

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

A APLICAÇÃO DO MODELO DE ANÁLISE DINÂMICA DO CAPITAL DE GIRO  
NA MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES S/A

KÁRLISON HUMBERTO DE MEDEIROS

Natal, dezembro de 2012

KÁRLISON HUMBERTO DE MEDEIROS

A APLICAÇÃO DO MODELO DE ANÁLISE DINÂMICA DO CAPITAL DE GIRO  
NA MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES S/A

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenação do curso de graduação em Administração  
da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, com  
requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em  
Administração.

**Orientador:** Prof. Vinício de Souza e Almeida

Natal, dezembro de 2012

Catálogo da Publicação na Fonte.  
UFRN / Biblioteca Setorial do CCSA

Medeiros, Kárlison Humberto de.

A aplicação do modelo de análise dinâmica do capital de giro na MRV engenharia e participações S/A/ Kárlison Humberto de Medeiros. – Natal, RN, 2012.

30f. : II.

Orientador: Prof. Dr. Vinício de Souza e Almeida.

Monografia (Graduação em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Administrativas.

1. Administração – Monografia. 2. Capital de giro – Monografia. 3. Modelo Fleuriet – Monografia. 4. Ativo circulante - Monografia. I. Almeida, Vinício de Souza e. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/BS/CCSA

CDU 658

A APLICAÇÃO DO MODELO DE ANÁLISE DINÂMICA DO CAPITAL DE GIRO  
NA MRV ENGENHARIA E PARTICIPAÇÕES S/A

Monografia apresentada e aprovada em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ pela Banca  
Examinadora composta pelos seguintes membros:

Vinício de Souza e Almeida  
Orientador

Melquiades Pereira  
Examinador

Israel Felipe  
Examinador

Natal, 17 de dezembro de 2012

## **Resumo**

Com o mundo dos negócios cada vez mais competitivo é inevitável que as organizações busquem melhorias nos seus diagnósticos para solucionar e prever os seus problemas financeiros. Os gestores de finanças procuram aplicar modelos e ferramentas de análises financeiras que tragam informações mais seguras e reais. O Modelo Fleuriet é um modelo de análise de balanço que tem como objetivo realizar uma análise financeira das empresas de forma mais dinâmica. Diante desse contexto, este trabalho de conclusão de curso apresenta um estudo de caso em uma organização do ramo da construção civil. O principal objetivo do trabalho é analisar o equilíbrio financeiro da MRV Engenharia e Participações S/A a partir da aplicação do Modelo Fleuriet. Dentre os principais resultados estão à análise das três variáveis que compõem o Modelo Fleuriet, além da relação estabelecida entre elas. Com a aplicação do estudo de caso foi possível identificar a saúde financeira da organização mostrando a sua capacidade de solvência.

**Palavras-Chave:** Capital de giro, Modelo Fleuriet e ativo circulante.

## **Abstract**

With the business world becoming increasingly competitive it is inevitable that organizations seek improvements in their diagnoses to predict and solve their financial problems. The managers seek to apply finance models and analysis tools that bring financial information more secure and real. The Fleuriet Model is a model of balance analysis that aims to conduct a financial analysis of companies more dynamically. Given this context, this work presents completion of course a case study in an organization of the construction business. The main objective of this study is to analyze the financial stability of MRV Engenharia e Participações S / A from the application of Model Fleuriet. Among the main results of the analysis are three variables that make up the Model Fleuriet, and the relationship established between them. With the application of the case study were able to identify the financial health of the organization showing its ability to solvency.

**Keywords:** Working capital, Model Fleuriet and assets.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Representação gráfica do Balanço Patrimonial no Modelo Fleuriet.....16

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pois sem ele não teria conseguido a realização deste trabalho.

Aos meus pais por terem dado a minha educação e possibilitado a minha formação, além do incentivo constante na busca desse objetivo alcançado.

Ao professor Vinício, por toda compreensão, dedicação e ajuda.

A minha família, pelas palavras de incentivo em todos os momentos.

Aos meus colegas de trabalho, que não mediram esforços em me ajudarem nos momentos de precisão.

Aos colegas da turma de Administração 2008.2 da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, pelo companheirismo compartilhado durante a minha caminhada acadêmica.



“O verdadeiro campeão não é aquele que compete com os outros, mas sim consigo mesmo.”

Apócrifo

## Sumário

<b>1</b>	<b>PARTE INTRODUTÓRIA .....</b>	<b>9</b>
1.1	Caracterização da Empresa .....	10
1.2	Contextualização e Problema.....	11
1.3	Objetivos da Pesquisa .....	12
1.3.1	Geral .....	12
1.3.2	Específicos.....	12
1.4	Justificativa do Estudo .....	12
<b>2</b>	<b>CONCEITO DE CAPITAL DE GIRO .....</b>	<b>14</b>
2.1	Os problemas enfrentados na administração do capital de giro.....	14
2.2	Modelo Fleuriet.....	16
2.2.1	Capital Circulante Líquido (CCL).....	19
2.2.2	Necessidade de Capital de Giro (NCG).....	20
2.2.3	Saldo em Tesouraria (T) .....	21
2.2.4	A Relação entre CCL, NCG e T .....	21
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
3.1	Caracterização da Pesquisa .....	24
3.2	População e Amostra .....	24
3.3	Dados e instrumento de coleta .....	24
3.4	Tratamento estatístico e forma de análise .....	24
3.5	Estudo Piloto (Teste).....	25
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>26</b>
4.1	Análise do CCL na MRV Engenharia .....	26
4.2	Análise do NCG da MRV Engenharia .....	26
4.3	Análise do Saldo Tesouraria (T) da MRV Engenharia.....	27
4.4	Situação Financeira da MRV Engenharia .....	27
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>28</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>29</b>

## **1 PARTE INTRODUTÓRIA**

A administração do capital de giro é de grande valia para o bom funcionamento operacional das empresas, pois é de acordo com a definição do seu montante, que as mesmas realizam o seu planejamento financeiro para viabilizar os seus negócios. O gerenciamento inadequado do capital de giro pode ocasionar diversas consequências negativas para as organizações. É importante ressaltar que a determinação do volume ideal de capital de giro de uma empresa, depende diretamente do seu ramo de atividade e da postura (ousada ou conservadora) adotada pelos seus proprietários e administradores (ASSAF NETO; SILVA, 2007).

Assim sendo, as falhas na gestão do capital de giro, podem trazer graves consequências para uma empresa, principalmente no que diz respeito a sua liquidez, pois ele é formado pelo ativo circulante, ou seja, pelas contas de fácil transformação em caixa, e portanto, o mesmo é o responsável por financiar as operações da organização.

O presente trabalho mostra a definição de capital de giro e a sua importância para as organizações. E ainda, realiza uma análise na MRV Engenharia e Participações S/A, sob a perspectiva do modelo de Fleuriet, no qual há uma reorganização das contas do balanço patrimonial da empresa estudada. Para esta análise, é feito o cálculo das seguintes variáveis: CCL (Capital Circulante Líquido), NCG (Necessidade de Capital de Giro) e T (Saldo Tesouraria).

Este trabalho está dividido em cinco capítulos principais. O primeiro se refere à parte introdutória do trabalho, contendo caracterização da empresa, a contextualização e o problema da pesquisa, os objetivos geral e específicos e a justificativa do estudo. Posteriormente, encontra-se o referencial teórico, que apresenta a revisão da literatura. No terceiro capítulo é exposta a metodologia utilizada na pesquisa, abordando a caracterização da pesquisa. No quarto capítulo, está a análise e interpretação dos resultados. E o quinto capítulo é composto pela conclusão, onde é realizada um análise dos resultados obtidos com o estudo executado.

## 1.1 Caracterização da Empresa

A empresa escolhida para a aplicação do estudo de caso foi a MRV Engenharia e Participações S/A, fundada em 1979, no estado de Minas Gerais, pertence ao setor de construção civil, tendo como sua atividade fim, a construção e incorporação de imóveis, principalmente os condomínios de apartamentos e casas. O seu público alvo principal são as famílias cujas as suas rendas mensais ficam entre R\$ 1,5 e R\$ 7,3 mil. Hoje ela é considerada uma das maiores construtoras do mercado imobiliário brasileiro, atuando em mais de 100 cidades espalhadas por 18 estados brasileiros e possuindo aproximadamente 7000 funcionários.

Os seus 33 anos de experiência no mercado trouxe grande confiança por parte dos seus consumidores, agregando valor aos seus produtos. Ela ainda é caracterizada por possuir um modelo integrado de gestão, produção industrializada, padronização dos imóveis e ciclo operacional mais curto, tudo isso ocasionando uma redução significativa nos seus custos fixos se comparados aos das empresas concorrentes. A mesma possui como missão: Concretizar o sonho da casa própria oferecendo imóveis com a melhor relação custo/benefício para o cliente. E sua visão é: Ser a melhor empresa de incorporação, construção e venda de empreendimentos econômicos do Brasil. (<http://www.mrv.com.br/mrvsustentavel/pt/negocio.html>).

A instituição que sempre procura investir em melhorias nos processos produtivos e na sua gestão da qualidade, adquiriu em 2001, a certificação no nível A do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade em Habitação – PBQP-H, este é o nível máximo de qualificação que se pode atingir no programa supracitado e até hoje são poucas as construtoras do Brasil, que conseguiram alcançar esse feito.

Em 2010, a organização analisada ficou entre as quatro maiores empresas ligadas ao setor de construção das Américas em valor de mercado, isso segundo o Ranking das Américas e foi considerada pela Revista Consumidor Moderno, a organização que mais respeita o consumidor no Brasil, na categoria Construção e Incorporação (<http://www.mrv.com.br/certificacao>).

Neste mesmo ano a empresa chegou à marca de 35.998 unidades imobiliárias vendidas no país, consolidando-se cada vez mais, como uma das mais fortes organizações do seu setor no Brasil. (<http://www.mrv.com.br/mrvsustentavel/pt/perfil-organizacional.html>).

## 1.2 Contextualização e Problema

Segundo Miranda (2011), entre os períodos de 2004 a 2008, a taxa média de crescimento do setor de construção civil cresceu 5,1% acima da taxa da economia nacional. Este dado é considerado muito expressivo, pois esse setor havia passado por um longo período de estagnação. Em 2009 devido à crise econômica que assolou o país, houve uma queda na sua taxa de crescimento, mas em 2010 o setor retomou o crescimento, acompanhando a economia nacional.

É nesse contexto atual de crescimento econômico, que as organizações buscam cada vez mais a estabilidade financeira para realizar as suas operações, sejam elas compra e venda de produtos ou a prestação de serviços. Para isso, elas têm que definir as suas políticas e estratégias de crédito ao consumidor, de financiamento e como será formada a sua estrutura de capital, pois tudo isso causará influência direta na recuperação do investimento realizado, ou seja, no seu retorno econômico.

O capital de giro de uma organização nada mais é do que todo o seu ativo circulante, ou seja, são as contas que podem ser transformadas em caixa a curto prazo como é o caso, por exemplo, do estoque, da conta caixa, valores a receber em curto prazo e a conta banco (ASSAF NETO; SILVA, 2007).

Segundo Monteiro (2003), o modelo de análise dinâmica do capital de giro, que foi desenvolvido por Fleuriet consiste em avaliar as seguintes variáveis: capital de giro (CDG) também conhecida como capital circulante líquido (CCL), necessidade de capital de giro (NCG) e o saldo de tesouraria (T). Para isso, há uma reclassificação das contas do Balanço Patrimonial (BP).

O Modelo de Fleuriet procura obter uma maior objetividade e clareza nos resultados da análise realizada. A partir daí pode-se perceber a importância de se analisar o capital de giro da empresa em estudo, utilizando-se o modelo de Fleuriet.

Com o exposto acima, o presente trabalho busca mostrar um estudo sobre a aplicação da análise dinâmica de capital de giro em uma organização do ramo de construção civil, através da seguinte questão:

**Quais os resultados observados no equilíbrio financeiro da MRV Engenharia com a análise dinâmica do capital de giro?**

### **1.3 Objetivos da Pesquisa**

#### **1.3.1 Geral**

Avaliar o equilíbrio financeiro da MRV Engenharia e Participações S/A a partir dos resultados obtidos com a aplicação do modelo Fleuriet.

#### **1.3.2 Específicos**

- Investigar a Necessidade de Capital de Giro da MRV Engenharia utilizando o Modelo Fleuriet ;
- Verificar no Saldo Tesouraria (T) da MRV Engenharia a partir do Modelo Fleuriet;
- Explicar as três variáveis utilizadas no modelo de análise dinâmica do capital de giro (Modelo Fleuriet);

### **1.4 Justificativa do Estudo**

Com a percepção da grande importância da realização de um estudo que apresente maior clareza e objetividade sobre o capital de giro das organizações, assim como, a consciência de que a utilização do modelo de Fleuriet, escolhido para o estudo de caso pode alcançar esse objetivo. Além de expor as inúmeras contribuições, que esse modelo pode trazer para uma melhor gestão dos recursos financeiros das corporações, onde hoje para a saúde econômica e financeira de uma empresa é essencial a utilização de modelos de análise que facilitem o entendimento das informações financeiras recolhidas, o autor do presente trabalho optou por escolher o referido tema.

A escolha do tema ainda levou em consideração, o fato do autor se identificar e ter o interesse de futuramente se especializar no assunto, pois o pesquisador se sente motivado a estudar, analisar e aprender, sobre o tema em questão.

A justificativa da escolha do tema ainda se deu pela alta relevância do aspecto profissional, onde diversas organizações passam por inúmeros problemas financeiros, por falta de análises que contribuam para uma melhor gestão financeira.

Outro aspecto que foi importante também na escolha do tema foi a relevância acadêmica, pois o referido tema é muito rico no que diz respeito a sua área de estudo, possibilitando o aperfeiçoamento das técnicas utilizadas nas análises financeiras empresariais.

E por último, teve a questão da relevância social, onde o estudo realizado pode trazer algumas mudanças, no que diz respeito à sociedade num modo geral.

## 2 CONCEITO DE CAPITAL DE GIRO

O capital de giro é todo o ativo circulante que a empresa possui, sendo assim as contas do balanço patrimonial que podem ser transformadas em caixa, em um prazo máximo de um ano.

Segundo Assaf Neto e Silva (2007):

“O capital de giro ou capital circulante é representado pelo ativo circulante, isto é, pelas aplicações correntes, identificadas geralmente pelas disponibilidades, valores a receber e estoques. Num sentido mais amplo, o capital de giro representa os recursos demandados por uma empresa para financiar suas necessidades operacionais identificadas desde a aquisição da matéria-prima (ou mercadorias) até o recebimento pela venda do produto acabado.”

Para Gitman (2004), “Os ativos circulantes, comumente chamados de capital de giro, representam a proporção do investimento total da empresa que circula, de uma forma para outra, na condução normal das operações [...]”

De acordo com Ross et al.(2008), “Ativos circulantes são saldos de caixa e outros ativos que se espera converter em numerário dentro do prazo de um ano [...]”

Conforme Brigham et al. (2008), o capital de giro pode ser entendido, simplesmente, como os ativos circulantes operacionais.

Então, a definição de capital de giro como pôde ser vista, compreende todo o ativo corrente ou circulante das organizações. Esse ativo é de fácil conversão em caixa e tem um importante papel dentro da administração financeira das empresas, pois é com ele que as mesmas conseguem realizar as suas atividades operacionais. Uma organização que não possua um bom gerenciamento do seu capital de giro, logo deve apresentar problemas quanto à sua solvência, liquidez e rentabilidade.

### 2.1 Os problemas enfrentados na administração do capital de giro

Enquanto, que no ativo não-circulante é desnecessário, que seja realizado um acompanhamento constante, devido os eventos que lhe afetam ocorrerem em menor frequência, no ativo circulante ou capital de giro, é essencial que haja um acompanhamento contínuo e permanente, pois os diversos acontecimentos do dia a dia na empresa podem trazer grande impacto para o mesmo, já que ele está diretamente relacionado as operações das organizações.



De acordo com Assaf Neto e Silva (2007), as principais dificuldades encontradas na gestão do capital de giro estão na tomada de decisões de como vai ser definida, a estrutura de investimento e de financiamento das empresas, uma vez, que essas necessitam determinar o nível mínimo de seus estoques, os prazos médios de recebimento e pagamento, assim como o montante mínimo a ser mantido no caixa para eventuais necessidades. Isso implica não só na imposição de quanto será destinado ao capital de giro da empresa, mas também de como ele vai ser distribuído entre as suas contas (estoque, disponibilidades etc).

Segundo Padoveze (2011, p.195), pode-se definir a gestão de capital de giro:

“[...] como a gestão do ciclo de comprar, produzir e vender ou revender produtos e serviços. Ela se caracteriza pela gestão do conjunto de atividades do sistema empresa necessárias para gerar produtos e serviços e entrega-los para sua comunidade de clientes. Significa, portanto, a gestão do processo de transformação dos produtos e serviços e, finalmente, a gestão do processo de entrega dos produtos e serviços aos clientes.”

Assaf Neto e Silva (2007) complementam que: “A definição do montante de capital de giro é uma tarefa com sensíveis repercussões sobre o sucesso dos negócios, exercendo evidentes influências sobre a liquidez e rentabilidade das empresas”.

A partir daí, conclui-se que para um indivíduo alcançar êxito nos seus negócios é essencial que, ele realize um bom planejamento do seu capital de giro, pois caso contrário, a sua empresa enfrentará grandes dificuldades em honrar os seus compromissos a curto prazo e não apresentará boas perspectivas de retorno sobre o que foi investido.

Para Rezende (2006), a gestão do capital de giro está voltada a tomada de decisões, que influenciam principalmente a liquidez da empresa, e que também podem implicar em consequências para a sua rentabilidade. A autora ainda lembra que concordatas e falências podem ser efeitos negativos das decisões equivocadas no gerenciamento do capital de giro. E que, isto pode ser resultado do desvio impróprio de recursos, os quais deveriam estar financiando o CDG (capital de giro).

Com isso, pode-se afirmar, que problemas como queda nas vendas, redução no prazo de pagamento aos fornecedores, aumento nos custos, crescimento da inadimplência e das despesas financeiras são comumente defrontados pelas organizações e podem ter diversas origens. Por isso, pode-se afirmar que o capital de giro, necessita de um monitoramento contínuo, uma vez que ele é impactado

diretamente pelas múltiplas mudanças ocorridas na empresa. Assim sendo, o gestor financeiro tem sempre que buscar uma alternativa criativa e inteligente que sane esses problemas.

## 2.2 Modelo Fleuriet

O Modelo Fleuriet é um método de análise dinâmico do capital de giro, onde o seu autor o criou para analisar as contas do balanço patrimonial de forma menos estática do que no modelo tradicional. Essa análise considera o aspecto da liquidez na reclassificação do balanço patrimonial, diferentemente da análise tradicional que prioriza a classificação das contas, levando em consideração os prazos de aplicações e as origens dos fundos. Então, nessa reclassificação das contas, o modelo Fleuriet se torna um modelo mais funcional, por buscar uma relação direta entre as contas através do desenvolvimento das atividades operacionais e pela dimensão temporal (FLEURIET; KEHDY; BLANC, 2003).

A procura por uma análise mais dinâmica das contas tinha como principais objetivos: facilitar nas tomadas rápidas de decisões e considerar os aspectos de uma economia em crescimento e, portanto, em constantes mudanças.

Segundo Fleuriet (2003), a análise das demonstrações financeiras sugerida por ele, diferencia-se do modelo de análise tradicional, pelo fato da existência de uma maior dinamicidade na avaliação dos elementos patrimoniais de curto prazo.

Para Braga e Oliveira (2004):

“O surgimento do Modelo Fleuriet foi resultado da quebra de paradigma que veio com a mudança de enfoque de análise, antes feita na base contábil e estática para uma base dinâmica, e através dos dados contábeis atuais enxergarem sua capacidade de captar recursos e investir, obtendo a partir de então retornos maiores em relação aos custos captados. Antes, muitas análises somente vislumbravam o aspecto da solvência medida pelos indicadores de liquidez (corrente, seca e geral), implicando em uma visão de que não haveria continuidade dos negócios, caso todo ativo circulante fosse transformado em dinheiro para honrar compromissos”.

Braga (1991), afirma que o modelo proposto por Fleuriet tem como base, o fator curto e longo prazo e os níveis de decisão empresarial (estratégico, financeiro e operacional), sendo assim, há uma divisão nos componentes do ativo e passivo circulante (curto prazo) em cíclicos ou operacionais e erráticos ou financeiros. Já as contas de longo prazo serão definidas como não cíclicas ou permanentes.

Com isso, é perceptível que a principal motivação de Fleuriet quando desenvolveu esse novo método de análise era elaborar um modelo baseado nas características temporais das contas.

**Figura 01** – Representação gráfica do Balanço Patrimonial no Modelo Fleuriet

Ativo Circulante	Ativo Financeiro	Passivo Financeiro	Passivo Circulante
	Ativo Cíclico	Passivo Cíclico	
	Ativo Permanente	Passivo Permanente (Exigível a Longo Prazo + Patrimônio Líquido)	

Fonte: ASSAF NETO (2007)

A figura 01, mostra que na reclassificação do Modelo Fleuriet, o ativo circulante fica dividido entre o ativo financeiro e o ativo cíclico, e o passivo circulante se divide entre o passivo financeiro e o passivo cíclico. É importante observar na figura acima, que uma parte do ativo cíclico não faz parte do ativo circulante, assim como uma parte do passivo cíclico não faz parte do passivo circulante.

Neste método, complementam Bressan e Cruz (2011):

“A categorização de certas contas contábeis está relacionada ao seu modo de movimentação. Caso a movimentação financeira ocorra de forma lenta, de menor liquidez no ativo como no passivo, deve-se classificar essas contas como não circulantes ou não cíclicas. Outras contas contábeis têm relação direta com o ciclo operacional da atividade e apresentam um movimento ininterrupto (estoque, clientes, fornecedores etc.). Por outro lado, há contas que não tem relação direta com a atividade e proporcionam movimento descontínuo e aleatório - caixa e equivalentes de caixa, títulos negociáveis, duplicatas descontadas, empréstimos, dentre outras”.

Nesta nova reclassificação das contas proposta pelo modelo de análise dinâmica, Silva (2010, p.31) explica que, as contas ficam distribuídas da seguinte forma: o ativo não circulante abrange as contas do ativo realizável a longo prazo e permanente,

enquanto que, o passivo não circulante inclui o exigível a longo prazo e o patrimônio líquido. O ativo circulante financeiro compreende as contas: disponibilidades, aplicações financeiras, créditos não decorrentes das operações contínuas da organização e os depósitos judiciais. Já o passivo circulante financeiro é composto pelas duplicatas descontadas, imposto de renda e contribuição social a recolher, empréstimos e financiamentos bancários de curto prazo e dívidas não originadas de operações normais da empresa. Além disso, ainda há o ativo cíclico formado pelo estoque, duplicatas a receber, adiantamentos a empregados e fornecedores e despesas antecipadas entre outras contas. E por último, o passivo cíclico, no qual fazem parte, os impostos indiretos, fornecedores, adiantamentos de clientes e salários e encargos sociais entre outras contas.

De acordo com GALVÃO et al. (2008), o modelo dinâmico de Fleuriet, além de tomar como base os diferentes estágios de liquidez entre os ativos circulantes, na reclassificação das contas há o emprego de outro critério objetivando aumentar a dinâmica da análise realizada.

Assim, o modelo de Fleuriet representa uma grande mudança na análise para a administração do capital de giro de uma organização, a partir do momento em que há uma modificação nos aspectos analisados, aspectos esses que passam a levar mais em conta a liquidez da empresa do que a sua solvência.

Padoveze (2011, p.206), completa:

“O aspecto fundamental dessa abordagem, que tem como objetivo oferecer um modelo de decisão completo para administração do capital de giro, centra-se no conceito de que as contas cíclicas são necessárias para o ritmo das operações e, portanto, não podem ser realizadas sob pena de comprometer a continuidade da empresa.[...] Em outras palavras, sempre que existir um aumento no volume de produção ou vendas, haverá a necessidade de ampliar os investimentos e a retenção de giro para fazer face a esse novo nível de atividade”.

Conforme MONTEIRO (2003), esse modelo de análise dinâmica de capital de giro foi elaborado, baseando-se em três variáveis: Capital Circulante Líquido (CCL); Necessidade de Capital de Giro (NCG) e Tesouraria (T).

Portanto, as variáveis supracitadas são os principais índices utilizados pelo modelo Fleuriet para uma análise dinâmica do capital de giro de uma corporação, pois com a reclassificação do balanço patrimonial, o modelo Fleuriet se utiliza destas três variáveis para realizar uma análise financeira menos estática.

### 2.2.1 Capital Circulante Líquido (CCL)

Vieira (2008), afirma que alguns autores consideram o CCL como sendo o sinônimo de Capital de Giro (CDG), mesmo eles possuindo fórmulas de cálculo diferentes. O autor supracitado discorda desta linha de pensamento, pois para ele, apesar de CCL e CDG sempre possuírem o mesmo valor as suas formas de cálculo são diferentes, assim como as suas interpretações têm enfoques diferentes.

Vieira (2008, p.85), ainda completa:

“[...]Enquanto o capital circulante líquido representa um excedente de bens e direitos disponíveis a curto prazo (ativo circulante) em relação às obrigações de curto prazo (passivo circulante), o CDG significa um excedente de fontes de longo prazo (passivo de longo prazo = patrimônio líquido + exigível a longo prazo) em relação às aplicações de longo prazo (ativo de longo prazo = permanente contábil + realizável a longo prazo)”.

A partir daí, o CCL pode ser representado pela aplicação de recursos, originados da diferença entre ativo circulante e passivo circulante.

Para Barcelos et al. (2011, p.7) O CCL “[...]é um conceito econômico-financeiro que constitui em uma fonte de fundos permanentes que a empresa utiliza para o financiamento de sua Necessidade de Capital de Giro.”

Com isso, pode-se afirmar que o papel principal do CCL é o de financiar a necessidade de capital de giro de uma empresa.

Vieira (2008), ainda diz que, o CCL pode ser definido pela simples fórmula a seguir:

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

De acordo com Braga e Marques (1995, p.6):

“Em situações usuais o CCL significa um valor positivo, ou seja, os recursos investidos no AC que ultrapassaram o total das fontes de financiamento de curto prazo (PC) foram financiados por itens de longo prazo (PNC). Em outras palavras, as origens de longo prazo suplantaram as necessidades de investimento de longo prazo, e foram aplicadas no capital de giro (AC). Pelo lado inverso, CCL negativo significa que fontes de recursos excedentes de curto prazo estão financiando elementos de longo prazo ou, do outro ponto de vista, as origens de longo prazo são insuficientes para financiar as aplicações de recursos de longo prazo. Esta condição, se mantida por longo período, e dependendo da estrutura financeira da firma, pode repercutir na insolvência do empreendimento”.

### 2.2.2 Necessidade de Capital de Giro (NCG)

A NCG pode ser definida como o montante de recursos necessários para se manter o giro dos negócios. Ela é representada pelas operações das contas de natureza de curto prazo com retorno rápido. Para o seu cálculo são utilizadas as contas do ativo e passivo cíclico, ou seja, as contas do ativo e passivo circulante que estão diretamente ligadas às operações da empresa. É importante citar que a definição de ativo e passivo circulante operacional ou cíclico é meramente econômica, não sendo uma definição legal. E por ser composta estritamente por contas relacionadas às operações, a NCG é muito sensível as mudanças do ambiente econômico em que a organização faz parte (SILVA, 2010, P.35).

Segundo MATIAS (2007):

“A falta de sincronização temporal entre pagamentos, produção, vendas e recebimentos pode fazer com que o ciclo operacional não gere recursos em montante e/ou prazo suficientes para sustentar a atividade operacional da empresa, o que acarreta a necessidade de capital de giro (NCG)”

Ainda de acordo com MATIAS (2007), “A NCG aumenta quando há aumento nos estoques, nas contas a receber (elementos do ativo operacional), ou com a diminuição dos fornecedores, contas a pagar (elementos do passivo operacional)[...]”

Para vieira (2008), a NCG pode ser calculada pela seguinte fórmula:

$$\text{NCG} = \text{Contas a receber} + \text{Estoque} - \text{Contas a pagar}$$

Assaf Neto e Silva (2007) propõem que o valor do investimento operacional em giro está relacionado às entradas e saídas do caixa operacional, e como consequência, ao ciclo financeiro da empresa, gerando uma maior procura por capitais com prazos mais longos. Ou seja, organizações com ciclo financeiro mais curto direcionam investimentos menores em ativos circulantes operacionais, demandando, pelo maior giro de seus elementos e menor necessidade de capital de giro.

Vieira (2008, p. 86), explica “A necessidade de capital de giro representa uma demanda operacional de recursos permanente e de longo prazo, que a empresa precisa financiar enquanto estiver em operação”.

Então, a necessidade de capital de giro é influenciada pelo ciclo financeiro da empresa, onde organizações com ciclo financeiro menor, demandam de menor necessidade de capital de giro, já as empresas com maior ciclo financeiro têm uma maior necessidade de capital de giro

### 2.2.3 Saldo em Tesouraria (T)

O saldo de tesouraria é a diferença entre o ativo e o passivo financeiro e pode ser calculado também pela diferença entre o Capital Circulante Líquido (CCL) e a Necessidade de Capital de Giro (NCG). O ativo e passivo financeiro têm em sua composição, contas que não estão diretamente ligadas às operações da organização e também não possuem constância nas suas alterações (BARCELOS et al, 2011, p.9).

Para MATIAS (2007), “[...] a gestão do capital de giro financeiro está intimamente ligada à liquidez da empresa, isto é, sua capacidade de pagamento [...]”

Vieira (2008, p.87), esclarece que quando a necessidade de capital de giro de uma empresa é maior que os seus recursos de longo prazo de origem do capital de giro, a organização complementa o financiamento das suas operações com as suas fontes de curto prazo. O autor acima supracitado, ainda complementa, que como a NCG é uma demanda de natureza de longo prazo, a mesma deveria ser financiada por recursos também de longo prazo, diferentemente do que ocorre na grande parte das empresas brasileiras, pois isto indica certo grau de risco trazido pela estrutura financeira da organização. O autor ainda aponta a seguinte fórmula para calcular o saldo tesouraria (T):

$$T = CCL - NCG$$

A partir daí, pode-se concluir que o saldo tesouraria é uma fonte de recursos de curto prazo que é utilizada para financiar a necessidade de capital de giro das empresas, quando as mesmas não conseguem financiar a sua necessidade de capital de giro utilizando as suas fontes de recurso de longo prazo, como deveria acontecer para o bom funcionamento financeiro da organização, ou seja, na falta de recursos de longo prazo para o financiamento da sua necessidade de capital de giro, as empresas recorrem ao saldo tesouraria para financia-la.

### 2.2.4 A Relação entre CCL, NCG e T

Segundo Braga (1991), há seis possíveis tipos de balanço que resultam da aplicação do Modelo Fleuriet, a partir do cruzamento das variáveis: CCL, NCG e T. Estes tipos são os seguintes:

Tipo I:  $CCL > 0$ ,  $NCG < 0$  e  $T > 0$ , perfil excelente, onde este tipo de situação financeira demonstra boa folga financeira e excelente liquidez, pois a organização apresenta recurso permanente aplicado no ativo circulante, além de possuir o ativo circulante operacional menor que o seu passivo circulante operacional (BRAGA, 1991, P.52). Pereira Filho (1998, p.32), ainda complementa, que nesta situação a empresa possui pelo menos um valor mínimo de capital que seja capaz de saldar as suas dívidas de curto prazo.

Tipo II:  $CCL > 0$ ,  $NCG > 0$ ,  $T > 0$ , perfil sólido, mostrando que os passivos circulantes operacionais não são suficientes para o atendimento às necessidades de financiamento a curto prazo e tendo essa deficiência suprida pelos recursos permanentes que acabam gerando saldo positivo de tesouraria (BRAGA, 1991).

Tipo III:  $CCL < 0$ ,  $NCG < 0$ ,  $T > 0$ , perfil arriscado, onde os ativos circulantes operacionais têm sido financiados pelos passivos circulantes operacionais, colaborando também para a sustentação de um saldo tesouraria positivo (BRAGA, 1991).

Tipo IV:  $CCL > 0$ ,  $NCG > 0$ ,  $T < 0$ , perfil insatisfatório, neste tipo de situação o saldo de tesouraria negativo é explicado devido ser comum que as organizações financiem as suas operações com empréstimos a curto prazo (BRAGA, 1991). Para Pereira Filho (1998), nota-se uma situação de solvência mais frágil da organização, pois há uma grande dificuldade no pagamento das dívidas de curto prazo.

Tipo V:  $CCL < 0$ ,  $NCG < 0$ ,  $T < 0$ , perfil ruim, no qual se percebe que os ativos circulantes operacionais têm sido financiados pelos passivos circulantes operacionais, reduzindo os efeitos negativos gerados sobre o saldo de tesouraria. Nesse tipo de balanço, eventuais problemas nas renovações das linhas a curto prazo, podem trazer como consequência para as empresas, fortes ameaças na continuidade de suas operações, existindo risco de insolvência (BRAGA, 1991).

Tipo VI:  $CCL < 0$ ,  $NCG > 0$ ,  $T < 0$ , perfil péssimo, esta configuração do balanço aponta que muito provavelmente dívidas de curto prazo da empresa estão financiando os seus ativos permanentes por isso o seu CCL fica negativo, caso a organização tentasse ampliar os seus negócios a situação tenderia a se agravar, devido o aumento do saldo negativo de tesouraria. Esta situação se caracteriza por trazer um grande risco de insolvência para a empresa (BRAGA, 1991).

Após analisar os seis tipos de balanço resultantes da aplicação do modelo Fleuriet, chega-se a conclusão de que o Tipo I é o melhor, pois nele além da empresa apresentar folga financeira e boa capacidade de liquidez, ela ainda possui o seu passivo circulante



operacional maior que o seu ativo circulante operacional, significando assim, que as suas contas de curto prazo são todas financiadas pelo seu passivo também de curto prazo, havendo ainda uma sobra do seu passivo circulante para financiar as suas contas de longo prazo. Neste tipo de balanço a organização dispõe de um valor mínimo para honrar os seus compromissos de curto prazo.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Caracterização da Pesquisa**

O presente trabalho pretende verificar o equilíbrio financeiro da empresa a partir da análise dinâmica de capital de giro, proposta pelo Modelo Fleuriet. Essa análise foi realizada na MRV Engenharia e Participações S/A. A pesquisa aplicada no trabalho foi do tipo exploratória, onde houve o levantamento de dados da organização no site da CVM, através do sistema ENET.

#### **3.2 População e Amostra**

Por se tratar de uma pesquisa do tipo exploratória, não havendo assim aplicação de questionário, a população da pesquisa se resume ao levantamento dos dados financeiros da empresa no site da CVM e no sistema ENET.

#### **3.3 Dados e instrumento de coleta**

Os dados financeiros da organização obtidos na pesquisa foram coletados do site da CVM e do sistema ENET, pois como a empresa é de capital aberto, tanto o seu Balanço Patrimonial como a sua DRE, obrigatoriamente têm de ser publicados no site supracitado. Foram coletados os dados do 3º período de 2012.

#### **3.4 Tratamento estatístico e forma de análise**

Por se tratar de uma implementação da teoria na prática, ou seja, da utilização de uma ferramenta teórica no contexto de uma organização, não há a necessidade de utilizar técnicas estatísticas, uma vez que se trata de uma pesquisa qualitativa.

Com base no referencial teórico foi proposto uma forma de análise do equilíbrio financeiro da empresa, seguindo o Modelo de Fleuriet.

### **3.5 Estudo Piloto (Teste)**

Tendo em vista o instrumento é uma adaptação do modelo Fleuriet (1980), não se faz necessário testá-lo.

## 4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Após a coleta dos dados, cálculo das variáveis do Modelo Fleuriet e análise dos valores foi possível ponderar as informações que seguem abaixo, referente ao estudo de caso realizado na MRV Engenharia e Participações S/A. Onde foram apontadas informações sobre o equilíbrio financeiro, a necessidade de capital de giro e o saldo tesouraria da empresa.

### 4.1 Análise do CCL na MRV Engenharia

Na MRV Engenharia, o CCL obtido através de dados retirados do site da CVM, por meio do sistema ENET para o 3º semestre de 2012 foi o seguinte:

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

$CCL = R\$ 3.995.081,00 - R\$ 2.049.986,00$

$CCL = R\$ 1.945.095,00$

Assim, o valor positivo encontrado no cálculo do CCL da MRV Engenharia indica, que a mesma se utiliza de fontes de financiamento de longo prazo para atender aos recursos que foram investidos no seu ativo circulante, ou seja, ela teve fontes de longo prazo aplicadas no seu capital de giro.

### 4.2 Análise do NCG da MRV Engenharia

Segundo os dados levantados do site da CVM, através do sistema ENET, a MRV Engenharia possui o NCG a seguir:

$NCG = R\$ 1.466.022,00 + R\$ 1.016.729,00 - R\$ 289.103$

$NCG = R\$ 2.193.648,00$

Então, o fato da MRV Engenharia possuir o valor da sua NCG positivo, implica que ela possui uma grande necessidade de recursos de longo prazo para financiar as suas operações e que como o seu Capital Circulante Líquido tem um valor menor que a sua NCG, logo a MRV se utiliza de recursos de curto prazo para completar o financiamento das suas operações.

### **4.3 Análise do Saldo Tesouraria (T) da MRV Engenharia**

Na MRV Engenharia o valor do saldo tesouraria calculado foi o seguinte:

$$T = \text{CCL} - \text{NCG}$$

$$T = \text{R\$ } 1.945.095,00 - \text{R\$ } 2.193.648,00 = \text{R\$ } - 248.553,00$$

Com o valor do T negativo, indicando que o CCL da MRV é menor que a sua NCG, pode-se afirmar que parte das atividades da empresa é financiada por recursos de curto prazo. Isto apesar de ser comum no cenário empresarial brasileiro, não é o mais adequado de se acontecer, visto que demandas de longo prazo como é o caso da NCG devem ser financiadas por recursos de mesma natureza, ou seja, de longo prazo, por isso pode-se dizer que a MRV apresenta risco na sua estrutura financeira, principalmente no que diz respeito a sua liquidez.

### **4.4 Situação Financeira da MRV Engenharia**

Dentre os tipos de balanço demonstrados no item 2.2.4, a MRV Engenharia, a partir dos cálculos realizados nos itens 4.1, 4.2 e 4.3, se enquadra no perfil insatisfatório, pois possui CCL positivo, NCG positivo e T negativo, indicando que além da empresa não dispor de capital circulante líquido suficiente para acobertar a necessidade de capital de giro para produção, ainda há grande dificuldade de saldar as suas dívidas de curto prazo, ou seja, a MRV Engenharia e Participações S/A possui um desequilíbrio financeiro gerado pelo fato da sua Necessidade de capital de giro ser maior que o seu capital circulante líquido, trazendo para ela riscos de insolvência.

## 5 CONCLUSÕES

Com a preocupação cada vez maior em relação à saúde financeira das empresas, há uma busca constante por índices e fórmulas que apontem a situação atual das mesmas e que possam traçar um possível comportamento econômico-financeiro, antecipando problemas futuros a fim de corrigi-los antes que eles ocorram. Com esse intuito de analisar financeiramente e descobrir a real situação da organização, os gestores têm a sua disposição alguns modelos de análise de balanço patrimonial, que os ajudam no momento da tomada de decisões importantes, como onde investir e como financiar cada investimento. Um desses modelos de análise é o proposto por Fleuriet, no qual possui algumas diferenças do modelo de análise de balanço tradicional.

É perceptível, que o Modelo Fleuriet, trouxe uma visão diferenciada na análise financeira da MRV Engenharia, a partir do momento em que ele se utiliza de índices baseados na dinâmica das contas do balanço patrimonial. Com o cálculo desses índices, foi possível analisar a natureza do financiamento dos recursos de curto prazo da empresa e a sua saúde financeira.

Então, com a aplicação do modelo Fleuriet na MRV Engenharia, conclui-se que a mesma possui um desequilíbrio financeiro, pois o seu saldo tesouraria é negativo, implicando que a organização financia parte das suas operações representadas pela sua necessidade de capital de giro com recursos de curto prazo, onde o mais adequado seria que a NCG por representar uma demanda de recursos de longo prazo fosse financiada por recursos também de longo prazo. O fato do T ser negativo também indica que a organização apresenta fragilidade com relação a sua solvência, ou seja, ela tem problemas em honrar os seus compromissos principalmente os de curto prazo.

## REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, Cesar Augusto Tibúrcio. **Administração do Capital de Giro**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BARCELOS, Tânia Mara de Freitas et al. **Análise Dinâmica do capital de giro em uma empresa siderúrgica**. 2011. Trabalho apresentado ao 8 Simpósio de Excelência em gestão e Tecnologia, São João Del-Rei, 2011.

BRAGA Roberto; MARQUES, Jose Augusto Veiga da Costa. **Análise dinâmica do capital de giro: o Modelo Fleuriet**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n.3, p. 49-63, Mai/Jun. 1995.

BRAGA, Roberto, OLIVEIRA, Ana Carla Moraes de;. **Influência do modelo Fleuriet na geração de valor econômico agregado das empresas do setor varejista e de transportes**. Disponível em: <  
<http://www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos12004/199.pdf> > Acessado em 11nov.2012.

BRAGA, Roberto. **Análise avançada do capital de giro**. Caderno de Estudos, São Paulo, Fipecafi, n. 3, set. 1991.

BRESSAN, Valéria Gama Fully; CRUZ, Paulo Giovanni da. **Análise financeira de empresas: uma aplicação do Modelo Fleuriet e Análise da demonstração dos fluxos de caixa em empresas de tecnologia da Informação**. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 11º, 2011, São Paulo.

BRIGHAM, Eugene F.; GAPENSKI, Louis C.; EHRHARDT, Michael C. **Administração Financeira**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

COSTA, L. G.; LIMEIRA, A. F.; GONÇALVES, H. M.; CARVALHO, U. T. **Análise Econômico-financeira de Empresas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.  
**Financeira das Empresas Brasileiras**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

FLEURIET, M.; KEHDY, R.; BLANC, G. **O Modelo Fleuriet – Dinâmica Financeira das Empresas Brasileiras**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

FLEURIET, Michel. **O modelo Fleuriet**. 5ª Edição. São Paulo: Editora Campus, 2003.

GALVÃO, Alexandre et al. **Finanças Corporativas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 10 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

MATIAS, Alberto Borges; **Finanças Corporativas de Curto prazo**. São Paulo: Atlas, 2007.

MIRANDA, Rafael, **Construção civil: cenários e perspectivas**. Belo Horizonte: 2011. 46 p. Disponível em: < <http://www.indicadores.srv.br/centro/files/30.pdf> > Acesso em: 01 dez. 2011.

MONTEIRO, Andréa Alves Silveira. **Fluxos de Caixa e capital de giro** – uma adaptação do modelo de Fleuriet. Pensar Contábil, Rio de Janeiro, ano VI, n. 20, p. 27-33, maio/jul. 2003.

MRV. <<http://www.mrv.com.br/grupomrv>>. Acessado em 10 nov. 2012

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Introdução à administração financeira**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

PEREIRA FILHO, Antônio Dias. **O Modelo dinâmico de gestão financeira das empresas - procedimentos de operacionalização**. Contabilidade Vista & Revista. Belo Horizonte, MG,V.9, n.4,1998.

REZENDE, Lívia. **Capital de giro**. 2006. 33f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Faculdades Integradas de Mineiros, Goiás, 2006. [Orientadora: Prof. Elisângela Martins Morais].

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F.; **Administração Financeira**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, Viviane Santos da. **A Gestão dinâmica do capital de giro nas micro e pequenas empresas**. 2010. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Auditoria e Controladoria) – Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, 2010. [Orientador: Prof. Luciano da rocha Gerard].

VIEIRA, Marcos Villela. **Administração estratégica de capital de giro**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.