomadas considerando-se a necessidade de se estabelecer uma relação adequada entre o crescimento do CDG e a evolução da NCG da empresa.

### 2.3.8 Índices de Liquidez

Para Braga (2009) a análise da liquidez tem o objetivo de avaliar a capacidade de uma empresa financiar as suas atividades em relação a suas exigibilidades. Padoveze e Benedicto (2011, p.147) afirmam que “os índices de liquidez querem medir se os bens e direitos da empresa (ativos) são suficientes para a liquidação das dívidas”.

Os índices de liquidez que compõe a análise do capital de giro são: liquidez corrente; liquidez seca; liquidez imediata; e liquidez geral. Os conceitos e formas de cálculo são apresentados da seguinte maneira:

- a) Liquidez Corrente (LC): Para Padoveze e Benedicto (2011), LC relaciona todos os ativos circulantes, com todos os passivos circulantes. Em outras palavras, indica a quantidade de recursos de curto prazo disponíveis para quitar as dívidas de curto prazo. Sua fórmula é expressa da seguinte maneira:

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- b) Liquidez Seca (LS): Assaf Neto (2015) conceitua como o quociente que evidencia a capacidade de a empresa quitar suas dívidas de curto prazo com os itens com maior liquidez do ativo circulante. Sua fórmula é expressa da seguinte maneira:

$$LS = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques} - \text{Despesas Antecipadas}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- c) Liquidez Imediata (LI): Hoji (2004) afirma que esse índice indica quanto a empresa possui em caixa para liquidar todas as suas dívidas de curto prazo. Sua fórmula é expressa da seguinte maneira:

$$LI = \frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- d) Liquidez Geral (LG): De acordo com Braga (2009) é o quociente que indica a capacidade financeira da empresa para pagar todas as suas dívidas, de curto e longo prazo. Sua fórmula é expressa da seguinte maneira:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

Os índices de liquidez se mostram imprescindíveis para controle financeiro e gerenciamento de uma organização, como também para a análise de exercícios passados, a fim de avaliar estratégias adotadas e seus resultados, tenham elas sido positivos ou negativos.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Quanto aos procedimentos técnicos, será realizada uma pesquisa documental, por abranger a análise do capital de giro das empresas do segmento de motores e compressores, listadas na B3, através das suas demonstrações contábeis.

Segundo Gil (2010) a pesquisa documental é utilizada frequentemente na área das ciências sociais, o método é bastante similar a pesquisa bibliográfica, porém se difere dessa, pois fundamenta-se de todos os tipos de documentos, elaborados para as mais diversas finalidades. Beuren *et al.* (2006, p.90) destaca que na Contabilidade “utiliza-se com certa frequência a pesquisa documental, sobretudo quando se deseja analisar o comportamento de determinado setor da economia, como os aspectos relacionados à situação patrimonial, econômica e financeira”.

Em relação aos objetivos, a pesquisa será descritiva. Para Cervo e Bervian (2002) a pesquisa descritiva, não havendo manipulação, observa, registra, analisa e coleciona fatos ou fenômenos. Köche (2010) complementa que esse tipo de pesquisa constata e avalia essas relações à medida que essas variáveis se manifestam de forma espontânea em fatos, situações e em condições já existentes.

Quanto a forma de abordagem do problema classifica-se como quantitativa e qualitativa, pois primeiramente os dados coletados serão calculados em forma de índices e os resultados serão posteriormente analisados.

De acordo com Beuren *et al.* (2006, p.92),

a abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. Esse procedimento não é tão profundo na busca do conhecimento da realidade dos fenômenos, uma vez que se preocupa com o comportamento geral dos acontecimentos.

Diferente da pesquisa quantitativa Marconi e Lakatos (2011, *apud* Richardson 1999) afirmam que a pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos documentos analisados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos.

Diante do exposto, entende-se que as metodologias escolhidas são as mais adequadas para o estudo proposto.

### 3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Para a coleta e análise de dados, primeiramente serão levantadas as informações das demonstrações financeiras consolidadas das empresas do segmento de motores e compressores, através de tabulação no Excel. Esses dados serão retirados do site da B3. Em seguida, com a utilização das informações coletadas serão calculados os seguintes indicadores para a análise do modelo tradicional do capital de giro: liquidez imediata, corrente, seca, geral, e o capital de giro líquido, bem como os prazos médios de estocagem, de recebimento de clientes e de pagamento a fornecedores, os ciclos operacional, econômico e financeiro e capital circulante líquido. Já no método dinâmico será calculado o saldo em tesouraria, a necessidade de capital de giro e o capital de giro.

Os indicadores com maiores variações no método tradicional serão analisados. Os índices do método dinâmico serão mais explorados e comentados em sua totalidade. Também será objeto de estudo os efeitos da gestão financeira de curto prazo na demonstração do fluxo de caixa através da análise de regressão linear, que terá como objetivo avaliar as correlações entre os saldos de caixa das atividades operacionais e o saldo de caixa geral e os principais indicadores de capital de giro.

Vale ressaltar que os prazos médios de estocagem vão ser calculados de maneira geral, não havendo separação de prazos médios de estoque de matéria-prima, produtos em elaboração e produtos acabados. Também é importante destacar que nas demonstrações extraídas não haverá separação de vendas a prazo e à vista, sendo assim, todas as receitas operacionais serão consideradas como vendas a prazo, impactando nos prazos médios de recebimento de clientes.



## 4 REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Este capítulo apresenta as empresas listadas na B3 do segmento de motores e compressores que são objeto de estudo dessa pesquisa.

### 4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

As empresas listadas na B3 são classificadas por setor, subsetor e segmento. O segmento escolhido no estudo de caso foi de motores e compressores. As empresas que compõem esse segmento são a WEG S.A. e a Schulz S.A..

As empresas do segmento de motores e compressores listadas na bolsa, coincidentemente estão localizadas na mesma região do estado de Santa Catarina, tendo uma distância de aproximadamente 40 quilômetros entre as fábricas. A atuação das companhias tem forte influência econômica na área em que abrangem, totalizando uma geração de mais de 30.000 empregos diretos e indiretos. O constante empenho por bons resultados operacionais e financeiros tendem a desenvolver ainda mais a produção de riqueza das pessoas envolvidas em suas operações.

O segmento de motores e compressores é alocado dentro do setor de máquinas e equipamentos na listagem de empresas da Bolsa de Valores de São Paulo. O setor, segundo a Abimaq (Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos), que faturou R\$ 160 bi no ano de 2013 e já chegou a representar aproximadamente 20% de todo o PIB brasileiro sofreu forte queda no resultado do ano de 2017. A sua atual representatividade no produto interno bruto não ultrapassa os 10% e o valor faturado diminuiu mais que a metade, chegando a R\$ 67 bi.

Contrariando as baixas do setor, a empresa WEG aumentou a sua receita líquida e lucro líquido em 54,26% e 71,61%, durante o período de 2012 e 2017, respectivamente. Além do crescimento em suas vendas, seus custos e despesas se mantiveram equilibrados e acompanharam gradativamente a progressão da receita, assim ajudando na constância da lucratividade.

A Schulz apresentou um caminho diferente da WEG e suas vendas sofreram mais com o conturbado cenário econômico brasileiro. Entre os anos estudados, a empresa apenas teve crescimento de 25,65% nas vendas em 2013 na comparação

com 2012. Além do faturamento ter encolhido valores em torno de 28,64% até 2016, o lucro teve queda de 50,16%.

## 4.2 WEG S.A.

WEG S.A. foi criada em 1961 com o nome de Eletromotores Jaraguá na cidade de Jaraguá do Sul, Santa Catarina. A companhia começou suas atividades produzindo motores elétricos e posteriormente expandindo seu portfólio com componentes eletroeletrônicos, produtos para automação industrial, transformadores de força e distribuição, tintas líquidas e em pó, até que em 2011 entrou no mercado de aerogeradores. A WEG possui 32 fábricas em 18 países e o seu campo de atuação abrange mais de 100 nações, números que fazem parte de um projeto de aquisições no exterior. Desde 2010, a empresa já adquiriu mais de 20 companhias a fim de deter maior parte do mercado e melhor se estruturar internacionalmente. Estima-se que no exterior a organização detenha 29% do mercado da América do Sul, 14% do norte americano, 11% na África, 8% na Europa e 1% na Ásia. Já no mercado interno, sua participação é majoritária e com certo conforto, detém mais 70% do *market share*.

A companhia através do seu programa de aquisições, nacionais e internacionais, e investimentos em pesquisa e desenvolvimento, investiu em 2017 a quantia de R\$ 525,1 milhões, e tem a perspectiva de aplicar mais R\$ 533,8 milhões em 2018. No tópico que abrange as expectativas do crescimento do mercado brasileiro, os administradores estão confiantes pela volta das condições favoráveis de negócio, pois as taxas de juros estão menores e a inflação sendo mantida dentro da meta são motivos para deixar o setor empresarial mais tranquilo para fazer novas aplicações de recursos.

### 4.2.1 Demonstrações Financeiras

Para que se obtenha os índices que são objeto desse estudo, é necessário um estudo inicial das demonstrações contábeis consideradas base de informações para o cálculo dos índices do método tradicional de análise do capital de giro.

Apresenta-se na tabela 1 a situação patrimonial, através do balanço patrimonial, da empresa WEG.

Tabela 1 - Balanço Patrimonial Método Tradicional WEG S.A.

<b>Balanço Patrimonial - Método Tradicional (R\$ mil)</b>						
<b>WEG S.A.</b>						
Contas	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>ATIVO TOTAL</b>	<b>8.873.550</b>	<b>10.141.293</b>	<b>11.782.630</b>	<b>14.261.541</b>	<b>13.509.331</b>	<b>13.985.987</b>
Ativo Circulante	5.710.017	6.851.787	8.098.187	9.589.344	9.127.483	9.415.667
Ativo Não Circulante	3.163.533	3.289.506	3.684.443	4.672.197	4.381.848	4.570.320
<b>PASSIVO E PL TOTAL</b>	<b>8.873.550</b>	<b>10.141.293</b>	<b>11.782.630</b>	<b>14.261.541</b>	<b>13.509.331</b>	<b>13.985.987</b>
Passivo Circulante	3.012.824	2.578.048	3.380.815	3.494.850	3.278.855	4.326.788
Passivo Não Circulante	1.709.100	2.920.978	3.262.552	4.610.631	4.159.644	2.815.892
<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>4.151.626</b>	<b>4.642.267</b>	<b>5.139.263</b>	<b>6.156.060</b>	<b>6.070.832</b>	<b>6.843.307</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se o grande crescimento que a organização sofreu entre os anos estudados. A geração e distribuição de riqueza é observada pelo aumento de 64,89% e 64,83% no ativo circulante e patrimônio líquido, respectivamente.

Tabela 2 - Demonstração dos Resultados do Exercício WEG S.A.

<b>Demonstração dos Resultados do Exercício (R\$ mil)</b>						
<b>WEG S.A.</b>						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Receita líquida</b>	<b>6.173.878</b>	<b>6.828.896</b>	<b>7.840.757</b>	<b>9.760.323</b>	<b>9.367.008</b>	<b>9.523.830</b>
CPV	-4.293.191	-4.592.130	-5.356.260	-6.994.735	-6.731.229	-6.765.383
<b>Lucro Bruto</b>	<b>1.880.687</b>	<b>2.236.766</b>	<b>2.484.497</b>	<b>2.765.588</b>	<b>2.635.779</b>	<b>2.758.447</b>
Despesas com vendas	- 621.715	- 716.358	- 820.471	- 950.252	- 924.999	-894.353
Despesas com ADM	- 289.652	- 310.853	- 365.964	- 436.759	- 442.783	-465.050
Honorários ADM	- 15.646	- 18.010	- 20.148	- 22.194	- 22.600	-23.631
Outras despesas	- 145.263	- 179.792	- 183.562	- 198.138	- 181.723	-193.001
<b>Lucro Operacional</b>	<b>808.411</b>	<b>1.011.753</b>	<b>1.094.352</b>	<b>1.158.245</b>	<b>1.063.674</b>	<b>1.182.412</b>
Receitas financeiras	460.420	599.974	785.503	1.345.633	816.087	851.852
Despesas financeiras	- 404.729	- 526.848	- 651.926	-1.200.150	- 600.247	-793.816
<b>Lucro antes dos impostos</b>	<b>864.102</b>	<b>1.084.879</b>	<b>1.227.929</b>	<b>1.303.728</b>	<b>1.279.514</b>	<b>1.240.448</b>
Impostos correntes	- 228.859	- 274.859	- 271.583	- 234.116	- 245.415	-167.681
Impostos diferidos	29.621	35.284	5.970	96.198	93.733	68.175
<b>Lucro líquido do exercício</b>	<b>664.864</b>	<b>845.304</b>	<b>962.316</b>	<b>1.165.810</b>	<b>1.127.832</b>	<b>1.140.942</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando a tabela 2, que expõe a DRE, podemos confirmar a evolução da WEG entre 2012 e 2017, citado no parágrafo anterior. Os resultados da empresa mostram-se em crescimento na maioria dos anos, apenas observando uma queda em 2016 em comparação a 2015, e posteriormente uma retomada das receitas no ano de 2017. Supõe-se que a condição financeira da empresa seja bastante sustentável, pois quando houve crescimento das receitas, os custos e as despesas também cresceram

em um nível compatível. Entre os anos 2015 e 2014, atentamos um grande aumento de vendas, quase R\$ 2 bilhões, esse progresso se deve as primeiras vendas dos geradores de energia eólica, produto novo da organização e que tem grande impacto para o desenvolvimento sustentável e em favor do meio ambiente.

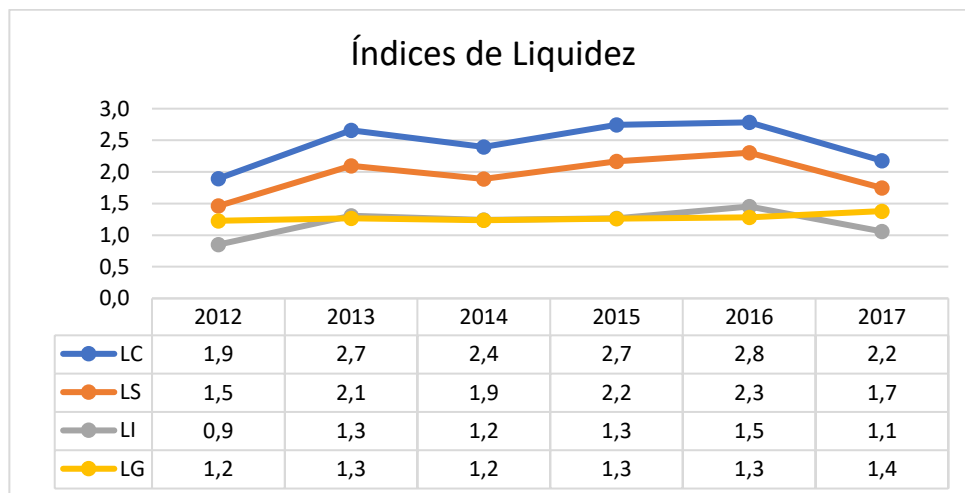
#### 4.2.2 Análise do Capital de Giro pelo Método Tradicional

Através da apresentação do BP e DRE, torna-se possível a realização dos cálculos necessários para a obtenção dos índices da análise dos indicadores de liquidez, prazos médios e estocagem, cobrança de clientes e pagamento de fornecedores e os ciclos operacional, econômico e financeiro.

##### 4.2.2.1 Índices de Liquidez

Com os a análise dos índices de liquidez pode-se ter uma noção de qual é a capacidade de pagamentos a curto e longo prazo de uma organização empresarial.

Figura 3 - Índices de Liquidez WEG S.A.



Fonte: Dados da pesquisa.

Analisa-se a alta eficiência financeira e operacional da WEG através do quadro 1, que apresenta os indicadores de liquidez. Em todos os anos observa-se a constância desses índices e seus valores acima de 1,0, ressaltando apenas o ano de 2012, quando a LI ficou abaixo desse número. A LC teve um salto de 42,11% entre os

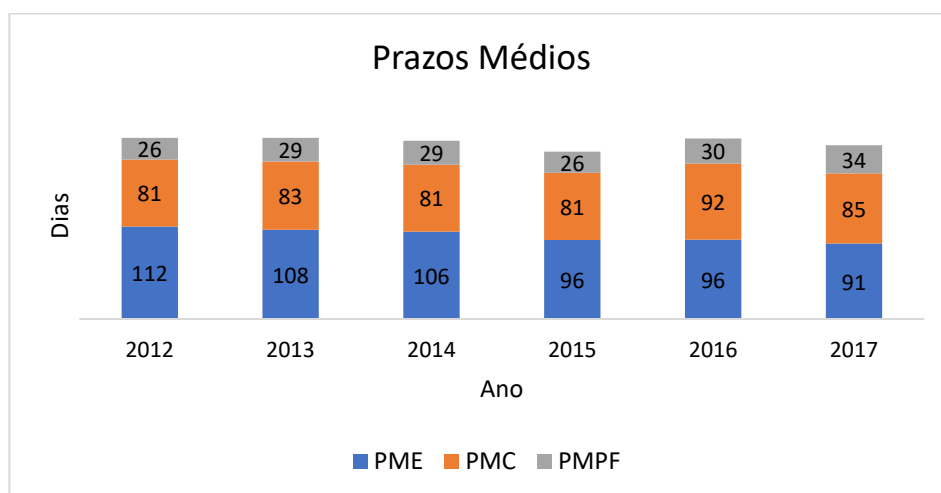
dois primeiros anos por causa de empréstimos e financiamentos a longo prazo captados, ação que inflou o seu caixa. A liquidez imediata cresceu nesse período pelo mesmo motivo explanado anteriormente. Esse crescimento se transformou em queda pela obtenção de recursos a curto prazo em 2017.

#### 4.2.2.2 Prazos Médios

Na apresentação dos indicadores de prazo médio, podemos analisar como a empresa está estruturada na questão do prazo de pagamentos, recebimentos e sua capacidade de produzir e vender estoques.

Nos anos estudados a WEG apresentou uma grande melhora no processo produtivo de seus produtos, indicando uma queda no tempo que abrange a desde o início da produção até a venda dessa mercadoria. Infere-se essa melhora a partir da análise do Prazo Médio de Renovação de Estoques (PME) que durante esse estudo, teve queda de 112, para 91 dias, o que representa uma melhora de 18,75%. Dentre os fatores que provocaram esse avanço estão: aperfeiçoamento de produto, identificando boas práticas de produção e aproveitamento de material; estudo de estoque, assimilando o que deve ser e a hora certa para comprar matéria prima, evitando excesso de estocagem de insumos; e principalmente em investimentos em pesquisa e desenvolvimento, que acarreta em inovações, produtos mais eficientes e baratos e maior diversificação e abrangência no campo de atuação da empresa.

Figura 4 - Prazos Médios WEG S.A.



Fonte: Dados da pesquisa.

O Prazo Médio de Cobrança (PMC), que também pode ser interpretado como o prazo em que a empresa demora para receber suas vendas, manteve-se estável até 2016, quando sofreu um aumento de 13,58%, pulando de 81 para 92 dias. Entende-se que essa elevação no PMC ocorreu por causa do aumento de vendas de 2015 e também pelo aumento da inadimplência no ano em que mais foi sentida a crise brasileira, o que expandiu o saldo a receber de clientes. Conseqüentemente com mais faturas a receber, em aberto e vencidas, a empresa cria uma necessidade maior de giro, e subentende-se que WEG utilizou a sua folga financeira para manter sua clientela no momento de dificuldade.

Quanto ao Prazo Médio de Pagamento de Fornecedores (PMPF), observa-se outro índice estável até 2016, quando o valor aumentou 4 dias e posteriormente mais 4, chegando a 34 dias em 2017. Esse indicador sofreu esse progresso pelo aumento da dívida da empresa com fornecedores e infere-se uma mudança de estratégia na compra de insumos, onde a WEG preferiu comprar mais, ter mais estoque e mais prazo de pagamento.

#### 4.2.2.3 Ciclos Operacional, Econômico e Financeiro

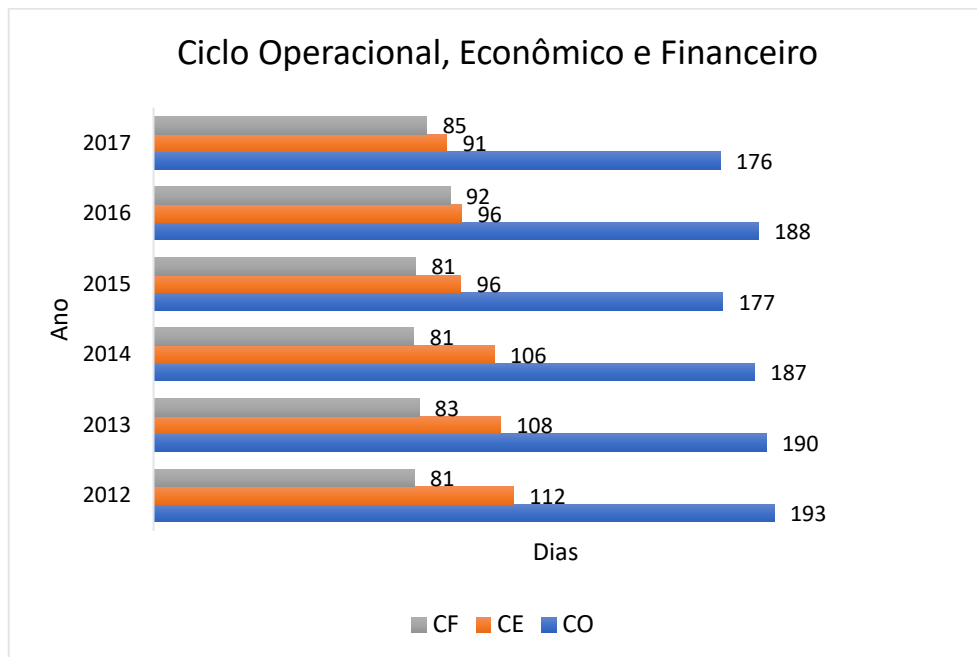
Os ciclos operacional, econômico e financeiro são a combinação dos prazos médios e mensuram o tempo de operação de uma empresa, ou seja, o quanto ela demora desde comprar matéria prima, pagar o fornecedor, produzir, vender até o recebimento da venda dessa produção.

Conforme a figura 5, consegue-se observar como foram os ciclos da empresa WEG durante os anos estudados. Pode-se notar a melhora constante do Ciclo Econômico (CE), que diminuiu em 18,75% entre 2012 e 2017. O desenvolvimento desse ciclo significa que a empresa está comprando matéria-prima, produzindo e vendendo de forma cada vez mais eficiente.

O Ciclo Financeiro (CF) pode-se ser considerado o mais impactante dentro da análise do capital e suas necessidades de giro, pois ele tem início quando a empresa desembolsa seus recursos para pagar fornecedores e acaba quando recebe o valor de sua venda, ou seja, a tempo entre esses dois fatos pode ser considerado o tempo em que a companhia vai precisar financiar seu capital de giro. A WEG apresentou índices estáveis até 2016, quando houve um aumento de 13,58% em relação a 2015.

Deduza-se que a companhia aumentou o prazo de pagamento de seus clientes com o intuito de não perder receitas, e fidelizar ainda mais a sua relação com eles. Essa ação pode ser identificada com a ampliação e manutenção de um saldo de clientes bastante superior aos anos anteriores e a diminuição significativa de estoques.

Figura 5 - Ciclos Operacional, Econômico e Financeiro WEG S.A.



Fonte: Dados da pesquisa.

O Ciclo Operacional (CO) mede a operação empresarial como um todo e é diretamente impactado pelos outros ciclos citados anteriormente. Na empresa WEG, observa-se que CO teve uma diminuição de 8,80%, partindo dos 193 dias em 2012 até chegar aos 176 dias em 2017. Em suma, suas operações ficaram mais compactas e eficientes.

#### 4.2.3 Análise do Capital de Giro pelo Método Dinâmico

Com a reclassificação do balanço, apresentado na tabela 3, foi possível realizar os cálculos necessários para a obtenção dos índices de capital de giro (CDG), necessidade de capital de giro (NCG), saldo de tesouraria (ST) e necessidade de capital de giro em dias de vendas (NCG em dias de vendas). Além de poder se tornar

possível a análise desses índices, também é viável estudar se a empresa sofre o efeito tesoura.

Tabela 3 - Balanço Patrimonial Método Dinâmico WEG S.A.

<b>Balanço Patrimonial - Método Dinâmico (R\$ mil)</b>						
<b>WEG S.A.</b>						
<b>Contas</b>	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>ATIVO TOTAL</b>	<b>8.873.550</b>	<b>10.141.293</b>	<b>11.782.630</b>	<b>14.261.541</b>	<b>13.509.331</b>	<b>13.985.987</b>
Ativo Financeiro	2.563.500	3.373.799	4.193.177	4.442.278	4.779.392	4.585.606
Ativo Operacional	3.146.517	3.477.988	3.905.010	5.147.066	4.348.091	4.830.061
Ativo Permanente	3.163.533	3.289.506	3.684.443	4.672.197	4.381.848	4.570.320
<b>PASSIVO TOTAL</b>	<b>8.873.550</b>	<b>10.141.293</b>	<b>11.782.630</b>	<b>14.261.541</b>	<b>13.509.331</b>	<b>13.985.987</b>
Passivo Financeiro	1.725.153	1.000.519	1.578.459	1.458.555	1.220.317	2.188.267
Passivo Operacional	1.287.671	1.577.529	1.802.356	2.036.295	2.058.538	2.138.521
Passivo Permanente	5.860.726	7.563.245	8.401.815	10.766.691	10.230.476	9.659.199

Fonte: Dados da Pesquisa

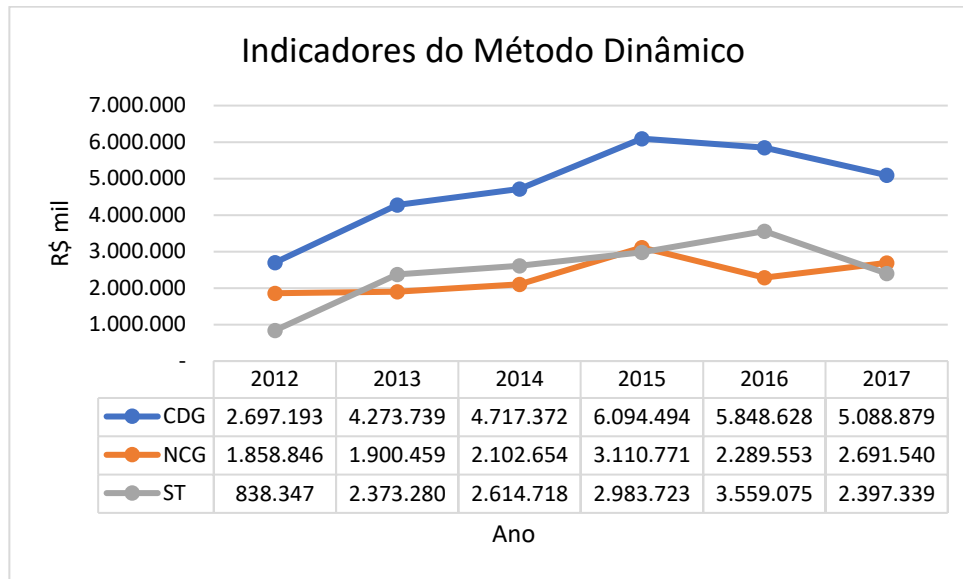
Nota-se a diferença dos dois métodos de análise do capital de giro a partir do balanço patrimonial, onde no método dinâmico o ativo e passivo são divididos entre contas financeiras, operacionais e permanentes. Através desse modelo, a operação e situação financeira da empresa pode ser observada de uma forma mais real e precisa.

Observando o quadro 4, notamos que em todos os anos analisados, a empresa WEG apresentou um saldo de tesouraria positivo, o que significa que de 2012 a 2017 a companhia teve capacidade própria para cobrir a necessidade de capital de giro e ainda ter uma folga financeira, fazendo que sua estrutura seja sólida.

Destaca-se a evolução do ST e CDG entre 2012 e 2015, efeito de empréstimos e financiamentos a longo prazo para obtenção caixa e ter capacidade de seguir a estratégia de expansão de seus negócios e suportar a necessidade de giro dessas operações. Pode-se notar a pretensão de crescimento da empresa observando o progresso de 44,47% do ativo permanente, índice conduzido pela constante aplicação de recursos em imobilizado, que teve um aumento de R\$ 2.537.094 para R\$ 3.160.111, que representa uma variação de 24,56%. A evolução gradativa entre os resultados e desenvolvimento da WEG é a base para que a capacidade de giro da empresa seja mantida em níveis sustentáveis.



Figura 6 - Indicadores do Método Dinâmico WEG S.A.



Fonte: Dados da pesquisa.

O índice da NCG durante os anos estudados teve aumentos constantes até 2016 onde teve uma queda de 26,40% em relação ao ano anterior, e posteriormente um novo aumento. A grande liquidação da conta clientes no ativo operacional, transformando crédito em caixa, torna 2016 um ano peculiar por demonstrar um NCG que representa apenas 39,15% do CDG, menor valor no período pesquisado.

#### 4.3 SCHULZ S.A.

A Schulz S.A. foi fundada em 1963 com o nome de Metalúrgica Schulz na cidade de Joinville, Santa Catarina. A empresa começou suas atividades dentro do círculo familiar e logo começou a ganhar grandes proporções. Em 1972 se transformou na maior fabricante brasileira de compressores de ar, encargo que mantém até hoje com cerca de 64% do mercado. Posteriormente conquistou o posto a nível da América Latina. Além de ser líder no sul das Américas, a Schulz atua comercialmente em mais de 70 países e possui duas unidades nos Estados Unidos e uma na China. A principais atividades da empresa são compostas em duas divisões: a de compressores que abrange fabricação de compressores de ar, tendo linha completa na geração, tratamento e armazenamento de ar comprimido; e a automotiva

que foca na produção de peças para freios, transmissões e motores para caminhões, ônibus e máquinas agrícolas.

A empresa que ocupa o lugar de maior fabricante de compressores de ar da América Latina, investe constantemente em melhorias de processos, gestão e também em treinamentos para pessoal. Destaque, nesse último quesito, para a sua renomada escola interna de capacitação, que já ganhou diversos prêmios a nível nacional no que tange educação corporativa. As expectativas da empresa perante ao mercado em 2018 são animadoras para a divisão automotiva e mais cautelosas para a divisão de compressores. Do lado automotivo, a companhia tem a esperança na obtenção de crédito de seus clientes para a renovação da frota de caminhões e tratores, devido a defasagem de seus atuais veículos. Por outro lado, o setor de compressores, que tem como cliente, principalmente, o consumidor final, deve ter uma retomada mais lenta por causa da demora na recuperação da geração de emprego pelo mercado.

#### 4.3.1 Demonstrações Contábeis

A análise do capital de giro pelo método tradicional tem como fonte os dados presentes nas demonstrações contábeis, que nos oferecem a mutação patrimonial e os resultados de uma empresa. Para que se entenda as informações de giro, torna-se necessário um estudo inicial dessas demonstrações.

Tabela 4 - Balanço Patrimonial Método Tradicional Schulz S.A.

<b>Balanço Patrimonial - Método Tradicional (R\$ mil)</b>						
<b>SCHULZ S.A.</b>						
Contas	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>ATIVO TOTAL</b>	<b>860.025</b>	<b>957.343</b>	<b>1.012.083</b>	<b>1.003.959</b>	<b>936.439</b>	<b>1.077.513</b>
Ativo Circulante	451.377	545.528	602.269	620.872	579.421	708.182
Ativo Não Circulante	408.648	411.815	409.814	383.087	357.018	369.331
<b>PASSIVO E PL TOTAL</b>	<b>860.025</b>	<b>957.343</b>	<b>1.012.083</b>	<b>1.003.959</b>	<b>936.439</b>	<b>1.077.513</b>
Passivo Circulante	263.517	196.691	251.039	218.101	240.305	216.916
Passivo Não Circulante	281.313	401.931	362.231	348.011	239.346	373.401
<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>315.195</b>	<b>358.721</b>	<b>398.813</b>	<b>437.847</b>	<b>456.788</b>	<b>487.196</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Na tabela 4, encontram-se as mutações patrimoniais da Schulz S.A., nota-se um crescimento sustentável da empresa através do patrimônio líquido, que teve um

aumento 54,57%. A expansão dos valores desse grupo de contas significa que a empresa está gerando resultado, e se compararmos com o ativo circulante, que também teve progresso, podemos inferir que a gestão de caixa foi eficaz e acompanhou os lucros.

Tabela 5 - Demonstração do Resultado do Exercício Schulz S.A.

Demonstração do Resultado do Exercício (R\$ mil)						
SCHULZ S.A.						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Receita líquida</b>	<b>646.558</b>	<b>812.424</b>	<b>733.658</b>	<b>648.090</b>	<b>579.706</b>	<b>686.769</b>
CPV	- 460.696	- 552.396	- 513.796	- 468.533	- 445.529	- 527.832
<b>Lucro Bruto</b>	<b>185.862</b>	<b>260.028</b>	<b>219.862</b>	<b>179.557</b>	<b>134.177</b>	<b>158.937</b>
Despesas com vendas	- 76.171	- 84.976	- 84.763	- 74.868	- 65.630	- 68.850
Despesas ADM	- 26.659	- 28.798	- 29.217	- 25.068	- 22.525	- 27.417
Honorários ADM	- 3.064	- 3.308	- 3.625	- 3.765	- 3.761	- 4.080
Participação ADM	- 3.064	- 3.308	- 3.625	- 3.765	- 3.230	- 4.080
Participação dos funcionários	- 6.078	- 13.886	- 9.574	- 7.587	- 4.036	- 5.635
Outras despesas	14.048	- 1.231	- 1.941	10.974	3.529	9.340
<b>Lucro Operacional</b>	<b>84.874</b>	<b>124.521</b>	<b>87.117</b>	<b>75.478</b>	<b>38.524</b>	<b>58.215</b>
Receitas financeiras	47.164	51.780	64.805	114.658	93.917	78.444
Despesas financeiras	- 69.017	- 84.488	- 78.869	- 125.646	- 96.930	- 83.818
<b>Lucro antes dos impostos</b>	<b>63.021</b>	<b>91.813</b>	<b>73.053</b>	<b>64.490</b>	<b>35.511</b>	<b>52.841</b>
Impostos correntes	- 14.076	- 17.444	- 13.452	- 14.666	- 12.066	- 15.928
Impostos diferidos	- 3.011	- 12.872	- 5.533	- 1.725	7.205	3.207
<b>Lucro líquido do exercício</b>	<b>45.934</b>	<b>61.497</b>	<b>54.068</b>	<b>48.099</b>	<b>30.650</b>	<b>40.120</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisa-se a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), na tabela 5, e pode-se identificar que a empresa Schulz sofreu uma forte queda de suas vendas a partir de 2014, ano que é marcado pelo início da atual crise econômica brasileira, chegando em 2016 com uma receita líquida 28,64% menor em comparação a 2013. A companhia, mesmo tendo sentido fortemente o momento de dificuldade do mercado, conseguiu se manter estável financeiramente. Percebe-se, nos anos estudados, que os custos e despesas foram controlados a níveis sustentáveis e como consequência os lucros também se mantiveram no mesmo padrão.

#### 4.3.2 Análise do Capital de Giro pelo Método Tradicional

Os índices do método tradicional da análise de capital de giro são: os indicadores de liquidez, prazos médios e estocagem, cobrança de clientes e

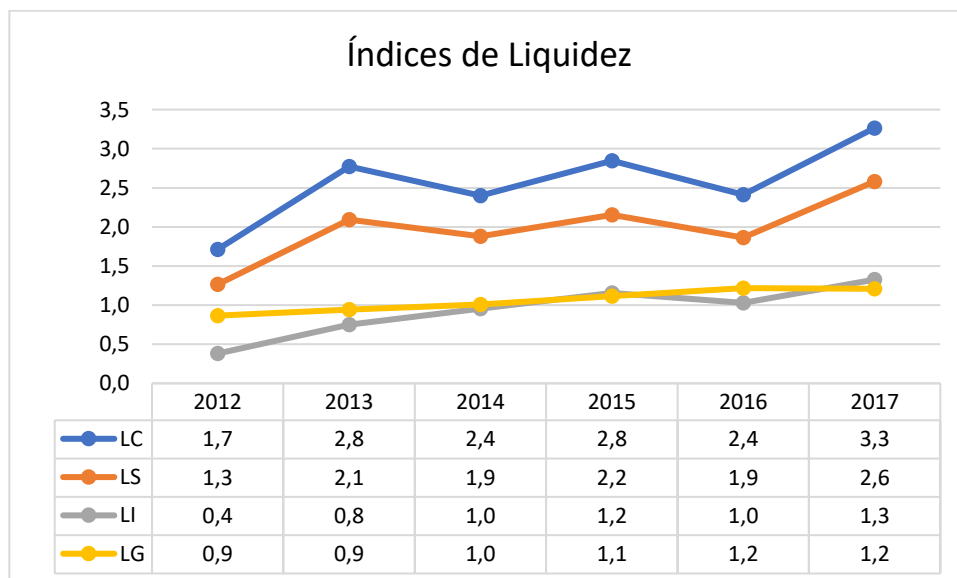
pagamento de fornecedores e os ciclos operacional, econômico e financeiro. O cálculo desses valores só se torna possível após a compreensão dos BP e DRE.

#### 4.3.2.1 Índices de Liquidez

A capacidade de pagamento de contas a curto e longo prazo de uma empresa pode ser mensurada através dos índices de liquidez.

Os índices de liquidez, apresentados na figura 7, da Schulz demonstram grande volatilidade entre os anos de 2012 e 2017. A Liquidez Corrente (LC) e a Liquidez Seca (LS) foram as que mais sofreram, tendo altas seguidas de quedas em todos os anos até alcançarem o maior valor em 2017, representando um aumento de 94,12% em comparação a 2012. A variação desses indicadores deu-se na obtenção, nos anos de queda, e posterior pagamento, nos anos de alta, de empréstimos de curto prazo, somados com a geração de caixa com vendas e contratação de financiamento a longo prazo para financiar a necessidade de giro.

Figura 7 - Índices de Liquidez Schulz S.A.



Fonte: Dados da pesquisa.

O índice que mais chama a atenção é a Liquidez Imediata (LI), que representam a capacidade de a empresa quitar todas as dívidas de curto prazo apenas com os valores disponíveis em caixa. O indicador saiu de 0,4 em 2012 e chegou a 1,3

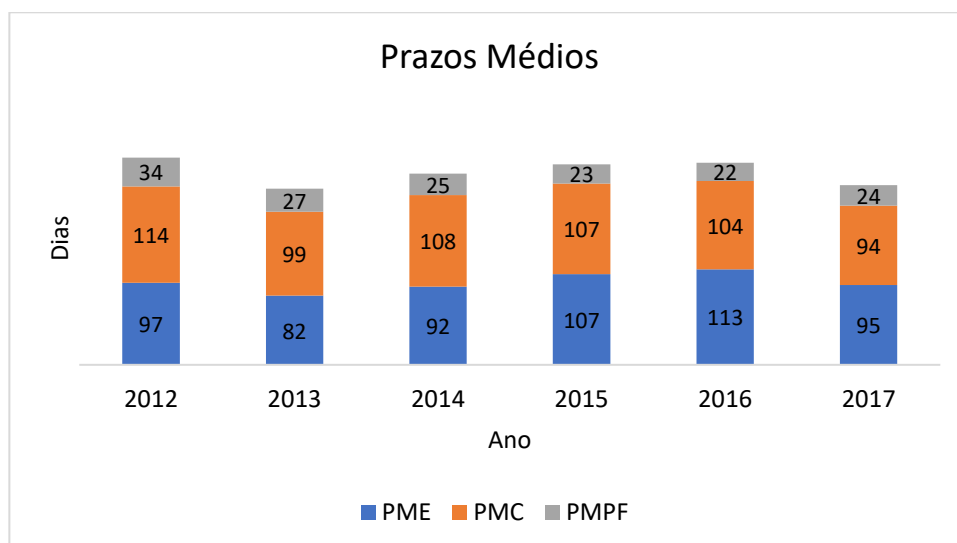
em 2017, puxado principalmente pela melhora na gestão de recursos de curto prazo da empresa.

#### 4.3.2.2 Prazos Médios

Os prazos médios auxiliam a ter-se uma ideia de como o fluxo de estocagem, recebimentos e pagamentos é gerido e como isso pode impactar na gestão do capital de giro de uma companhia. A empresa Schulz sofreu bastante com a crise brasileira, pode-se visualizar a queda no rendimento através das altas no PME e PMC, indicando um giro menor nos estoques e um prazo maior para recebimento de clientes, e diminuição no PMPF, que indica menor crédito e prazo com fornecedores, entre 2013 e 2016.

O PME entre os anos estudados, assim como os outros prazos, teve seus altos e baixos. O melhor valor desse índice foi alcançado em 2013, ano pré-copa, quando o mercado estava aquecido com o êxtase de sediar um mundial de seleções, e com a grande liberação de crédito por parte do governo, por meio dos bancos estatais, para todos os setores econômicos. A realidade começou a ser sentida em 2014 com a queda nas vendas, que gerou um aumento de 10 dias para renovação de estoques, e chegando com toda a força em 2016, quando o PME chegou a 113 dias, ou seja, um crescimento de 37,80% em relação a 2013.

Figura 8 - Prazos Médios Schulz S.A.



Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação ao Prazo Médio de Cobrança da empresa, podemos analisar um trabalho da empresa na tentativa e sucesso em estabilizar o seu o seu tempo de recebimento. Durante os 2012 a 2017 o PMC teve piora durante os anos de maior afetação da crise, indicando um maior crédito para clientes, e em seguida uma melhora, que em suma foram de 20 dias comprando o último com o primeiro ano estudado. O índice passou de 114 para 94 dias e entre os fatores que impulsionaram essa melhora estão: aumento de vendas à vista e melhor análise de crédito, resultando na melhor identificação de clientes com bom histórico de pagamento.

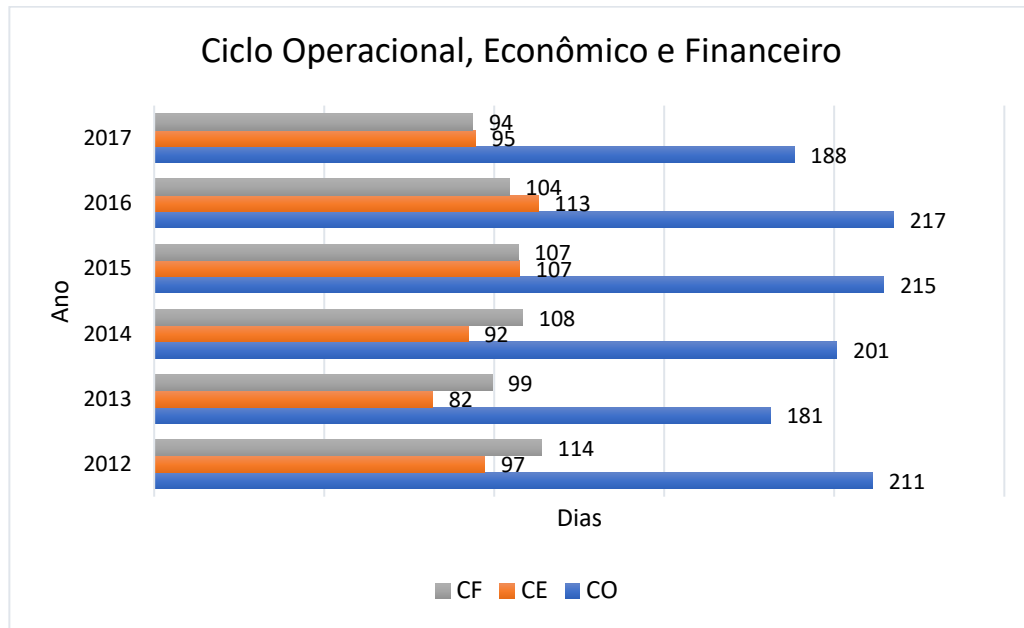
O PMPF teve caminho reverso ao PMC, os dias para pagamento de fornecedores foram diminuídos, indicando uma necessidade de investimento em giro maior para a empresa. A empresa chegou a ter um prazo de 34 dias para quitação de dívidas e em apenas um ano passou para 28, depreende-se que esse indicador baixou por diversos motivos. Dentre os fatores relevantes estão o aumento de caixa da empresa, de 2012 para 2013, o que lhe dá maiores possibilidades de negociação com fornecedores, como por exemplo o pagamento antecipado para obtenção de descontos. Nos anos subseqüente, a estratégia foi mantida e o PMPF continuou na decrescente, chegando em 2017 com uma diferente de 10 dias em relação a 2012.

#### 4.3.2.3 Ciclos Operacional, Econômico e Financeiro

Os ciclos operacional, econômico e financeiro são a combinação dos prazos médios e mensuram o tempo de operação de uma empresa, ou seja, o quanto ela demora desde comprar matéria prima, pagar o fornecedor, produzir, vender até o recebimento da venda dessa produção.

Os ciclos da Schulz, puxados pelos prazos médios, sofreram grandes variações durante os anos estudados. O CO, durante os anos analisados, apresentou uma média de 202 dias, que significa que a empresa demorou em média 56,11% de um ano para comprar matéria prima, produzir, vender e receber. O pior desempenho apresentado foi 217 dias no ano de 2016, tendo sido afetado basicamente pelo elevado ciclo econômico, que mensura a capacidade de produção da empresa. A principal condição que justifica esse alto valor é a falta da demanda por parte do mercado, que acabou resultado em menos vendas e mais estoque para a empresa.

Figura 9 - Ciclo Operacional, Econômico e Financeiro Schulz S.A.



Fonte: Dados da pesquisa.

A receita líquida da Schulz sofreu forte queda com a crise econômica brasileira, porém o seu ciclo financeiro se manteve com uma variação de apenas 6,82% no período, percentual que pode ser considerado bom. A estabilidade e manutenção desse indicador pode ser explicada a partir da boa gestão financeira, que com a folga financeira criada, pode-se melhor analisar crédito de clientes e financeiros, assim não prejudicando o fluxo de caixa de forma tão relevante.

#### 4.3.3 Análise do Capital de Giro pelo Método Dinâmico

Na tabela 6 é apresentado o balanço patrimonial reclassificado para o modelo Fleuriet. Conforme já comentado anteriormente, com a reclassificação do BP, pode-se ter uma noção mais precisa de como é o giro de contas financeiras, operacionais e permanentes. A partir do modelo dinâmico é possível fazer uma análise mais concreta e eficiente do capital de giro e suas necessidades.

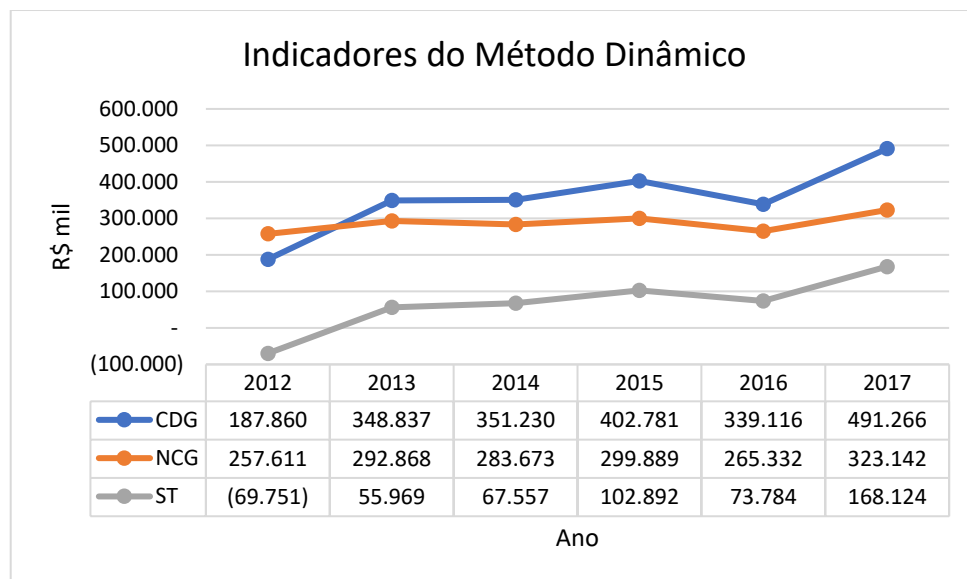
Tabela 6 - Balanço Patrimonial Método Dinâmico Schulz S.A.

Balanço Patrimonial - Método Dinâmico (R\$ mil)						
SCHULZ S.A.						
Contas	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>ATIVO TOTAL</b>	<b>860.025</b>	<b>957.343</b>	<b>1.012.083</b>	<b>1.003.949</b>	<b>936.439</b>	<b>1.077.513</b>
Ativo Financeiro	100.506	147.520	239.428	251.812	247.093	287.701
Ativo Operacional	350.871	398.008	362.841	369.060	332.328	420.481
Ativo Permanente	408.648	411.815	409.814	383.077	357.018	369.331
<b>PASSIVO TOTAL</b>	<b>860.025</b>	<b>957.343</b>	<b>1.012.083</b>	<b>1.003.959</b>	<b>936.439</b>	<b>1.077.513</b>
Passivo Financeiro	170.257	91.551	171.871	148.930	173.309	119.577
Passivo Operacional	93.260	105.140	79.168	69.171	66.996	97.339
Passivo Permanente	596.508	760.652	761.044	785.858	696.134	860.597

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se os indicadores do método dinâmico na figura 10. Em 2012 pode-se observar um capital de giro menor que a necessidade de capital de giro, o que gerou um saldo de tesouraria negativo, que significa que a empresa não teve folga financeira no período. A partir do segundo ano, nota-se a evolução da companhia nesse sentido, muito se deve a grande ao aumento da reserva de lucros que deu possibilidade da Schulz se endividar no longo prazo para melhor financiar suas operações e ter folga em seu caixa. Essa condição foi estável até 2016, ano em que a empresa mais sofreu com a crise econômica e teve que se financiar com dívidas de curto prazo.

Figura 10 - Indicadores do Método Dinâmico Schulz S.A.



Fonte: Dados da pesquisa.



A partir de 2017, com o mercado dando sinais de retomada na solidez da economia no Brasil e a Schulz tendo confiança nessas previsões, grandes empréstimos foram tomados para que sejam feitos os investimentos necessários para suportar a demanda projetada, sendo assim, elevando os níveis de CDG e ST.

A necessidade de capital de giro teve altas e baixas devido à grande necessidade de dar crédito a seus clientes nos anos mais difíceis para o mercado, ou seja, por a empresa pagar as suas contas antes de receber as suas vendas. Por exemplo, em 2016 o índice sofreu com uma queda de 11,52%, pois as receitas da companhia foram afetadas e conseqüentemente o giro de estoque e as contas a receber também diminuíram. Através da NCG, que nos obriga a observar as contas operacionais da empresa, podemos notar um reaquecimento no mercado. A Schulz teve um aumento de 31,21%, 13,73%, 101,57% nas contas de clientes, estoques e fornecedores, respectivamente. Infere-se que com esses aumentos a empresa está produzindo e vendendo mais.

#### 4.4 ANÁLISE DOS MODELOS E SUAS CORRELAÇÕES COM A GESTÃO FINANCEIRA

A grande diversificação de indicadores e métodos de análises financeiras nos leva a um alto nível de entendimento não só das finanças empresariais, mas também de como sua operação se comporta ao passar dos anos. O estudo em conjunto dos índices do método tradicional e dinâmico torna-se essencial por mostrar como as operações organizacionais são geridas e quais são as conseqüências financeiras geradas. Por exemplo, através da análise tradicional calcula-se os prazos médios de pagamento de fornecedores e recebimento de vendas, porém não há evidência de qual é a necessidade de capital de giro para sustentar possíveis *gaps* no fluxo de caixa. Resolve-se esse obstáculo com a adição analítica do modelo Fleuriet, que nos apresenta a NCG, tornando evidente quanto será necessário investir para que não haja quebras na gestão do ciclo financeiro.

A fim de ampliarmos conclusões sobre a relação da análise entre os métodos e o impacto da gestão do capital de giro no fluxo de caixa das empresas analisadas, o estudo da correlação através da regressão linear mostra-se eficiente. Segundo Costa (2012, p.221), regressão linear

é o estabelecimento de uma relação, traduzida por uma equação, que permite estimar e explicar o valor de uma variável em função de outras variáveis. A análise de regressão linear é, então, um conjunto de métodos e técnicas para o estabelecimento de uma reta empírica que interprete a relação funcional entre variáveis como boa aproximação.

A regressão linear mostra-se eficiente ferramenta para se obter as correlações entre as estratégias financeiras adotadas pelas empresas analisadas e o impacto delas nos seus fluxos de caixa. Na tabela 7 são apresentados todos os testes feitos na procura de fortes correlações, entre os anos 2012 e 2017, representados através do coeficiente de correlação R e determinação R<sup>2</sup>. Segundo Costa (2012) o R correlaciona a variável independente X com a dependente Y e determina que a intensidade das relações sejam classificadas como: nula, 0; fraca, 0 a 0,3; média, 0,3 a 0,6; forte, 0,6 a 0,9, fortíssima, 0,9 a 0,99 e perfeita, 1. Ainda segundo o autor, o R<sup>2</sup> é uma medida estatística que tem o objetivo de informar, em termos percentuais, o quanto X contribui para o comportamento de Y. O quanto mais perto de 1 for o R<sup>2</sup>, mais adequado se mostra o estudo dos índices correlacionados. Nessa parte do estudo só serão analisados os resultados maiores que 0,6 para uma ou ambas as empresas, definidas a partir de sua relevância.

Tabela 7 - Correlações Weg S.A. e Schulz S.A.

Regressão Linear - R e R <sup>2</sup>				
	WEG S.A.		Schulz S.A.	
	R	R <sup>2</sup>	R	R <sup>2</sup>
Caixa Ativ. Op. x NCG	0,025	0,001	0,247	0,061
Caixa Ativ. Op. x CDG	0,434	0,188	0,229	0,052
Caixa Ativ. Op. x ST	0,599	0,359	0,215	0,046
Saldo de Caixa x NCG	0,361	0,130	0,616	0,380
<b>Saldo de Caixa x CDG<sup>1</sup></b>	<b>0,813</b>	<b>0,661</b>	<b>0,858</b>	<b>0,737</b>
<b>Saldo de Caixa x ST<sup>2</sup></b>	<b>0,904</b>	<b>0,817</b>	<b>0,902</b>	<b>0,814</b>
Caixa Ativ. Op. x CO	0,097	0,009	0,380	0,145
Caixa Ativ. Op. x CE	0,422	0,178	0,111	0,012
<b>Caixa Ativ. Op. x CF<sup>3</sup></b>	<b>0,958</b>	<b>0,917</b>	<b>0,618</b>	<b>0,382</b>
Saldo de Caixa x CO	0,387	0,150	0,051	0,003
Saldo de Caixa x CE	0,528	0,279	0,402	0,162
Saldo de Caixa x CF	0,376	0,141	0,520	0,270
Caixa Ativ. Op. x LC	0,364	0,132	0,264	0,070
<b>Saldo de Caixa x LC<sup>4</sup></b>	<b>0,849</b>	<b>0,721</b>	<b>0,716</b>	<b>0,513</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se notar que na tabela os indicadores que serão analisados estão enumerados e também é demonstrado como alguns índices podem estar correlacionados para uma empresa e não estarem da mesma forma para outra. Por exemplo, mesmo havendo correlação forte entre saldo de caixa e liquidez na empresa WEG, o mesmo não ocorre na Schulz, onde o índice é classificado como moderado.

Tabela 8 – Regressão Linear do Saldo de Caixa x Capital de Giro

WEG S.A.		Schulz S.A.	
Saldo de Caixa x CDG <sup>1</sup>			
<i>Estatística de regressão</i>		<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,813	R múltiplo	0,858
R-Quadrado	0,661	R-Quadrado	0,737
R-quadrado ajustado	-1,5	R-quadrado ajustado	-1,5
Erro padrão	269679,996	Erro padrão	41285,27065
Observações	1	Observações	1

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 8 apresenta o índice de correlação entre as variáveis do saldo de caixa e capital de giro dos anos estudados e essa correlação pode ser classificada como forte nas duas empresas. Na WEG, a correlação entre saldo de caixa e CDG pode ser explicada a partir de sua política de crescimento, ou seja, enquanto os disponíveis da companhia cresciam, através da geração de lucros e captação de empréstimos, o passivo permanente também aumentava em proporção parecida, com o progresso em resultados, dívidas com bancos a longo prazo e aquisição de ativos imobilizados. A correlação da Schulz é justificada basicamente pelos mesmos motivos, porém de forma mais moderada e variável, pois a empresa sofreu mais com os efeitos da instabilidade do mercado brasileiro e sua estratégia, durante os anos estudos, foi se manter sólida financeiramente.

Tabela 9 – Regressão Linear do Saldo de Caixa x Saldo de Tesouraria

WEG S.A.		Schulz S.A.	
Saldo de Caixa x ST <sup>2</sup>			
<i>Estatística de regressão</i>		<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,904	R múltiplo	0,902
R-Quadrado	0,817	R-Quadrado	0,814
R-quadrado ajustado	-1,5	R-quadrado ajustado	-1,5
Erro padrão	198027,5486	Erro padrão	34727,38558
Observações	1	Observações	1

Fonte: Dados da pesquisa.

A correlação entre o saldo de caixa e ST apresentada na tabela 9 é forte. Essa estatística é explicada pela relação entre os disponíveis das empresas e o modo de cálculo do saldo de tesouraria, que é o ativo financeiro, abrangido por todas as disponibilidades de curto prazo, subtraído pelo passivo financeiro, englobado pelas dívidas com instituições financeiras no curto prazo. Pela política das duas empresas de se endividarem no longo prazo, o saldo de tesouraria sempre acompanhará o saldo de disponibilidades de forma estável, assim resultando em alta correlação.

Tabela 10 – Regressão Linear do Caixa de Atividades Operacionais x CF

<b>WEG S.A.</b>		<b>Schulz S.A.</b>	
<b>Caixa Ativ. Op. x CF<sup>3</sup></b>			
<i>Estatística de regressão</i>		<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,958	R múltiplo	0,618
R-Quadrado	0,917	R-Quadrado	0,382
R-quadrado ajustado	-1,5	R-quadrado ajustado	-1,5
Erro padrão	139390,4223	Erro padrão	26841,75315
Observações	1	Observações	1

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 10 apresenta a correlação entre o caixa das atividades operacionais da DFC e o ciclo financeiro onde verifica-se que o índice é forte para a WEG e moderado/fraco para a Schulz. A análise de regressão entre essas duas variáveis nos fornece importantes informações sobre a saúde financeira das empresas e também como eles reagiram perante as dificuldades dos últimos anos no Brasil. Os principais fatores que influenciam a correlação ou não correlação são as variações das contas mais relevantes do capital de giro, isto é, os clientes, fornecedores e estoques.

A estatística da WEG evidencia a potência financeira da empresa. A variação das principais contas de giro manteve-se estável, assim como o ciclo financeiro. Podemos concluir que a gestão financeira foi sólida e soube fazer jus de sua vantagem econômica. Por outro lado, a Schulz apresenta maior instabilidade em ambas as variáveis, gerando uma correlação menor e inferindo um impacto maior da crise na operação da companhia.

Tabela 11 – Regressão Linear do Saldo de Caixa x Liquidez Corrente

<b>WEG S.A.</b>		<b>Schulz S.A.</b>	
<b>Saldo de Caixa x LC<sup>4</sup></b>			
<i>Estatística de regressão</i>		<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,849	R múltiplo	0,716
R-Quadrado	0,721	R-Quadrado	0,513
R-quadrado ajustado	-1,5	R-quadrado ajustado	-1,5
Erro padrão	244808,9091	Erro padrão	56166,36041
Observações	1	Observações	1

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 11 apresenta os dados da correlação entre saldo de caixa e liquidez corrente. Os resultados obtidos podem ser considerados forte e forte/moderado para a WEG e Schulz, respectivamente. A WEG apresenta um equilíbrio financeiro alto que é espelhado no seu caixa e sua liquidez, e assim gerando alta compatibilidade entre as duas variáveis. A constante geração de lucros e estratégia de se endividar prioritariamente no longo prazo faz com que o caixa sempre esteja sólido e o passivo circulante sempre esteja controlado com poucas dívidas dentro do ano corrente, resultando em uma LC e caixa na mesma sintonia.

De outro lado, a Schulz com uma situação de caixa e liquidez favorável, porém menos sólida que a WEG, faz com que a variação entre o caixa e a LC seja maior e a correlação entre as variáveis menor e que sua estratégia seja mais conservadora. A inconstância das contas do ativo e passivo circulantes, principalmente clientes, estoques e empréstimos a pagar são a causa da menor reciprocidade entre LC e caixa. Essas mutações se devem a desconfiança no cenário econômico brasileiro, que gerou queda nas receitas, aumento de prazo para clientes, menor rotação de estoques e conseqüentemente maior necessidade de investimento em capital de giro.

## 5 CONCLUSÃO

O estudo teve como objetivo analisar a situação financeira e evidenciar as estratégias adotadas na gestão de caixa pelas empresas do segmento de motores e compressores da B3, entre 2012 e 2017. Aplicou-se no trabalho dois métodos de análise de capital giro. A análise através do método tradicional, que foca em índices de liquidez, prazos médios e ciclos operacional, econômico e financeiro e o método dinâmico que apresenta o capital de giro, necessidade de capital de giro e saldo de tesouraria.

Este trabalho teve a finalidade de responder a seguinte questão de pesquisa: “Diante do delicado momento político e econômico brasileiro, quais foram as estratégias de administração do Capital de Giro e seus resultados na liquidez e fluxo de caixa das empresas do segmento de motores e compressores, listadas na B3, entre os anos de 2012 e 2017?”

Inseridas no complicado cenário político e econômico brasileiro, as empresas administraram seu capital de giro e caixa de modo que pudessem se manter sustentáveis perante suas estratégias. A WEG, estrategicamente, segue um plano de expansão internacional devido a maior estabilidade econômica do mercado externo. Os resultados desse plano são expostos de forma positiva no período analisado e a consequência dessas ações é um maior volume de receitas e vendas no exterior. A empresa operou com mais eficiência e tranquilidade no que tange a administração financeira e de capital giro. A Schulz, por outro lado, alcançou resultados mais tímidos, porém seguiu à risca um plano de austeridade de controle financeiro e operacional para conseguir se preservar de maiores obstáculos de eventos externos a empresa.

A situação líquida das empresas pode ser classificada como sólida. A Schulz apresentou uma LI e LG nos dois primeiros anos abaixo de 1, significando que a companhia não era capaz de pagar todas suas obrigações com seus recursos de forma imediata e geral. Todavia, a partir do terceiro ano os indicadores melhoraram e consequentemente a sua capacidade de pagamento. Os índices de liquidez da WEG são em sua maioria acima de 1, evidenciando um cenário sustentável da organização.

De modo geral, os prazos médios e ciclos operacionais das empresas se mantiveram estáveis. A WEG sendo uma companhia com presença forte no mercado global, apresentou indicadores mais saudáveis e eficientes, e muito se deve a sua

política de expansão internacional e receitas no exterior. A Schulz teve que ser mais criativa e procurar solução de austeridade combinada com eficiência. Seus ciclos operacionais foram mais longos devido à grande queda de receitas após 2013 associada com o aumento de inadimplência.

No estudo do método dinâmico, a reclassificação do balanço patrimonial oferece uma visão mais operacional das atividades da empresa, através da distinção das ativos e passivos financeiros e operacionais. A evidenciação das reais necessidades de investimentos em giro é o ponto forte dessa forma de análise. A WEG e a Schulz apresentaram NCG positiva em todos os anos estudados, ou seja, houve a necessidade de captação de recursos de terceiros para financiar suas operações.

O capital de giro e capital circulante líquidos, apesar de apresentarem o mesmo resultado, são interpretados de forma distinta. O CCL no método tradicional é visto como a folga financeira, e o CDG no modelo de Flueriet só apresenta bom resultado financeiro quando cobrir todas as necessidades de capital de giro. Nesse aspecto, a WEG em todos os anos teve números positivos, evidenciando as boas práticas de administração e tornando o plano de expansão internacional mais seguro. A Schulz na maioria dos anos analisados exibiu cenários favoráveis, demonstrando a mudança de estratégia de gestão de recursos com o passar dos anos.

Entende-se que a avaliação apenas pelo método tradicional não gera uma visão operacional e financeira da empresa, pois o método está suscetível a distorções na análise. Por exemplo, o índice de liquidez corrente pode ser ótimo, porém só propicia uma análise de curto prazo. Os prazos médios e ciclos operacional, econômico e financeiro são de grande valia, porém não apresentam um indicador que identifique as necessidades de giro de uma companhia. O método dinâmico é um grande facilitador no sentido de dar uma interpretação mais diligente de como uma organização gere suas operações e caminhos para sustenta-las financeiramente. A análise conjunta dos modelos é essencial para administradores e gestores financeiros poderem estudar o passado e poder amenizar erros no futuro.

Para complementar o estudo, utilizamos a análise através da regressão linear a qual se mostrou útil para demonstrar como o mundo empresarial é dinâmico e também como alguns modelos e estratégias de gestão podem influenciar a correlação entre indicadores. Usa-se como exemplo a forte correlação do caixa gerado pelas

atividades operacionais e o ciclo financeiro apresentada na WEG, por causa de sua forte estrutura e solidez financeira não foi apresentada na Schulz, onde a fatia de mercado é menor e conseqüente sofre mais com variações no cenário econômico.

Para estudos posteriores, sugere-se uma avaliação mais contínua de todos indicadores apresentados, a fim de se ter um entendimento mais dinâmico e as causas das de suas variações. Outra sugestão seria ter a possibilidade de estudar o orçamento das empresas e comparar com o realizado, a fim de ter uma noção de como as receitas e despesas estão sendo previstas e qual é o impacto na gestão e necessidade de capital de giro.



## REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A.. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

\_\_\_\_\_. **Estrutura e Análise de Balanços: Um Enfoque Econômico-Financeiro**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

\_\_\_\_\_. **Estrutura e Análise de Balanços: Um Enfoque Econômico-Financeiro**. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2015. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597000146>>. Acesso em: 7 out. 2017.

\_\_\_\_\_. **Finanças Corporativas e Valor**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T.. **Administração do capital de giro**, 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_. **Administração do capital de giro**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2012. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522484751>>. Acesso em: 5 out. 2017.

BAZZI, S. **Contabilidade Gerencial: conceitos básicos e aplicação**. 1.ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. Disponível em: <<https://ucs.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302279>>. Acesso em: 23 set. 2017.

BEUREN, I.M. *et al.* **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3.ed. atual. São Paulo: Atlas, 2006. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522486977>>. Acesso em: 23 out. 2017.

BRAGA, H. R.. **Demonstrações Contábeis: estrutura, análise e interpretação**. 6.ed. - São Paulo: Atlas, 2009.

BRANDÃO, V. **WEG acelera para mudar e manter os lucros**. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/revista-exame/agilidade-para-mudar-e-manter-os-lucros/>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

CECCATTO, Rochelle. **Gerenciamento da estrutura de capital de giro: uma análise financeira das indústrias siderúrgicas listadas na BM&FBOVESPA**. 2014. 82f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Centro de Ciências Sociais, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul. Disponível em: <<https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/1722> >. Acesso em: 5 out. 2017.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHIAVENATO, I. **Gestão financeira: uma abordagem introdutória**. 3.ed. Barueri: Manole, 2014. Disponível em: <<https://ucs.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788520439104>>. Acesso em: 7 set. 2017.

COELHO, C. U. F.; LINS, L. S.. **Teoria da Contabilidade**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

COSTA, G. G. de O. **Curso de Estatística Inferencial e Probabilidades: Teoria e Prática**. São Paulo: Atlas, 2012.

CREPALDI, S. A.. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática**. 2.ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

DO NASCIMENTO, A. **Gestão do Capital de Giro**. São Paulo: Pearson Education, 2015. Disponível em: <<https://ucs.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543010229>>. Acesso em: 11 out. 2017.

ESTADÃO EMPRESAS MAIS. **Contra o sucateamento da indústria**. Disponível em: <<http://publicacoes.estadao.com.br/empresas-mais-2017/setor/maquinas-equipamentos/>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. **Internacionalizar e diversificar: uma receita que deu certo**. Disponível em: <<http://publicacoes.estadao.com.br/empresas-mais-2017/setor/campea-qi/>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

FLEURIET, M.; KEHDY, R.; : **abordagem contextual, histórica e gerencial** BLANC, G.. **O modelo fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras: um novo método de análise, orçamento e planejamento financeiro**. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

FRIEDMAN, M. **An Economist's Protest**. 2.ed. Sun Lakes: Thomas Horton, 1975.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478408>>. Acesso em: 23 out. 2017.

GRECO, A.; GÄRTNER, G.; AREND, L.. **Contabilidade: teoria e prática básicas**. 2.ed. - São Paulo: Saraiva, 2009.

HOJI, M.. **Administração Financeira: uma abordagem prática**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

IUDÍCIBUS, S. *et al.* **Contabilidade Gerencial**. 6.ed. - São Paulo: Atlas, 2010.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade Introdutória**. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ISTOÉ. **Faturamento da indústria de máquinas cai 2,9% em 2017**. Disponível em: <<https://istoe.com.br/faturamento-da-industria-de-maquinas-cai-29-em-2017-revela-abimaq/>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

KÖCHE, J. C.. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 27. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

LUZ, É. E.. **Análise e Demonstração Financeira**. São Paulo: Pearson Education, 2015. Disponível em: <<https://ucs.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543015118>>. Acesso em: 9 out. 2017.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Metodologia Científica**. 6.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011.

MARION, J. C.. **Contabilidade básica**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade Geral**. Curitiba: Intersaberes, 2016. Disponível em: <<https://ucs.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544303719>>. Acesso em: 7 set. 2017.

\_\_\_\_\_. **Controladoria estratégica e operacional**. 2.ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2009.

\_\_\_\_\_. **Controladoria estratégica e operacional**. 3. ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2012.

PADOVEZE, C. L.; BENEDICTO, G.C.. **Análise das demonstrações financeiras**. 3.ed. rev. e ampl.. São Paulo: Cengage Learning, 2011. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114689>>. Acesso em: 17 out. 2017.

SCOPEL, Lucas. **A importância da utilização conjunta dos modelos de análise financeira dinâmica (Fleuret) e o modelo tradicional de capital de giro para as empresas do segmento de materiais de construção listadas na BM&FBOVESPA**. 2014. 68f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Centro de Ciências Sociais, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul. Disponível em: <<https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/1709>>. Acesso em: 11 out. 2017.

VON MISES, L. **Ação Humana**. 3.ed. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010.