



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

JOÃO HONORATO DE ARAÚJO JÚNIOR

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ANÁLISE FINANCEIRA DA WEG S.A. SEGUNDO O MODELO
FLEURIET

CAMPINA GRANDE

2019



JOÃO HONORATO DE ARAÚJO JÚNIOR

**ANÁLISE FINANCEIRA DA WEG S.A. SEGUNDO O MODELO
FLEURIET**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Administração, da Universidade Federal de Campina Grande, em cumprimento parcial das exigências para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Adail Marcos Lima da Silva, Mestre.

CAMPINA GRANDE

2019

JOÃO HONORATO DE ARAÚJO JÚNIOR

**ANÁLISE FINANCEIRA DA WEG S.A. SEGUNDO O MODELO
FLEURIET**

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Orientador(a): Prof. Me. Adail Marcos Lima da Silva

Prof(a). Titulação (UFCG)

Prof(a). Titulação (UFCG)

CAMPINA GRANDE

2019

ANÁLISE FINANCEIRA DA WEG S.A. SEGUNDO O MODELO FLEURIET

João Honorato de Araújo Júnior¹

Adail Marcos Lima da Silva²

RESUMO

O capital de giro caracteriza-se pelo montante financeiro destinado ao ciclo operacional de uma empresa, com o intuito de alimentar as necessidades das operações. Na década de 1970, o professor Michel Fleuriet criou uma nova metodologia de análise e administração do capital de giro, com a finalidade de identificar se a situação financeira empresarial tende ou não para o desequilíbrio. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo descrever a situação financeira histórica da empresa WEG S.A. de acordo com as proposições do Modelo Fleuriet. Para tanto, encontra-se respaldado na análise histórica de três variáveis-base: necessidade de capital de giro, capital de giro e o saldo de tesouraria. Buscou-se classificar a empresa de acordo com os seis perfis financeiros existentes no modelo e analisar a propensão ao efeito tesoura, com o período histórico de 2008 a 2018. A pesquisa é de abordagem descritiva e corte metodológico quantitativo, visto a utilização de estatística inferencial e cálculo de indicadores financeiros como base para analisar as características da empresa. Os resultados identificados apontaram a solidez financeira da empresa WEG S.A. no tocante à administração do capital de giro, mantendo níveis de investimento em capital de giro superiores à necessidade, com consequente saldo tesouraria positivo, em todos os trimestres analisados.

Palavras-chave: Modelo-Fleuriet. Capital-de-giro. Situação-financeira.

FINANCIAL ANALYSIS OF WEG S.A. ACCORDING TO THE FLEURIET MODEL

ABSTRACT

The working capital is characterized by the financial amount destined for the operational cycle of a company, with aim of feed the operacional needs. In 1970's, the professor Michel Fleuriet created a new methodology for analysis em management working capital, in order to identify if the company financial situation tends or not for the unbalance. In this context, the present research has the objetive to decribe the historical financial situation of the company WEG S.A. according to the propositions of Fleriet Model. Therefore, the study was supported on the historical analysis of the variables: need for working capital, working capital and treasury capital. We sought to classify the company acoording to the existing financial shapes in the model and analyze the propensity to the scissors effect, take the historical period form 2008 to

¹ Graduando do curso de Administração da Universidade Federal de Campina Grande.

² Mestre em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e professor da Universidade Federal de Campina Grande.

2018. The reserach has a descriptive approach and quatitative methodological character, considering the use of inferecial statistics and calculation of ficanaial indicators as a basis fos analyzing the characteristics of the company, The results identified the financial strength of WEG S.A company. regarding the management of working capital, maintaining levels of investment in working capital higher than the need, with a consequent positive cash balance, in all quarters analyzed.

Keywords: Fleuriet-Model. Working-capital. Financial-situation.

1 INTRODUÇÃO

A administração do capital de giro sempre foi um dos maiores desafios dos gestores financeiros de empresas brasileiras, sobretudo devido às taxas de juros elevadas que dificultam a captação das fontes de financiamento de curto prazo (AMBROZINI; *et al.*, 2014). Além do alto custo do capital de terceiros Assaf Neto (2016, p. 607) retrata que “a importância da administração de capital de giro nas empresas tem-se acentuado (...) devido ao acirramento da concorrência determinado pela abertura de mercado e das políticas de expansão das empresas”, e verificando o contexto dos últimos anos, onde o Brasil vem passando por momentos de instabilidade, em decorrência do cenário de crise econômica, a importância do capital de giro é ainda maior, uma vez que a atividade operacional das empresas vem sofrendo impactos negativos.

O capital de giro caracteriza-se pelo montante financeiro destinado ao ciclo operacional, com o intuito de alimentar as necessidades financeiras das operações para manter sua continuidade. Seu conceito segundo Gitman (2010, p. 547) equivale ao “investimento que circula, de uma forma para outra, na condução normal dos negócios, abrangendo a transição recorrente de caixa para estoques, destes para os recebíveis e de volta para o caixa (...) e é representado pela diferença entre ativo circulante e o passivo circulante”.

Apesar de profissionais da área de finanças ainda utilizarem com frequência a análise convencional do capital de giro até os dias de hoje, uma nova metodologia de administração do capital de giro surgiu no Brasil na década de 1970, através do professor e pesquisador francês Michel Fleuriet, com um modelo financeiro intitulado com seu próprio nome (RODRIGUES; MEDEIROS, 2004).

O Modelo Fleuriet tem como diferencial a questão de adaptar o uso das demonstrações financeiras à dinâmica empresarial, trazendo, assim, uma abordagem gerencial ao processo de

análise. Isso é feito a partir da classificação das contas circulantes de acordo com sua natureza financeira ou operacional (FLEURIET; ZEIDAN, 2015.; NOBRE *et al.*, 2017).

Assim, a relação entre a política de financiamento de capital de giro e a situação financeira de uma empresa sob o ponto de vista do Modelo Dinâmico de Fleuriet é a problemática que este estudo irá tratar.

Logo, este trabalho tem por objetivo descrever a situação financeira histórica da empresa WEG S.A. segundo as proposições do Modelo Fleuriet. Trata-se de uma empresa multinacional brasileira fundada na cidade de Jaraguá do Sul, no estado de Santa Catarina.

A pesquisa se mostra relevante na medida em que a empresa passa por um processo de expansão mediante a incorporação de novos negócios, como a TGM fabricante de soluções e equipamentos para acionamentos de geradores, com foco em energia renovável, além do crescimento dos ganhos internacionais, mediante a incorporação de empresas no exterior como a WEG Transformers USA (WTU) (EXAME, 2015; VALOR, 2018). Com isso, este trabalho de pesquisa visou identificar se a empresa apresenta solidez financeira de curto prazo, indispensável ao acompanhamento do crescimento das vendas, por exemplo, consequência natural do processo de expansão estabelecido (FLEURIET; ZEIDAN, 2015).

Esse artigo está estruturado em cinco partes: a “Introdução”, na qual é apresentada a contextualização do tema, a problemática, o objetivo e justificativa da pesquisa; o “Referencial Teórico”, que aborda a revisão de bibliografia, focada da área financeira e temática estudada; a “Metodologia”, onde são descritos os procedimentos metodológicos da pesquisa; os “Resultados”, com a análise histórica dos índices de acordo com os dados descritos nas demonstrações contábeis; e, por fim, as “Considerações Finais”.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Apresentação do Modelo Fleuriet

No contexto da gestão de valores circulantes, o capital de giro pode ser entendido como o montante destinado a suprir as necessidades financeiras das operações para garantir as empresas uma adequada manutenção da sua política de estocagem, compra de insumos e mercadorias, venda de produtos e prazo de recebimento pelos mesmos, e pagamentos de custos e despesas operacionais (ASSAF NETO, 2016).

Na década de 1970, tomando como base a temática análise e administração do capital de giro, o professor Michel Fleuriet em sua vinda para a Fundação Dom Cabral buscou

desenvolver um novo modelo de análise financeira que fosse condizente com a realidade das empresas brasileiras (FLEURIET; ZEIDAN, 2015).

Segundo Menezes *et al.* (2005) o modelo, conhecido como dinâmico, busca determinar se a situação das organizações tende ou não ao desequilíbrio econômico-financeiro. Para tanto, torna-se necessário uma análise da situação das organizações com enfoque mais detalhado no estudo das contas de curto prazo, não devendo os gestores se restringirem apenas à análise estática baseada nos indicadores tradicionais de liquidez (AMBROZINI; MATIAS; PIMENTA JÚNIOR, 2014).

Mediante esse contexto, o processo de estudo da situação financeira das empresas segundo o Modelo Fleuriet tem como premissa base a reclassificação das contas do ativo e passivo do balanço patrimonial, de forma que a alteração na natureza contábil do documento adeque as contas ao real contexto empresarial, trazendo um enfoque dinâmico à análise financeira. Assim, conforme o Modelo Fleuriet, o ativo e o passivo passam a se dividir em: circulante errático (ou financeiro), circulante cíclico (ou operacional) e não circulante e são caracterizados de acordo com o exposto no Quadro 1, elaborado de acordo com Melo e Coutinho (2007) e Fleuriet e Zeidan (2015).

Quadro 1: Reclassificação das contas do Ativo e Passivo segundo o Modelo Fleuriet.

ATIVO	PASSIVO
- Ativos erráticos: São ativos não relacionados à produção, que possam ser resgatados de forma imediata ou que possam ser convertidos em caixa dentro de um mesmo exercício. Exemplos: Disponível, aplicações financeiras de curto prazo e outros ativos circulantes não ligados as operações.	- Passivo errático: São obrigações de curto prazo não vinculadas à atividade operacional da empresa, como por exemplo os Empréstimos e financiamentos de curto prazo.
- Ativos cíclicos: são ativos de curto prazo relacionados as operações da empresa, ou seja, são necessários para a produção e venda. Incluem: Estoques, contas a receber, adiantamento a fornecedores, entre outras contas operacionais.	- Passivo cíclico: São obrigações de curto prazo ligadas a transações com consumidores e fornecedores, por tanto vinculadas à atividade operacional da empresa. Exemplos: Fornecedores, salários a pagar, impostos a pagar, entre outras obrigações de curto prazo ligadas as operações.
- Ativos não circulantes: Refere-se a contas que a empresa usará por mais de um exercício afim de gerar lucro, como por exemplo o imobilizado e o realizável a longo prazo.	- Recursos de longo prazo: Será composto pelas contas do passivo não circulante e do patrimônio líquido vista na classificação tradicional.

Fonte: Elaboração própria fundamentada em Melo e Coutinho (2007) e Fleuriet e Zeidan (2015).

2.2 Análise de atividade

Outro aspecto relevante à administração do capital de giro está na compreensão da interferência dos prazos médios e ciclos no modelo Fleuriet. De acordo com Medeiros e Rodrigues (2004, p.2) “o volume de negócios e as características das fases do ciclo operacional, como prazos de estocagem ou política de prazos de venda”, por exemplo, afetam diretamente a dinâmica das contas.

Tendo em vista isso, Fleuriet e Zeidan (2015, p. 25) conceituam o ciclo financeiro como “o tempo que a empresa demora a produzir e vender seu estoque, coletar seus recebíveis e pagar seus fornecedores”. Já o ciclo operacional é tratado por Melo e Coutinho (2007) como equivalente ao período de tempo que se estende da compra da mercadoria ou dos insumos, até o recebimento pelas vendas.

Assim, segundo Fleuriet e Zeidan (2015), Melo e Coutinho (2007) e Assaf Neto (2016), são identificadas as equações 01, 02, 03, 04 e 05 presentes na análise de atividade:

$$\text{Ciclo financeiro} = \text{Ciclo de produção} + \text{período médio de arrecadação das contas a receber} - \text{tempo médio de pagamento aos fornecedores} \quad (1)$$

$$\text{Ciclo operacional} = \text{Ciclo financeiro} + \text{prazo médio de pagamento aos fornecedores} \quad (2)$$

$$\text{Prazo médio de pagamento} = \frac{\text{fornecedores (média)}}{\text{Compras a prazo}} \times 360 \quad (3)$$

$$\text{Prazo médio de recebimento} = \frac{\text{Contas a receber (média)}}{\text{Receita com vendas}} \times 360 \quad (4)$$

$$\text{Prazo médio de estocagem} = \frac{\text{Estoque (médio)}}{\text{CPV}} \times 360 \quad (5)$$

A aplicação desses conceitos influencia diretamente no estudo da temática abordada neste artigo, pois de acordo com Raifur e Souza (2015, p. 13) “prazos elevados de estocagem e de recebimento sem a respectiva compensação nos prazos de pagamento implicam em aumento nas necessidades de capital de giro líquido”. E, finalmente, Ramos, Santos e Vasconcelos (2017) retratam que após as definições dos ciclos, a empresa consegue identificar os três índices componentes do Modelo Fleuriet: **NCG** (Necessidade de Capital de Giro), **CDG** (Capital de Giro) e **ST** (Saldo de Tesouraria).

2.3 Indicadores do Modelo Fleuriet

Compreendido os conceitos e a relevância da reclassificação das contas e da análise de atividade, o passo seguinte está na identificação dos indicadores financeiros componentes do Modelo Fleuriet: **CDG**, **NCG** e **ST**.

O **CDG** é representado pela diferença entre os recursos de longo prazo e o ativo não circulante, indicando a parte dos recursos permanentes que a empresa possui para financiar a necessidade de capital de giro demandada por suas operações. Se positivo, representará uma fonte de fundos para alimentar as necessidades financeiras das operações. Se negativo, será necessário recorrer a recursos de curto prazo, como empréstimos bancários, refletindo em um aumento do risco de insolvência (FLEURIET; ZEIDAN, 2015.; OLIVEIRA *et al.*, 2006).

A **NCG** (Necessidade de Capital de Giro) é obtida através da diferença entre as contas cíclicas do ativo e as contas cíclicas do passivo. Dessa forma um resultado positivo da **NCG** indica que os recebimentos ocorrem depois das saídas de caixa, sendo necessário investimentos em **CDG** para suprir a necessidade financeira das operações (SANTOS; FRANCISCO, 2016). Todavia, Fleuriet e Zeidan (2015) relatam que em alguns casos é possível que a **NCG** seja negativa, isso acontece quando as saídas de caixa ocorrem depois das entradas, logo o passivo cíclico é maior do que o ativo cíclico, tornando-se uma fonte de fundos para a empresa.

Nesse contexto é visto a importância de entender os ciclos financeiro e operacional das organizações, uma vez que vão ditar o comportamento das entradas e saídas de recursos, impactando diretamente no resultado da **NCG**. Partindo dessa análise, Melo e Coutinho (2007) sintetizam que uma **NCG** positiva ocorre quando o prazo médio de pagamento aos fornecedores é menor que ciclo operacional, dessa forma é necessário investimento em **CDG** para financiar as operações; e negativa quando o contrário ocorrer, ou seja, a própria atividade operacional da empresa libera recursos, em função do crédito concedido pelos fornecedores.

O Saldo de Tesouraria, por sua vez, é definido por Santos e Francisco (2016, p. 14) “como a diferença entre ativo errático e passivo errático ou o valor residual dado pela diferença entre **CDG** e **NCG**”. Desse modo, um resultado negativo do **ST** implica em afirmar que o **CDG** é insuficiente para financiar a **NCG**, logo será necessário recorrer ao financiamento mediante recursos de curto prazo, refletindo no aumento do risco de insolvência. Entretanto, em caso de resultado positivo do **ST**, indicará o inverso, onde a empresa terá recursos de longo prazo para financiar suas atividades, sobrando ainda um montante para folga financeira (FLEURIET; ZEIDAN, 2015; SANTOS; FRANCISCO, 2016).

A teoria exposta resulta nas fórmulas 6, 7 e 8 propostas Fleuriet e Zeidan (2015).

$$\text{CDG} = \text{Fontes de longo prazo} + \text{patrimônio líquido} - \text{ativos não circulantes} \quad (6)$$

$$\text{NCG} = \text{Ativos cíclicos} - \text{passivos cíclicos} \quad (7)$$

$$\text{ST} = \text{CDG} - \text{NCG} \text{ ou } \text{ativo errático} - \text{passivo errático} \quad (8)$$

A partir do saldo de tesouraria surge um novo conceito evidenciado no modelo, o de “Efeito Tesoura”, que segundo Fleuriet e Zeidan (2015, p. 84) “ocorre quando uma empresa não consegue aumentar o **CDG** no mesmo ritmo do aumento da **NCG**”. Isso acontece em função de fatores como crescimento elevado das vendas ou do ciclo financeiro, baixa geração de lucros, inflação elevada, entre outros; que provocam um “descompasso entre o **CDG** e a **NCG**”, de forma que o **ST** varie negativamente e a dependência de recursos de terceiros aumente, bem como a exposição ao risco (FLEURIET; ZEIDAN, 2015).

2.4 Tipificações financeiras do Modelo Fleuriet

Quanto à análise dos três medidores em conjunto (**CDG**, **NCG** e **ST**), são traçados perfis financeiros que variam de acordo como a empresa financia o ciclo operacional. Trata-se de uma combinação de perfis, gerados a partir dos resultados dos medidores **CDG**, **NCG** e **ST**, descrevendo a situação financeira das empresas. Os resultados possíveis variam de saudável, com a capacidade de arcar com seus compromissos e manter-se em funcionamento, até o inverso, necessitando de recursos de terceiros circulantes para funcionar.

Estudos empíricos como o de Braga, Nossa e Marques (2004), Oliveira *et al.* (2006), Melo e Coutinho (2007) e Pinheiro e Michalski Filho (2017), os três últimos citando Marques e Braga (1995), identificaram a existência de seis tipificações financeiras de acordo com o Modelo Fleuriet:

Quadro 2: Tipificações do modelo Fleuriet.

TIPOS	CDG	NCG	ST
Excelente	+	-	+
Sólida	+	+	+
Arriscada	-	-	+
Insatisfatória	+	+	-
Ruim	-	-	-
Péssima	-	+	-

Fonte: BRAGA; *et al.*, 2004.

Logo abaixo está exposto, segundo os autores citados, as explicações para cada tipo de situação vista no Quadro 2.

- **Tipo I:** Empresas classificadas como excelentes, são aquelas caracterizadas por apresentarem **NCG** e ciclo financeiro negativo, ou seja, o prazo médio de recebimento das vendas é inferior ao prazo concedido pelos fornecedores para pagamento da mercadoria. O **CDG** positivo representa ainda, mais uma fonte de recursos para a empresa.
- **Tipo II:** Empresas em situação sólida representam a configuração mais encontrada no mercado, nos quais os créditos concedidos pelos fornecedores não são mais suficientes para manter a **NCG** negativa como no tipo I. Entretanto, empresas nesse tipo de situação mantêm investimentos em **CDG** suficientes para financiar a **NCG**, sobrando ainda uma margem destinada a manutenção do **ST**.
- **Tipo III:** Nesse tipo de situação a **NCG** negativa indica que o crédito concedido pelos fornecedores é suficiente para financiar o ciclo operacional, e mesmo com o **CDG** negativo, o **ST** é positivo.
- **Tipo IV:** Nesse tipo de situação a empresa apresenta fontes de financiamento de longo prazo (**CDG**) positiva, mas elas são insuficientes para suprir a **NCG**, necessitando de recursos de curto prazo para manter-se em funcionamento. Em momentos de crise é necessário manter a atenção, visto a dificuldade de renovação do crédito com terceiros.
- **Tipo V:** A situação financeira é considerada ruim, muito em função da dependência de terceiros. Dessa forma, os resultados dos índices demonstram que o financiamento é feito pela **NCG**, entretanto não por completo, tendo a empresa que recorrer a empréstimos de curto prazo para financiar parte das operações.
- **Tipo VI:** a situação financeira péssima é caracterizada quando a empresa necessita de capital de giro, ou seja, a **NCG** é positiva. Entretanto os recursos de longo prazo destinados a financiar as operações são insuficientes, restando apenas os recursos de terceiros de curto prazo como fonte de financiamento.

O tipo de situação das empresas estará ligado a diversos fatores, como o setor de atuação, questões conjunturais econômicas e a própria estratégia que a empresa vem a adotar, seja conservadora ou arriscada. Entretanto, para se manter sustentável no longo prazo, os gestores devem se manter atentos ao nível de solvência, principalmente em casos como os caracterizados nos tipos III, IV, V, e VI, nos quais se observa determinadas exposições ao risco,

o que pode impactar a saúde financeira da empresa no longo prazo ao ponto do diagnóstico de “efeito tesoura” e até o encerramento das atividades.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para avaliar a situação financeira da empresa WEG S.A. foram coletados do site “Fundamentus” dados referentes as demonstrações contábeis (balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício), referente a 42 trimestres, totalizando uma análise financeira histórica equivalente à um período de 10 anos, se estendendo do terceiro trimestre 2008 até o mesmo período de 2018.

A partir disso, foi feita a reclassificação das contas do balanço patrimonial de todos os trimestres, conforme proposto por Fleuriet e Zeidan (2015) e exposto no referencial teórico deste estudo. De antemão, foram analisados os prazos médios de pagamento, recebimento e estocagem para a compreensão dos ciclos operacional e financeiro da empresa. Posteriormente, de acordo com a nova classificação, foram calculados os indicadores propostos no Modelo Fleuriet: **CDG**, **NCG** e **ST**.

Para o estudo da amostra de índices, além da análise individual e conjunta dos valores apresentados ao longo dos 42 trimestres, foi utilizada estatística inferencial por meio da análise de intervalo de confiança, visando efetuar uma afirmação probabilística sobre as variáveis estudadas, indicando uma faixa de possíveis valores (REIS, 2008). Para tanto foram definidos o limite inferior e o limite superior do intervalo, levando em consideração um nível de confiança de 95%.

O estudo dos prazos e ciclos corrobora com o entendimento do funcionamento das operações da empresa, das saídas e entradas de recursos. A análise histórica dos medidores (**CDG**, **NCG**, **ST**) em conjunto possibilitou a identificação da situação da empresa WEG S.A., conforme o Modelo Fleuriet, objeto desta pesquisa.

O levantamento dos dados, cálculos dos índices e elaboração das figuras e quadros foram feitas por meio do *software Microsoft Excel*. O estudo se caracteriza com foco quantitativo, visto a utilização de cálculos e estudos estatísticos na análise dos resultados; é de caráter descritivo, em função da análise das características da empresa por meio de coleta de dados e é, também, uma pesquisa aplicada, uma vez que é direcionada para a utilização de um modelo financeiro em uma empresa específica, mediante estudo de caso (MORESI, 2003).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A empresa WEG S.A.

A WEG S.A. é uma empresa do setor de bens industriais/máquinas e equipamentos fundada em 1961, na cidade de Jaraguá do Sul/SC, e atualmente mantém operações globais na produção e comercialização de motores, equipamentos eletroeletrônicos industriais, equipamentos destinados a GTD (geração, transmissão e distribuição de energia), tintas e vernizes, entre outros (B3, 2019; RI WEG, 2019).

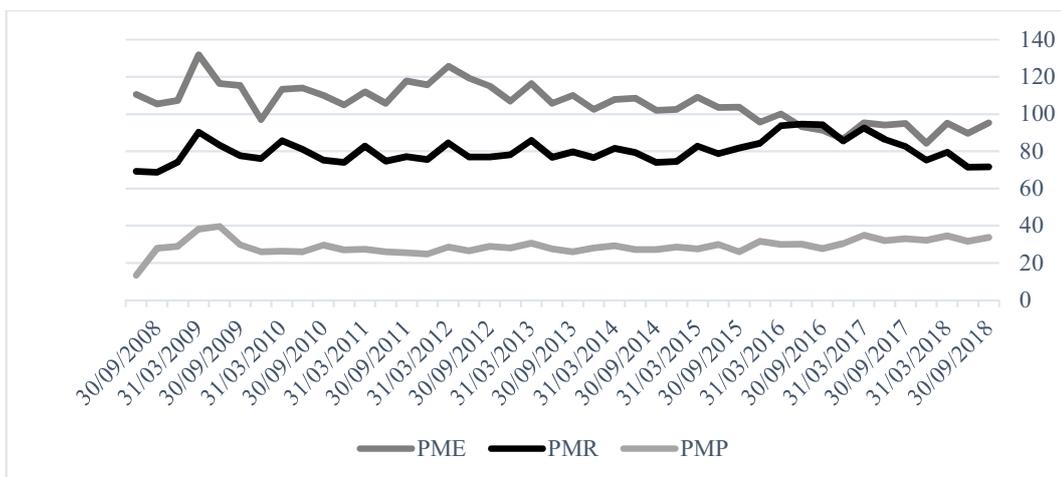
Segundo Pires (2017, p. 44) “nas últimas décadas a empresa vem atuando fortemente no mercado global (...), com o objetivo de ser líder mundial em motores industriais e tornar-se uma referência internacional”. Para tanto, o departamento RI da WEG (2019) enfatiza a importância de manter resultados financeiros sólidos e consistentes, que favorecem a estratégia de crescimento com aquisições, permitindo encontrar e explorar as oportunidades de crescimento mesmo sob condições macroeconômicas desfavoráveis.

Dessa forma, mediante um projeto de aquisições estratégicas de empresas como a Bluffton Motor Works (fabricante de motores), a TGM Indústria e Comercio de Turbinas e Transmissões Ltda, e uma atuação no mercado baseada na flexibilidade produtiva e em um portfólio diversificado de produtos, empresa vem apresentado resultados operacionais crescentes. Atualmente possui unidades fabris em 12 países, e presença comercial em mais de 135 países, e de 2008 a 2017 a empresa reportou um aumento na receita líquida saindo de 4,502 bilhões para 9,524 bilhões de reais (WEG, 2019).

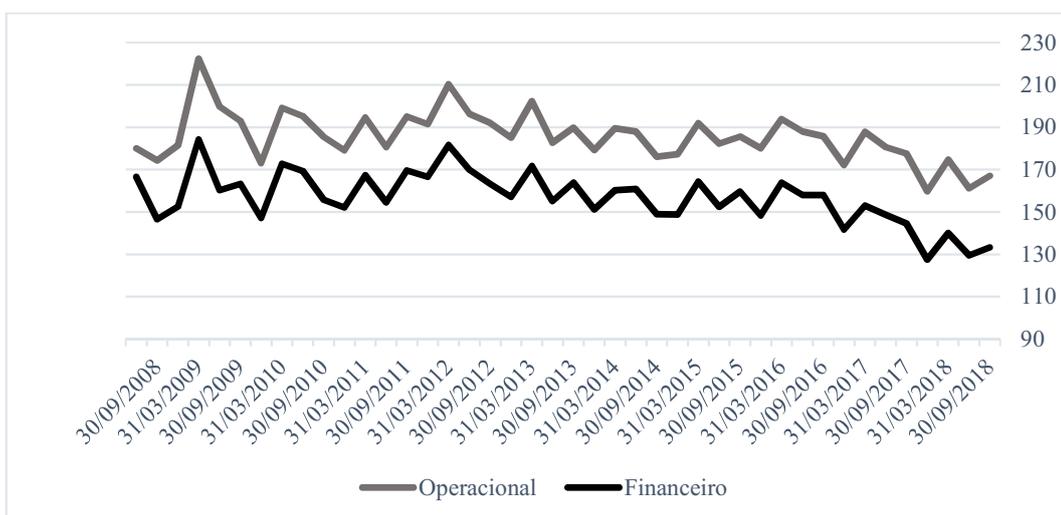
4.2 Análise de atividade

Ao analisar a WEG SA., de início foi feito um estudo acerca do funcionamento do ciclo econômico da empresa, para verificar a dinâmica das saídas e entradas de recursos.

Foi constatado em todos os períodos da amostra, mediante o cálculo dos prazos, uma tendência uniforme para os valores dos prazos médios de pagamento e recebimento, sendo assim, a empresa não conseguiu alterar o período ao qual os fornecedores poderiam financiar o ciclo operacional, nem tampouco encurtar o prazo de recebimento das vendas, de forma significativa. Em contrapartida, é visto uma tendência de diminuição do prazo médio de estocagem, principalmente a partir de 2012, quando o índice compreendeu 125 dias, frente ao período de 95 dias relativos a estocagem do último trimestre analisado.

Figura 1: Análise de atividade: PMP, PME e PMR (em dias).

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Figura 2: Análise de atividade: ciclo operacional e ciclo financeiro (em dias).

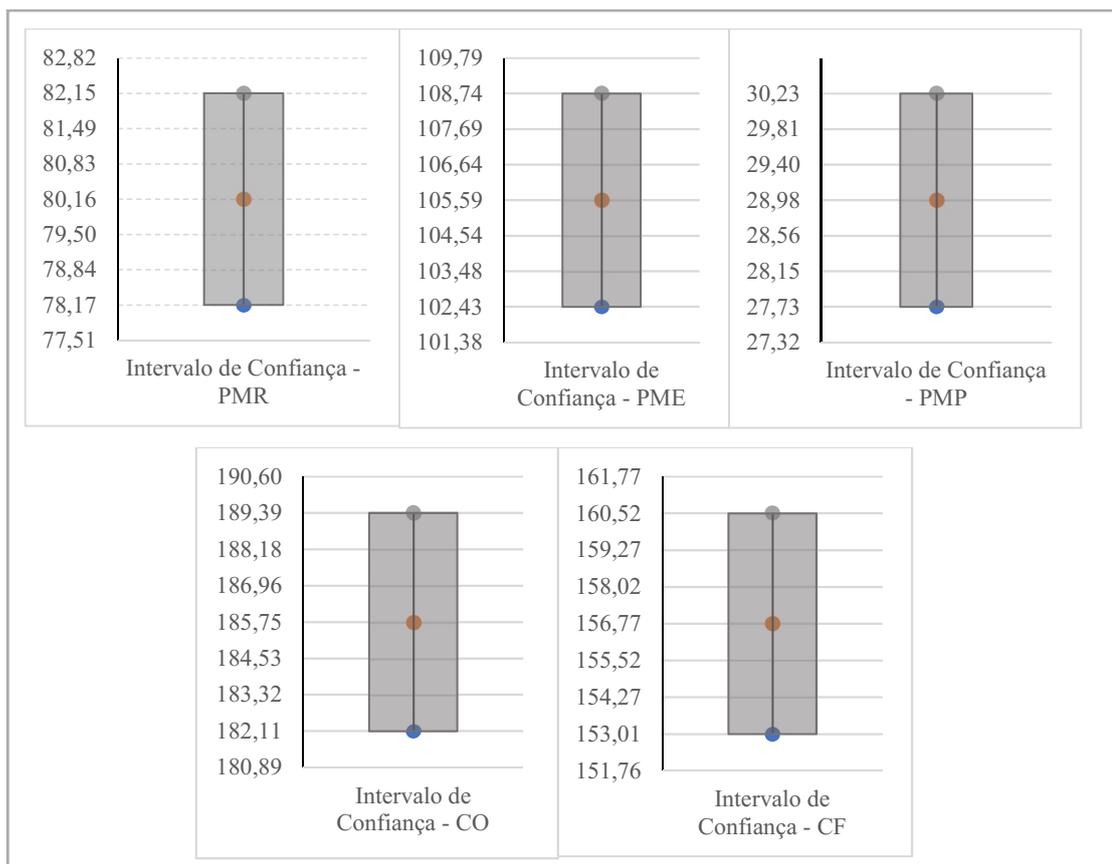
Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Todavia, a empresa apresentou o prazo médio de pagamento aos fornecedores consideravelmente inferior ao período do seu ciclo produtivo acrescido do prazo médio de recebimento, conforme expresso na Figura 1. Tal situação indica o ciclo financeiro positivo da WEG S.A. em todos os trimestres, sugerindo a necessidade de aplicação permanente de recursos para manter a continuidade das operações ($NCG > 0$), como é uma característica do próprio setor industrial (FLEURIET; ZEIDAN, 2015).

Destarte, além do aspecto positivo, a análise da Figura 2, demonstra através da proximidade das linhas, a pequena parcela do ciclo operacional cujo financiamento é atribuído aos fornecedores, uma vez que historicamente a empresa manteve um resultado de prazo

retratando o ciclo financeiro, circunjacente ao ciclo operacional. Além disso, é visto uma tendência de diminuição do período de dias que compreende ambos os ciclos, cuja explicação é atribuída a capacidade de redução do prazo médio de estocagem que a empresa vem adotando nos últimos anos.

Figura 3: Intervalo de confiança: análise de atividade (em dias).



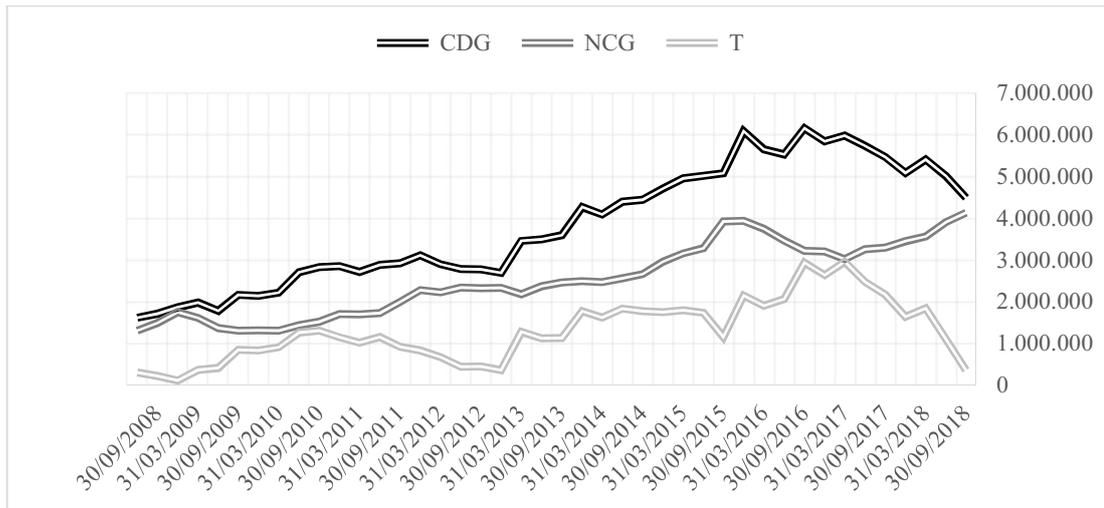
Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Por fim, com base na análise do intervalo de confiança das variáveis propostas na análise de atividade e levando em consideração um nível de confiança de 95%, obteve-se a média do **PMR** variando entre 78,17 e 82,15 dias; a média do **PMP** variando entre 27,73 e 30,23 dias; e o **PME** obteve média variando entre o intervalo de 102,43 e 108,74 dias ao longo dos 42 trimestres. Os ciclos operacional e financeiro, por sua vez, apresentaram resultados médios oscilando nos intervalos de 182,11 e 189,39; e, 153,01 e 160,52 dias, respectivamente.

4.3 Exposição ao risco de efeito tesoura

Conforme entendido o ciclo operacional da empresa e constatada a necessidade capital de giro que a mesma se mantenha em funcionamento arcando com seus compromissos em dia, foi feito cálculo dos indicadores propostos pelo Modelo Fleuriet para os 42 trimestres da amostra, para então verificar nível de propensão ao efeito tesoura.

Figura 4: Exposição ao risco de efeito tesoura (em milhares de reais).



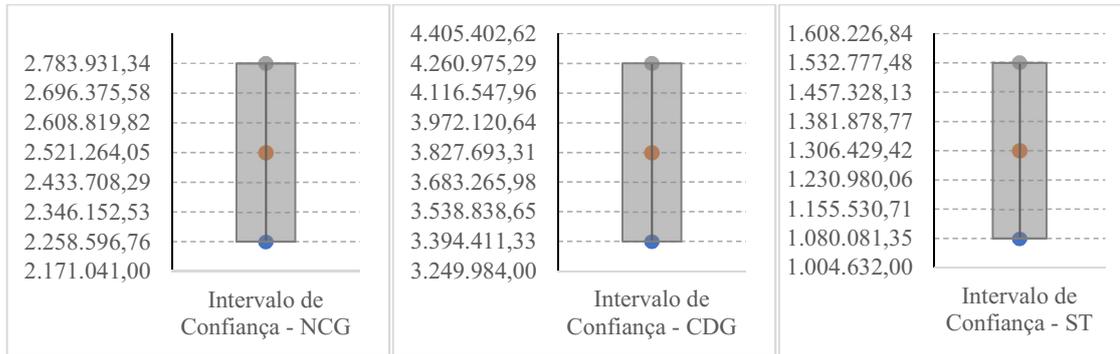
Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A partir da análise da Figura 4, em primeira instância foi constatado o saldo de tesouraria positivo durante todos os períodos estudados, ou seja, a empresa assegurou um investimento em capital de giro superior à sua necessidade ($CDG > NCG$) ao longo dos 42 trimestres.

Considerando, ainda, a amplitude total do intervalo foi observado de modo geral um comportamento ascendente da necessidade de capital de giro e dos níveis de investimento em **CDG**. Porém, houve trimestres onde o aumento dos investimentos em **CDG** possibilitou um comportamento crescente do saldo de tesouraria, e conseqüentemente a diminuição do risco de propensão ao efeito tesoura, visto a maior quantidade de recursos financeiros suficientes para suprir a necessidade de capital de giro, e também destinados a folga financeira.

Entretanto, essa situação vem mudando desde 2016 até o último resultado trimestral avaliado nessa pesquisa, onde conforme se pode verificar na Figura 4, ocorre um descompasso entre a crescente **NCG** e o investimento em capital de giro. Dessa forma, mesmo o saldo de tesouraria positivo indicando que a empresa possui $CDG > NCG$, sugere-se uma preocupação em relação a política de administração de capital de giro da empresa, visto a variação positiva da **NCG**, frente a variação negativa do **CDG**, que caso se mantenha, traz um indicativo perigoso para a saúde financeira de curto prazo, inerente a propensão ao efeito tesoura.

Figura 5: Intervalo de confiança: **NCG**, **CDG** e **ST** (em milhares de reais).



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Por fim, obteve-se com 95% de confiança a **NCG** com média variando no intervalo de 2.258.596,76 mil e 2.783.931,34 mil reais; os investimentos em **CDG**, que sempre apresentou níveis maiores que a **NCG**, com média variando entre 3.394.411,33 e 4.260.975,29 mil reais; e o saldo de tesouraria, sempre positivo, com as médias variando entre 1.080.081,35 e 1.532.777,48 mil reais.

4.4 Tipificações do Modelo Fleuriet Aplicado a WEG S.A.

Neste último tópico, buscou-se identificar de acordo com as tipificações propostas no Modelo Fleuriet a situação da empresa, conforme as configurações históricas dos indicadores **NCG**, **CDG** e **ST**.

Conforme visto no primeiro tópico dessa análise a empresa apresentou ciclo financeiro positivo em todos os trimestres, e consequentemente $\text{NCG} > 0$, comprovado posteriormente na Figura 4. No segundo tópico observou-se o saldo de tesouraria positivo, denotando $\text{CDG} > \text{NCG}$ ao longo dos 42 trimestres estudados. Logo, tem-se a seguinte configuração expressa na análise financeira da WEG S.A: $\text{NCG} > 0$, $\text{CDG} > 0$, $\text{CDG} > \text{NCG}$, e consequentemente $\text{ST} > 0$.

Desse modo, os resultados obtidos com o cálculo dos índices sugerem a posição “sólida” da empresa de acordo com as tipificações propostas no modelo, não havendo a presença de nenhum outro tipo de configuração na totalidade dos 10 anos estudados. Ademais, isso implica em afirmar que a empresa manteve até então recursos de longo prazo suficientes para financiar suas operações no curto prazo, e ainda resta saldo destinado a folga financeira.

Figura 6: Tipificação do modelo Fleuriet WEG S. A.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Porém, apesar da situação “sólida” evidenciada no estudo das tipificações, caso a empresa continue adotando uma gestão de capital de giro como a vista de 2016 até 2018, onde o **CDG** varia negativamente frente a tendência crescente da **NCG**, os próximos resultados trimestrais poderão indicar uma configuração financeira que caracterize uma situação “insatisfatória” tendo em vista um possível resultado negativo do saldo de tesouraria.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados obtidos foi visto que, mesmo com o processo de expansão da empresa com aquisições no Brasil e em outros países, e a conseqüente tendência de crescimento da necessidade de capital de giro, a empresa WEG S.A. apresentou solidez financeira de acordo com as tipificações propostas no Modelo Fleuriet, mantendo até o 3º trimestre de 2018 níveis de investimento em **CDG** suficientes para suprir a **NCG** e, ainda, promover a manutenção do saldo de tesouraria.

De todo modo, é considerada uma preocupação com o desequilíbrio existente entre o **CDG** e a **NCG** nos últimos 2 anos, tendo em vista que se a empresa não conseguir aumentar o capital de giro condizentemente ao aumento da **NCG**, os próximos resultados financeiros poderão firmar a insuficiência de recursos de longo prazo para financiar as operações, o que pode trazer um indicativo negativo para a saúde financeira de curto prazo.

Entretanto, até o presente resultado publicado, considerando o intervalo estudado do 3º trimestre de 2008 ao 3º trimestre de 2018, a política de administração de capital de giro adotada pela WEG S.A. reporta resultados sólidos conforme a teoria, com fundos de longo prazo suficientes para alimentar as necessidades financeiras das suas operações e com baixa exposição

ao risco financeiro. Desse modo, encontra-se em conformidade com o que a empresa deixa exposto em seus meios de comunicação com os investidores, sustentando a premissa de que resultados financeiros sólidos permitem a execução de uma estratégia clara de portfólio através de aquisições.

Para pesquisas futuras, além da utilização do Modelo Fleuriet para investigar a situação financeira de outras empresas individualmente, sugere-se uma análise setorial para identificar quais setores da economia apresentam maior grau de propensão ao desequilíbrio financeiro.

REFERÊNCIAS

AMBROZINI, M. A.; MATIAS, A. B.; PIMENTA JÚNIOR, T. Análise dinâmica de capital de giro segundo o modelo Fleuriet: uma classificação das empresas brasileiras de capital aberto no período de 1996 a 2013. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p. 15-37, 2014.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

BRAGA, R.; NOSSA, V.; MARQUES, J. A. V. C. Uma proposta para a análise integrada da liquidez e rentabilidade das empresas. **Revista Contabilidade & Finanças da USP**, São Paulo, v. 15, p. 51- 64, 2004.

Brasil bolsa balcão. B3. Ações WEG S.A. Disponível em:

http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm. Acesso em 10 de janeiro de 2019.

FLEURIET, M.; ZEIDAN, R. **O modelo dinâmico de gestão financeira**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

FUNDAMENTUS INVISTA CONSCIENTE. **Dados Históricos WEG S.A.** Disponível em: <http://www.fundamentus.com.br/balancos.php?papel=WEGE3&tipo=1>. Acesso em 11 de janeiro de 2019.

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

MARQUES, J. A. V. C; BRAGA, R. Análise dinâmica do capital de giro: o modelo Fleuriet. **Revista de administração de empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 49-63, 1995.

MEDEIROS, O. R; RODRIGUES, F. F. Questionando empiricamente a validade do modelo Fleuriet. **Revista de administração e contabilidade da Unisinos**, v. 1, n.2, p. 25-32, 2004.

MELO, A. C.; COUTINHO, E. S. **O Modelo Fleuriet como indicador conjunto de solvência e rentabilidade**. Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro, 2007.

MENEZES, E. C. O.; *et al.* **Modelo Fleuriet como ferramenta na prática da auditoria contábil**. IX Congresso Internacional de Custos, Florianópolis, 2005.

MORESI, E. (Org.) **Metodologia da Pesquisa**. Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2003.

NOBRE, F. C.; *et al.* Análise da influência do modelo Fleuriet na geração do valor econômico agregado nas empresas da construção civil listadas na BOVESPA. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, Porto Velho, v. 9, n. 3, 2017.

OLIVEIRA, F. D. *et al.* Estratégias de financiamento do capital de giro em empresas do setor alimentício. **Revista GEPROS**, Bauru, n. 2, p. 19-30, 2006.

PINHEIRO, M. E.; MICHALSKI FILHO, C. **O capital de giro e sua dinâmica, sob enfoque do modelo Fleuriet**: um estudo de caso na empresa OI S/A. VII Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção, Ponta Grossa, 2017.

PIRES, R. V. **Estratégias de crescimento da empresa WEG**. 2017. 75f. Monografia. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

RAIFUR, L.; SOUSA, A. F. Impacto dos indicadores econômico-financeiros de curto prazo sobre o valor da empresa. **Revista de contabilidade e controladoria**, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, v. 7, n.1, p. 8-24, 2015.

RAMOS, R. S.; SANTOS, J. F.; VASCONCELOS, A. F. A gestão dinâmica do capital de giro na indústria de confecções de Pernambuco. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 13, n. 4, p. 84-103, 2017.

REIS, M. M. **Estatística aplicada à administração**. Departamento de Ciências da Administração da UFSC, Florianópolis, 300 p., 2008.

ROSSI, L. Como a WEG se tornou a empresa do ano de Melhores e Maiores. **Revista Exame**. Ago, 2015. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/revista-exame/o-motor-do-crescimento/>. Acesso em 27 de março de 2019.

RYNGELBLUM, I. Lucro da WEG avança e empresa bate recorde em receita. **Valor Econômico**. jul, 2018. Disponível em: <https://www.valor.com.br/empresas/5667509/lucro-da-weg-avanca-e-empresa-bate-recorde-em-receita?fbclid=IwAR2yYpHoGxkdwX2sa-R6n0DlMeo35QGdpO3JAQVaiXsAeAzSd9pNZpxeuIQ> . Acesso em 27 de março 2019.

SANTOS, G. T.; FRANCISCO, J. R. S. Indicadores de liquidez *versus* modelo dinâmico: aplicação no período pré e pós-crise no segmento bancos. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, v. 8, n.2, p. 08-22, 2016.

WEG, Relações com os investidores. **Avisos, comunicados e fatos relevantes**. Disponível em: <https://ri.weg.net/publicacoes-e-comunicados/avisos-comunicados-e-fatos-relevantes>. Acesso em 26 de março de 2019.

WEG, Relações com os investidores. **Porque a WEG?**. Disponível em: <https://ri.weg.net/a-weg/por-que-a-weg>. Acesso em 10 de janeiro de 2019.