ISAE – INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA / FGV – FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

CAROLINE TESSER

ANÁLISE DO SISTEMA DE GESTÃO DE CAPITAL DE GIRO DE UMA EMPRESA MADEIREIRA DE CAÇADOR - SC

CURITIBA

2017

CAROLINE TESSER

ANÁLISE DO SISTEMA DE GESTÃO DA CAPITAL DE GIRO E UMA EMPRESA MADEIREIRA DE CAÇADOR - SC

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de MBA em Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria, Instituto Superior de Administração e Economia / FGV.

Orientador: Prof. Augusto Dalla Vecchia
Coordenador: Prof. José Abreu

CURITIBA

2017

SUMÁRIO

RESUMO **12**
ABSTRACT **13**
1 INTRODUÇÃO **8**
2 REFERENCIAL TEÓRICO **10**
2.1 CAPITAL DE GIRO 10
2.2 CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO 10
2.3 CICLO OPERACIONAL E CICLO DE CAIXA 12
2.4 NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO 14
2.5 SALDO DE TESOURARIA 15
2.6 EFEITO TESOURA 16
2.7 ADMINISTRAÇÃO DE CAIXA 17
2.7.1 Modelo de caixa mínimo operacional 17
2.7.2 Modelo de Baumol 17
2.7.3 Modelo de Miller e Orr 19
2.7.4 Fluxo de caixa 19
2.8 ADMINISTRAÇÃO DE VALORES A RECEBER 20
2.9 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA DOS ESTOQUES 21
2.9.1 Curva ABC 21
2.9.2 Lote econômico de compra 22
2.10 CAPTAÇÃO E APLICAÇÃO DE RECURSOS 23
3 METODOLOGIA **25**
3.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA 25
3.2 SISTEMAS JÁ EXISTENTES NA EMPRESA 25
3.3 APLICAÇÃO DOS CONCEITOS NA EMPRESA 26
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS **27**
4.1 BALANÇO RECLASSIFICADO DA EMPRESA 27
4.2 CÁLCULO DO CCL NA EMPRESA 27
4.3 CÁLCULO DO CICLO DE CAIXA NA EMPRESA 28
4.4 CÁLCULO DA NCG NA EMPRESA 29
4.5 CÁLCULO DO SALDO DE TESOURARIA NA EMPRESA 29
4.6 CÁLCULO DO CAIXA MÍNIMO OPERACIONAL NA EMPRESA 30

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS 31
6 CONCLUSÃO 34
REFERÊNCIAS..... 35

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - CCL POSITIVO 11
FIGURA 2 - CCL NEGATIVO 11
FIGURA 3 - CICLO OPERACIONAL E CICLO DE CAIXA 13
FIGURA 4 - RECLASSIFICAÇÃO DO BALANÇO PATRIMONIAL 14
FIGURA 5 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EFEITO TESOURA 16
FIGURA 6 - MODELO DE BAUMOL 18
FIGURA 7 - RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS DE CRÉDITO E ELEMENTOS DE UMA POLÍTICA DE CRÉDITO 20
FIGURA 8 - CURVA ABC 22
FIGURA 9 - LOTE ECONÔMICO DE COMPRA 23
FIGURA 10 - EXEMPLOS DE FONTES DE RECURSOS 24
FIGURA 11 - EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DE RECURSOS 24
FIGURA 12 - BALANÇO RECLASSIFICADO DA EMPRESA 27
FIGURA 13 - PRAZOS MÉDIOS E RECEBIMENTO E PAGAMENTO DA EMPRESA 28

RESUMO

A gestão do capital de giro é chave fundamental para a gestão dos negócios, uma vez que é o capital de giro que cria capacidade financeira para a empresa. O capital de giro, por sua vez, são os recursos correntes da empresa, capazes de serem transformados em caixa no período de um ano. O objetivo desse relato é analisar o sistema de gestão de capital de giro de uma empresa madeireira de Caçador – SC, dimensionando o investimento necessário em capital de giro bem como apresentando mecanismos para analisar a forma mais adequada de financiamento de capital de giro e análise permanente. Para tanto foi realizada revisão bibliográfica que compõe a base da análise do sistema de gestão de capital de giro da empresa, apresentando os conceitos da gestão de capital de giro, que foram posteriormente aplicadas na empresa. A partir da análise dos conceitos aplicados na empresa, foram propostos mecanismos e ferramentas para melhorar a gestão do capital de giro da empresa, no que tange ao ciclo de caixa, administração de caixa, administração dos valores a receber, administração financeira do estoque e captação e aplicação de recursos.

Palavras-chave: capital de giro, análise, gestão financeira, fluxo de caixa

ABSTRACT

The working capital management is a fundamental key for business management, once working capital creates financial capacity to the company. Working capital can be defined as the running resources of the company, which are capable to become cash in one-year period. O objective of this paper is o analise the working capital management system of a wood manufacturer located in Caçador – SC, dimensonning the working capital investiment needed as well as presenting mechanisms no analise the most adequate financing source and permanent analysis. Therefore, a literature review was performed, which composes the basis of the working capital management analysis in the company, presenting the concepts of working capital management that were applied to the company afterwards. From the analysis of the application of concepts on the company, mechanisms and tools to improve working capital manaement were presented, in reference of cash cycle, cash management, receivables management, financial stocks management and financing and resources applications.

Key-words: working capital, analysis, financial management, cash flow

1 INTRODUÇÃO

A gestão financeira dos negócios é chave fundamental para a boa administração de empresas. A gestão do capital de giro, por sua vez, é uma das mais importantes áreas da administração financeira, já que é o capital de giro quem cria capacidade financeira para o negócio.

> A administração do capital de giro tem como objetivo principal a manutenção do equilíbrio financeiro da empresa como forma de garantir a continuidade da atividade operacional e propiciar condições adequadas que favoreçam sua sobrevivência e crescimento. Esta posição de equilíbrio se materializa na capacidade da empresa em cumprir com os compromissos financeiros assumidos (...) (VIEIRA, 2008, p.40)

Sendo assim, uma administração acertada do capital de giro pode trazer bons resultados tanto a curto, quanto a longo prazo. Já uma gestão inadequada pode resultar em problemas financeiros e possível insolvência da empresa.

> A definição do montante do capital de giro é uma tarefa com sensíveis repercursões sobre o sucesso dos negócios, exercendo evidentes influências sobre a liquidez e rentabilidade das empresas. (ASSAF NETO, 1997, p.13)

O presente trabalho tem por objetivo geral a análise do sistema de gestão do capital de giro em uma empresa madeireira de Caçador –SC. Para tanto, definiram-se como objetivos específicos aplicar conceitos da administração de capital de giro para analisar e dimensionar o investimento em capital de giro da empresa, apresentar mecanismos a fim de analisar a forma de financiamento de capital de giro mais adequada, propor e implantar sistemas que permitam análise constante do investimento em capital de giro.

Para sustentação teórica deste relato, apresenta-se primeiramente uma revisão bibliográfica do referencial teórico, explicando os conceitos de capital de giro, capital circulante líquido, ciclo operacional e ciclo de caixa, necessidade de capital de giro, saldo de tesouraria, efeito tesoura, administração de caixa, administração de valores a receber, administração de estoques, captação e aplicação de recursos. Na sequência apresentam-se a empresa e o sistema e controles previamente presentes

em sua estrutura. São, então, aplicados os conceitos e cálculos previamente apresentados, relatando os resultados obtidos bem como a análise referentes a tais resultados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CAPITAL DE GIRO

Segundo Assaf (1997), “o termo giro refere-se aos recursos correntes (curto prazo) da empresa, geralmente identificados como aqueles capazes de serem convertido em caixa no período de um ano.” Os elementos do giro são identificados no ativo circulante e passivo circulante do balanço patrimonial.

O capital de giro é representado, portanto, pelo ativo circulante, que inclui geralmente as contas disponibilidades, contas a receber (ou clientes) e estoques.

> O capital de giro representa os recursos demandados por uma empresa para financiar suas necessidades operacionais identificadas desde a aquisição de matérias-primas (ou mercadorias) até o recebimento pela venda do produto acabado. (ASSAF NETO, 1997, p.13)

Evidentemente, os elementos do ativo circulante e passivo circulante não apresentam sincronia entre si, sendo dessa forma necessário o dimensionamento e investimento dos recursos aplicados em capital de giro.

> A administração do capital de giro diz respeito à administração das contas dos elementos de giro, ou seja, dos ativos e passivos correntes (circulantes) e as interrelações existentes entre eles. Neste conceito, são estudados fundamentalmente o nível adequado de estoques que a empresa deve manter, seus investimentos em créditos a clientes, critérios de gerenciamento do caixa e a estrutura dos passivos correntes (...). (ASSAF NETO, 1997, p.13)

2.2 CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO

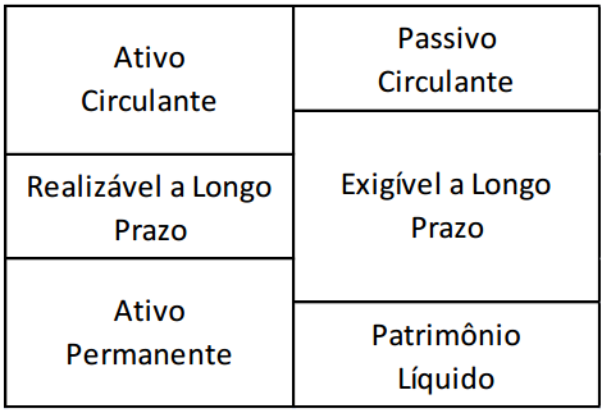
O capital circulante líquido – CCL – é obtido pela diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante e reflete a folga financeira da empresa. Pode-se dizer também que representa o volume de recursos do longo prazo que se encontra financiando os ativos de curto prazo. O CCL é obtido através da fórmula a seguir.

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

> Quando ativos circulantes são maiores do que os passivos circulantes, o CCL é positivo, significando a existência de recursos de longo prazo aplicados nas contas de curto prazo do ativo. Por outro lado, quando o inverso acontece e os ativos circulantes são menores do que os passivos circulantes, o CCL se torna negativo, indicando a existência de aplicações de longo prazo sendo financiadas por recursos de curto prazo. (VIEIRA, 2008, p.49)

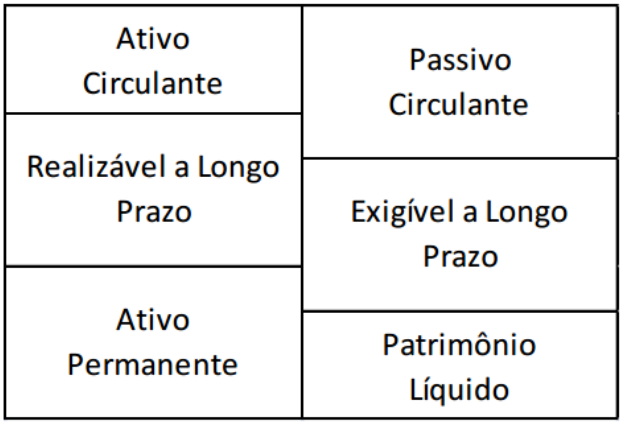
Quando o Ativo Circulante é igual ao Passivo Circulante, temos CCL nulo. As figuras a segui ilustram o CCL.

FIGURA 1 - CCL POSITIVO



Fonte: Adaptado de Vieira (2008, p.86)

FIGURA 2 - CCL NEGATIVO



Fonte: Adaptado de Vieira (2008, p. 86)

2.3 CICLO OPERACIONAL E CICLO DE CAIXA

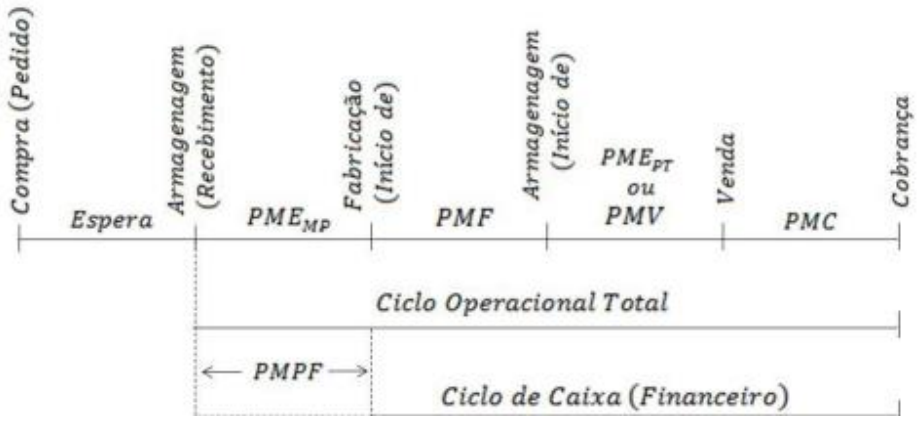
O ciclo operacional engloba todas os estágios operacionais do negócio, desde a aquisição da matéria-prima até o recebimento pela venda do produto final ao cliente.

> A soma destes prazos operacionais indica o tempo médio decorrido desde a compra de matéria-prima até o momento do recebimento do valor da venda. Quanto mais longo se apresentar esse período, maior será, evidentemente, a necessidade e recursos para financiar o giro da empresa. Em verdade, o ciclo operacional representa o intervalo de tempo em que não ocorrem ingresso de recursos financeiros da empresa, demandando-se de capital para financiá-lo. (ASSAF NETO, 1997, p.19)

O ciclo de caixa, por sua vez retrata somente as movimentações de caixa da empresa, abrangendo o período entre o pagamento da matéria-prima aos fornecedores e o recebimento pela venda do produto final. Como cita Vieira (2008), o ciclo de caixa é o tempo decorrido entre as saídas de caixa operacionais e o recebimento da venda de produtos, retratando assim o prazo pelo qual os recursos financeiros ficam comprometidos nos investimentos do ativo circulante. O ciclo de caixa pode ser representado pela equação a seguir

Ciclo de caixa = Prazo Médio de Estoques + Prazo Médio de Recebimento – Prazo Médio de Pagamento

FIGURA 3 - CICLO OPERACIONAL E CICLO DE CAIXA



Fonte: Adaptado de Assaf Neto (1997, p.20)

Onde:

- PMEMP = prazo médio de estocagem das matérias-primas
- PMF = prazo médio de fabricação
- PMEPT/PMV prazo médio de estocagem dos produtos terminados / prazo médio de venda
- PMC = prazo médio de cobrança (ou PMR = Prazo Médio de Recebimento)
- PMPF = prazo médio de pagamento a fornecedores

> A necessida de tomada de decisões financeiras a curto prazo é indicada pela defasagem entre as entradas e saídas de caixa (...). A defasagem pode ser diminuída com a alteração dos prazos de estoque, contas a receber e contas a pagar. (ROSS, 2011, p.604)

Já Gitman (2011), coloca que para minimizar a duração do Ciclo de Caixa, a empresa procura girar seus estoques mais rapidamente possível, cobrar o contas a receber o mais rapidamente possível, gerenciar os prazos de processamento e compensação e quitar o contas a pagar o mais lentamente possível.

2.4 NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO

Para entendermos a Necessidade de Capital de Giro (NCG) é importante primeiramente reclassificarmos as contas do circulante do balanço patrimonial, separando-as em operacionais e financeiras.

De acordo com Vieira (2008), as aplicações de caráter operacional, ou seja, ligadas diretamente à atividade da empresa são denominadas Ativo Operacional. Por outro lado, as operações que fornecem recursos para o financiamento das atividades operacionais da empresa são denominadas Passivo Operacional. Temos também, compondo tanto o ativo quanto o passivo, contas que não estão ligadas diretamente à operação e apresentam caráter fortemente financeiro, as quais denomimam-se Ativo Financeiro e Passivo Financeiro.

Abaixo temos exemplos de contas que compõe o ativo circulante operacional e financeiro, bem como o passivo circulante operacional e financeiro.

FIGURA 4 - RECLASSIFICAÇÃO DO BALANÇO PATRIMONIAL

ATIVO			PASSIVO		
CIRCULANTE	FINANCEIRO	Caixa e Bancos Aplicações Financeiras	Empréstimos Bancários Financiamentos Duplicatas Descontadas Dividendos e IR	FINANCEIRO	CIRCULANTE
	OPERACIONAL	Disponibilidades Duplicatas a Receber Estoques Adiantamento de Despesas de Competência do Exercício Seguinte	Fornecedores Salários e Encargos Impostos e Taxas Adiantamentos de Clientes	OPERACIONAL	
PERMANENTE		Realizável a Longo Prazo Investimento Fixo	Exigível a Longo Prazo Patrimônio Líquido	PERMANENTE	

Fonte: Adaptado de Assaf Neto (1997 p. 22)

A diferença entre os investimentos em Ativo Circulante Operacional (ACO) e financiamentos no Passivo Circulante Operacional (PCO) é quanto a empresa necessita de capital para financiar o giro, ou seja, a Necessidade Líquida de Capital de Giro (NCG). Dessa forma, obtem-se a NCG pela seguinte fórmula:

$$NCG = ACO - PCO$$

Se ACO > PCO, ou seja, NCG > 0, há necessidade líquida de capital de giro para a qual a empresa deve buscar fontes adequadas de financiamento. Essa é a situação mais comum nas empresas.

Se ACO < PCO, ou seja, NCG < 0, a empresa tem recursos de sobra nas atividades operacionais, pois tem mais financiamentos do que investimentos operacionais, os quais podem ser aplicados.

Se ACO = PCO, ou seja, NCG = 0, a empresa não tem necessidade de financiamento de capital de giro.

2.5 SALDO DE TESOURARIA

Vieira (2008) define que quando os recursos de longo prazo originadas do capital de giro não são suficientes para satisfazer a demanda de recursos representada pela Necessidade de Capital de Giro, a empresa precisa utilizar fontes de curto prazo para complementar o financiamento de suas atividades. No balanço patrimonial reclassificado, essas fontes podem ser calculadas através das contas financeiras, pela diferença entre as aplicações de curto prazo (Ativo Circulante Financeiro) e as fontes de curto prazo (Passivo Circulante Financeiro). Essa fonte de curto prazo é denominada saldo de tesouraria (ST). O Saldo de Tesouraria pode ser calculado pelas fórmulas a seguir:

$$ST = ACF - PCF$$

ou

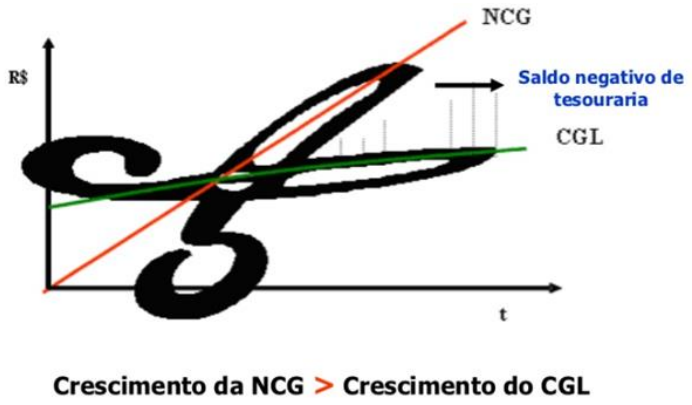
$$ST = CCL - NCG$$

2.6 EFEITO TESOURA

O efeito tesoura ocorre quando uma empresa expande siginificativamente o suas vendas e operações sem o suporte adequado para financiar o aumento de capital de giro decorrente de tal expansão.

> Genericamente, esse processo de deterioração da situação financeira acontece quando a empresa não consegue aumentar o capital de giro no mesmo ritmo de aumento da necessidade de capital de giro. No entanto, pode ocorrer também quando o capital de giro se reduz, mesmo quando a necessidade de capital de giro permanece relativamente constante ou quando o CDG se reduz mais do que a necessidade de capital de giro (NCG). Em resumo, o efeito tesoura se instala quando ocorre um descompasso entre a evolução das fontes disponíveis de longo prazo (CDG) e as aplicações que precisam ser financiadas (NCG). (VIEIRA, 2008, p.121)

FIGURA 5 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EFEITO TESOURA



Fonte: Boaventura, C. H. Disponível em < http://www.aprendafinancas.com.br/news/financas/ >

As principais fontes que podem ocasionar o efeito tesoura são:

a) Crescimento muito elevado de vendas;
b) Investimentos elevados com retorno a longo prazo;
c) Crescimento expressivo do ciclo financeiro;
d) Baixa geração de lucros;
e) Investimentos com baixo retorno;
f) Redução de vendas.

2.7 ADMINISTRAÇÃO DE CAIXA

De acordo com Ross (2011), o objetivo básico da administração de caixa é a manutenção do menor investimento possível ao mesmo tempo em que a empresa continua a desenvolver suas atividades de forma eficaz e eficiente.

Levando em conta o posicionamento acima, os modelos de administração de caixa visam definir o nível ótimo de caixa da empresa.

2.7.1 Modelo de caixa mínimo operacional

O Caixa Mínimo Operacional é um modelo bastante simples para estabelecer o montante de recursos que a empresa deverá manter em caixa.

Segundo Assaf Neto (1997), para obter o Caixa Mínimo Operacional deve-se dividir os desembolsos totais previstos pelo giro de caixa. Para obter o giro de caixa, por sua vez, basta dividir o número de dias do ano, nesse caso, 360 pelo ciclo de caixa, desde que a base seja em dias e o período de projeção de um ano.

> Pode-se dizer que quanto maior o giro de caixa e, consequentemente, menor o ciclo financeiro, mais reduzidas se apresentam quantidades exigidas para o caixa. Na busca da administração de caixa mais eficiente, a empresa deve procurar dentro das condições de seus negócios, maximizar o giro de seu caixa. (AASAF NETO, 1998, p.81)

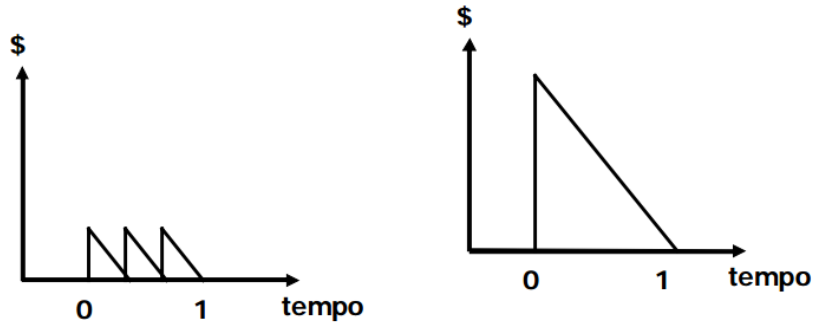
Esse modelo, pela simplicidade de seu cálculo, apresenta algumas defiências como a desconsideração da geração de lucro do período e da variável da incerteza no cálculo do saldo. Ele pode, no entanto, ser útil no estabelecimento de um padrão de investimento em caixa.

2.7.2 Modelo de Baumol

Esse modelo considera o conceito do Lote Econômico de Compra e segundo Assaf Neto (1997) é aplicável em empresas que possuem entradas periódicas de caixa e saídas constantes.

> Ao invés de manter todos os recursos em caixa para efetuar pagamentos previstos em determinado período, o modelo indica que o recurso pode ser alocado em aplicações financeiras e sacado conforme necessidades previstas. Desta forma, a gestão de caixa estaria maximizando o retorno desses recursos. (MATIAS, 2006, p.255)

FIGURA 6 - MODELO DE BAUMOL



Fonte: Matias (2006, p. 255)

> A proposta do modelo é transformar um único recebimento em vários por meio da aplicação dos recursos recebidos num investimento de curto prazo. Esse investimento irá proporcionar uma receita financeira pelo recebimento de juros, porém cada operação também registrará um custo. (MATIAS, 2006, p. 256)

A fórmula para o cálculo do modelo de Baumol é:

$$N = \sqrt{\frac{0{,}5\ x\ i\ x\ R}{b}}$$

Onde,

i = taxa de juros da aplicação financeira

R = o montante recebido no período

N= número de operações a serem realizadas no período

2.7.3 Modelo de Miller e Orr

Esse modelo é utilizado quando os fluxos de caixas são aleatórios. Assaf Neto (1997) cita que

> O modelo de Miller e Orr parte da existência de dois ativos: o caixa e um investimento, caracterizando-se o último por ter baixo risco e alta liquidez. De acordo com o comportamento do fluxo de caixa no tempo, poderá existir transferência de recursos do caixa para investimento de curto prazo (aplicação de recursos) ou do investimento para o caixa (resgate) (...) Como se assume um fluxo de caixa aleatório, não existiria um momento predeterminado em que seriam feitas as operações de aplicação e resgate, como ocorre no modelo de Baumol. No modelo de Miller e Orr, procura-se determinar um saldo mínimo e um saldo máximo admitido de caixa. (ASSAF NETO, 1998, p.83)

Ross et al (2011) explicam que o modelo opera com base em limites de controle superior (h) e inferior (m) e de um saldo ótimo de caixa (z). A empresa permite que seu saldo de caixa varie entre o limite inferior e o limite superior.

Assaf Neto (1997) apresenta a fórmula proposta pelo modelo.

$$z = \frac{m + (0{,}75 b \delta\ 2)}{i\ 3}$$

Onde,

m = valor do caixa mínimo determinado pela empresa e que minimiza o risco;

b = custo fixo de transações com títulos negociáveis;

σ= variância dos saldos líquidos diários de caixa;

i = taxa de juros diária de títulos negociáveis

2.7.4 Fluxo de caixa

Segundo Assaf Neto (1997) o fluxo de caixa é um instrumento que identifica os ingressos e desembolsos de recursos monetários da empresa em determinado período. A partir da elaboração do fluxo de caixa é possível verificar excedente ou

escassez de caixa, o que possibilitando planejamento e controle dos recursos financeiros da empresa.

O Fluxo de caixa possibilita identificar a necessidade de aplicação financeira (excedente de caixa) bem como resgate de aplicação ou outras formas de financiamento (escassez de caixa), porém, para elaborar o fluxo de caixa é necessário conhecer os diversos fatores, operacionais ou não, que podem gerar entradas e saídas de caixa ao longo do período.

2.8 ADMINISTRAÇÃO DE VALORES A RECEBER

Assaf Neto (1997) cita que a política de crédito fixa os parâmetros da empresa em termos de vendas a prazo. Nela estão os elementos fundamentais para a concessão, monitoria e cobrança de crédito. As principais medidas financeiras de uma política de crédito são o investimento de capital, o investimento em estoques, as despesas de cobrança e as despesas com os devedores duvidosos.

FIGURA 7 - RELAÇÃO ENTRE MEDIDAS DE CRÉDITO E ELEMENTOS DE UMA POLÍTICA DE CRÉDITO

	Padrões de Crédito		**Prazo de Credito**		**Descontos Financeiros**		**Política de Cobrança**	
	Frouxo	**Restrito**	**Amplo**	**Pequeno**	**Grande**	**Pequeno**	**Liberal**	**Rígida**
Volume e Vendas	+	-	+	-	+	-	+	-
Despesas de Créditos	+	-	+	-	-	+	+	-
Investimentos em Valores a Receber	+	-	+	-	-	+	+	-

Fonte: Assaf Neto (1997, p. 109)

> Padrões de crédito restrito desencorajam vendas a prazo e portanto, tendem a diminuir o volume de vendas, as despesas com crédito e investimentos em valores a receber. Fornecer grandes descontos para clientes que antecipem seus pagamentos tende a aumentar o número de vendas, a diminuir as despesas com crédito e o investimento em valores a receber. Finalmente, uma política de cobrança mais liberar aumenta as vendas, as despesas de crédito e cobrança e investimento em valores a receber. (ASSAF NETO, 1997, p.108)

A elaboração da política de crédito requer monitoramento constante, que pode ser feito através dos índices de PMR já apresentados e também do Giro dos Valores a Receber (GVR), que é obtido pela relação entre as vendas a prazo da empresa e o montante de valores a receber apurado no final do período, que pode ser representado por:

$$GVR = \frac{Vendas\ a\ prazo}{Valores\ a\ receber}$$

2.9 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA DOS ESTOQUES

Apesar da administração dos estoques impacta diretamente a liquidez e rentabilidade da empresa, mesmo não fazendo parte do leque direto da administração financeira. Sendo assim, deve-se analisar as vantagens de possuir estoques comparando-se com o custo de mantê-los. Assaf Neto (1997) afirma que grande ênfase dever ser atribuída à fixação de políticas de compras e critérios de controle de estoque, bem como a análise desses ativos como reflexo de uma decisão financeira de investimento. A seguir apresentam-se duas ferramentas para a administração do estoque.

2.9.1 Curva ABC

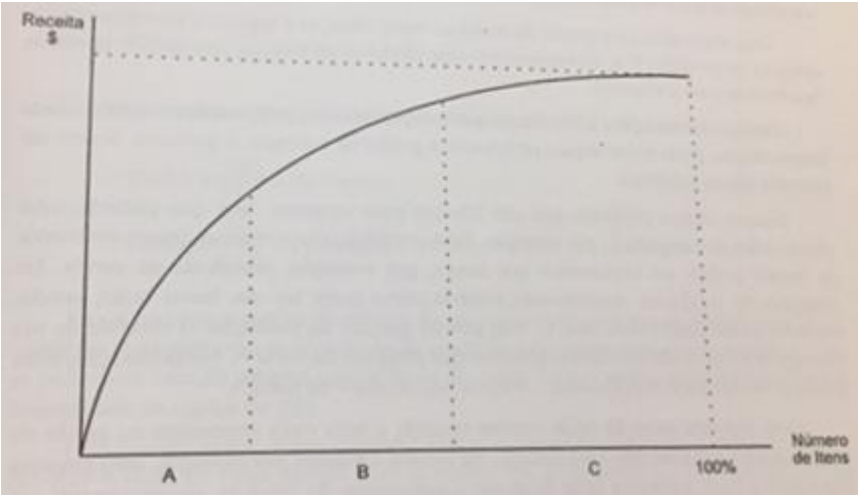
Segundo Assaf Neto (1997), a Curva ABC é uma ferramenta que segrega os estoques por sua importância e permite que a administração dê mais atenção aos itens mais representativos do estoque. Segundo Matias (2006), a análise da importância de cada item é feita com base no custo, frequência e importância do uso, risco de esgotamento de estoque e tempo de entrega de um novo pedido.

Assaf Neto (1997) aponta que os itens são classificados em 3 categorias A, B e C, sendo:

a) Categoria A: alguns poucos itens que tem grande faturamento, demandam maiores investimentos e, portanto, maior controle;
b) Categoria B: participação menor que a categoria anterior no faturamento e investimento, controle pode ser menos frequente;

c) Categoria C: grande quantidade de itens de baixa representatividade no faturamento e que inspiram menores cuidados.

FIGURA 8 - CURVA ABC



Fonte: Assaf Neto (1997 p.189)

2.9.2 Lote econômico de compra

O lote econômico de compra é um dos modelos mais utilizados na gestão financeira de estoque.

> O lote econômico de compra procura a melhor estratégia para determinar qual será a quantidade que deve ser mantida em estoque e de quanto em quanto tempo deverá fazer novo pedido. Para tanto, o LEC ajuda a encontrar a quantidade ótima de cada pedido de modo que os custos totais, compreendidos pelo custo do pedido de custo de estocagem, sejam os menores possível. (ASSAF NETO, 1997, p.146)

A fórmula do LEC está apresentada a seguir:

$$Q = \sqrt{\frac{2\ x\ Cp\ x\ D}{Cm}}$$

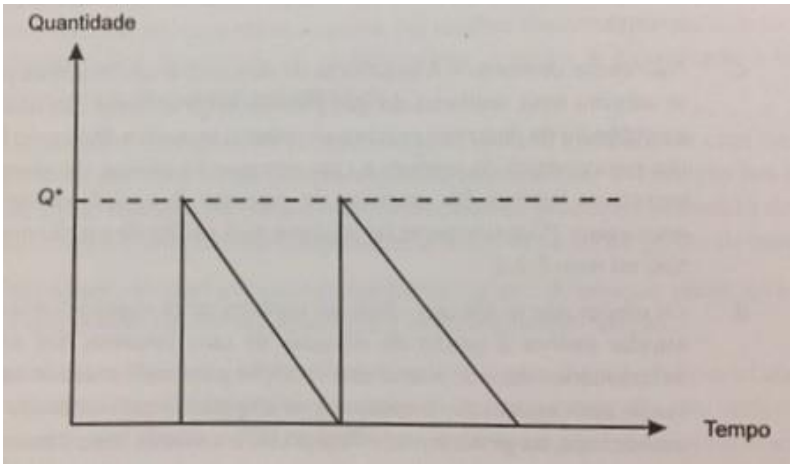
Onde,

Cp = custo do pedido

D = demanda de itens por período

Cm = custo de manter por unidade

FIGURA 9 - LOTE ECONÔMICO DE COMPRA



Fonte: Assaf Neto (1997, p. 146)

2.10 CAPTAÇÃO E APLICAÇÃO DE RECURSOS

Muitas vezes, as empresas não são capazes de financiar seu capital de giro apenas com a operação, portanto recorrem às instituições financeiras. Da mesma forma, em caso de excesso de caixa, a empresa deve aplicar os recursos. Existem diferentes opções de captação e aplicação de recursos no mercado, conforme figuras abaixo.

FIGURA 10 - EXEMPLOS DE FONTES DE RECURSOS

OPERAÇÃO	TAXA	PRAZO
Capital de Giro	Pré-fixada Pós Fixada (TR + Juros)	Definido pelo Banco
Cheque Especial	Pré-fixada Taxa mensal convertida para dias	Definido pelo banco (em média 120 dias)
Conta Garantida	Pré ou Pós fixada: (CDI ou TR + J)	Definido pelo banco (em média 120 dias)
Desconto de Duplicatas	Pré-fixada	Conforme prazo da duplicata ou prazo médio
Hotmoney	Pré ou Pós Fixada (over)	De 1 a 6 dias

Fonte: Adaptado de Ozório D. M. Apostila FGV – Administração do Capital de Giro, p. 36

FIGURA 11 - EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DE RECURSOS

Título de Renda Fixa	LFT	Título pós-fixado sem cupom, emitido pelo Tesouro, com recompra todas as 4ª.
	NTN	Título pós-fixado com cupom, emitido pelo Tesouro
	LTN	Título pré-fixado com cupom, emitido pelo Tesouro
	CDB e RDB	Baseados na taxa DI, emitidos pelo banco, podendo ser pré ou pós-fixado

Fonte: Adaptado de Ozório D. M. Apostila FGV – Administração do Capital de Giro, p. 37

3 METODOLOGIA

3.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Para iniciar a análise do sistema de gestão de capital de giro é necessário compreender o funcionamento da empresa. A empresa objeto desse trabalho atua no ramo madeireiro, mais especificamente com desdobramento e beneficiamento de madeira. Está localizada na cidade de Caçador – SC e foi fundada em julho de 2013. Possui atualmente 85 funcionários diretos, faturamento médio mensal de R$ 610.000,00 e é optante do regime tributário de lucro presumido. Foi autorizado pela diretoria a realização do presente trabalho.

A empresa presta serviço de serragem e secagem de madeira e venda de madeira serrada para terceiros e também serra e seca para produção interna, sendo o material utilizado para produção de caixas de madeira destinadas à exportação. A prestação de serviço representa 10% do faturamento, a venda de madeira serrada 10% do faturamento, enquanto a produção de caixas 80%. A empresa fornece as caixas de madeira para um cliente único, sendo este uma grande rede varejista de móveis com 389 lojas em todo o mundo. Esse cliente compra atualmente toda a produção do produto, tendo a empresa estoque praticamente nulo desses produtos prontos por essa razão. Já na prestação de serviços, a empresa possui três clientes e na venda de madeira, um cliente.

Apesar de a empresa apresentar lucro em seu balanço no último período apurado, vem apresentando problemas de caixa.

3.2 SISTEMAS JÁ EXISTENTES NA EMPRESA

Depois de compreendido o funcionamento da empresa, foi feita uma análise de sistemas já existentes relacionados à gestão do capital de giro, conforme será discorrido a seguir.

A empresa possui sistema ERP implantado, abrangendo os ramos produtivo, contábil e financeiro. O sistema ERP gera o fluxo de caixa, integra contas a pagar e contas a receber, calculando prazo médio de pagamento (PMP) e prazo médio de recebimento (PMR) automaticamente. Os prazos são gerados com informações de títulos com a situação aberta do contas a receber e títulos com a situação aberta do

contas a pagar, pela data de emissão, onde o período inicial sempre traz inicialmente o primeiro dia do mês corrente e o período final sendo o dia atual do sistema. São analisados em paralelo os títulos do contas a receber e os títulos do contas a pagar, pela data de emissão informada no lançamento, onde o cálculo para prazo médio se dá conforme fórmula abaixo:

Média = ((Data Vencimento-Data Emissão) x Valor do Título) / Valor do Título

Média Total = Média / Quantidade de Títulos

Esse cálculo é executado por título, e considerando os finais de semana e feriados como dia útil.

Apesar de o sistema conter as informações acima citadas, nenhuma análise ou planejamento era realizado a partir delas.

O sistema ERP gera também o fluxo de caixa da empresa, considerando todas as duplicatas a pagar e previsões de pagamento informadas, bem como as duplicatas a receber e recebimentos previstos em pedidos de venda firmados em aberto. A empresa analisava o fluxo de caixa de forma reativa, ou seja, depois de identificar o problema, buscava uma solução, sem fazer análise e/ou planejamento futuro nem buscar fontes alternativas de financiamento.

3.3 APLICAÇÃO DOS CONCEITOS NA EMPRESA

A atividade seguinte foi realizar na empresa os cálculos dos conceitos previamente apresentados no referencial teórico desse relato. Tais cálculos foram realizados a partir dos dados do Balanço Patrimonial e DRE referentes ao ano de 2016, bem como extraídos do sistema ERP da empresa, conforme citado anteriormente. Foram calculados o CCL, Ciclo de Caixa, NCG, ST. Os cálculos foram então discutidos e algumas recomendações no que tangem o objeto desse trabalho foram feitas à empresa.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 BALANÇO RECLASSIFICADO DA EMPRESA

A partir dos dados do Balanço Patrimonial de 2016 da empresa, foi feita a reclassificação conforme figura abaixo. Uma vez reclassificado o balanço, foi possível aplicar os demais conceitos.

FIGURA 12 - BALANÇO RECLASSIFICADO DA EMPRESA

		Ativo	Passivo		
Circulante	Financeiro	498.525,93	324.000,01	Financeiro	Circulante
	Operacional	889.095,05	693.622,30	Operacional	
Permanente		3.187.562,02	3.557.560,69	Permanente	

Fonte: Adptado do Balanço Patrimonial da empresa

4.2 CÁLCULO DO CCL NA EMPRESA

Para o cálculo do CCL da empresa, foram considerados os valores do ativo circulante e passivo circulante conforme abaixo.

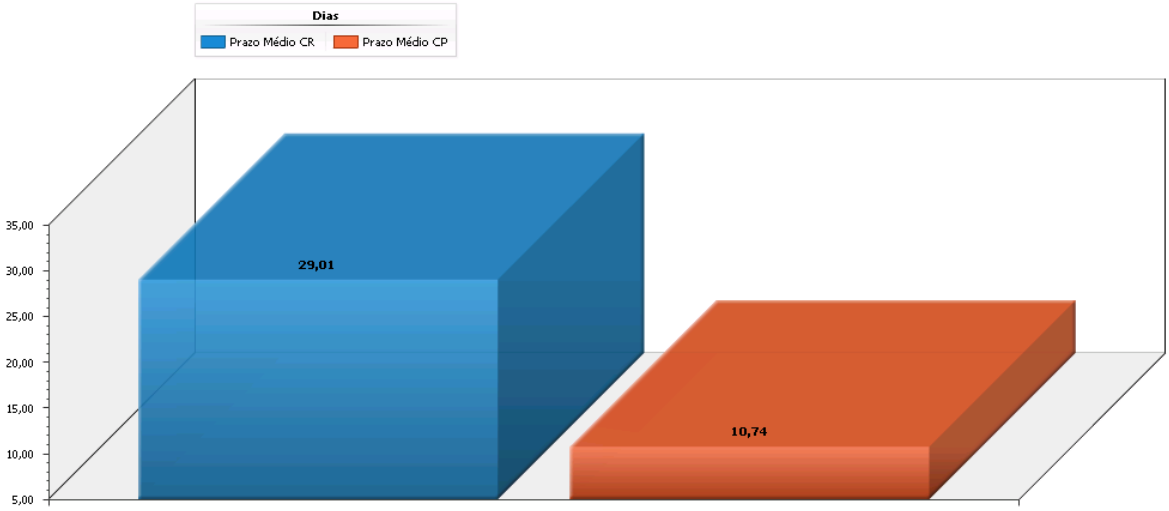
CCL = AC - PC
CCL = 1.387.620,98 - 1.017.622,31
CCL = 369.998,67

Podemos afirmar que a empresa apresenta folga financeira no montante de R$ 369.998,67, tendo parte de seus recursos de curto prazo financiadas pelo longo prazo, o que é positivo para a administração financeira da empresa.

4.3 CÁLCULO DO CICLO DE CAIXA NA EMPRESA

Para calcularmos o Ciclo de Caixa da empresa, primeiramente calculamos o PMR e PMP utilizando o sistema ERP da empresa, conforme apresentado anteriormente. O resultado apresenta-se no gráfico abaixo, sendo PMR = 29 dias e PMP = 11 dias.

FIGURA 13 - PRAZOS MÉDIOS E RECEBIMENTO E PAGAMENTO DA EMPRESA



Fonte: Sitema ERP da empresa

Foi calculado também o PME da empresa pela fórmula, utilizando os dados do Balanço Patrimonial:

$$PME = \frac{Estoques \times 360}{CMV}$$

$$PME = \frac{174.699,79 \times 360}{5.710.302,51}$$

PME = 11,01 dias

Uma vez calculados PMR, PMP e PME, o cálculo de Ciclo de Caixa da empresa é apresentado abaixo:

Ciclo de Caixa = PME + PMR – PMP
Ciclo de Caixa = 11 + 29 – 11
Ciclo de Caixa = 29 dias

O ciclo de caixa calculado da empresa é de 29 dias, o que significa que a empresa tem descasamento de entradas e saídas de caixa por esse período, ou seja, o período pelo qual ela necessita financiar o capital de giro.

4.4 CÁLCULO DA NCG NA EMPRESA

Para o cálculo da Necessidade de Capital de Giro na Empresa foram considerados os valores do Ativo Circulante Operacional e Passivo Circulante Operacional conforme se apresentam abaixo.

NCG = ACO – PCO
NCG = 889.095,05 – 693.622,30
NCG = 195.472,75

A NCG da empresa é positiva do montante de R$ 195.472,75, indicando que ela apresenta necessidade líquida de capital de giro para qual deve encontrar fontes de financiamento adequadas.

4.5 CÁLCULO DO SALDO DE TESOURARIA NA EMPRESA

Para o cálculo do Saldo de Tesouraria da empresa foram utilizados os resultados obtidos previamento nos cálculos do Capital Circulante Líquido e Necessidade de Capital de Giro, conforme a seguir.

ST = CCL – NCG
ST = 369.998,67 – 195.472,74
ST = 350.425,93

O Saldo de Tesouraria da empresa é positivo em R$ 350.425,93, ou seja, a empresa apresenta folga financeira, financiando toda a Necessidade de Capital de Giro com recursos de longo prazo e ainda dispondo de um excedente para realizar aplicações de curto prazo.

4.6 CÁLCULO DO CAIXA MÍNIMO OPERACIONAL NA EMPRESA

Para realizer o cálculo do Caixa Mínimo Operacional da empresa foi necessário primeiramente encontrar o giro de caixa, como apresenta-se abaixo.

$$\text{Giro de Caixa} = \frac{360}{29}$$

Giro de Caixa = 12,41

O Giro de Caixa calculado da empresa é de 12,41, o que significa que o caixa gira 12,41 vezes por ano. Após obtido o valor do Giro de Caixa, foi calculado o Caixa Mínimo Operacional. Os desembolsos totais do período de 2016 da empresa foram R$ 7.691.533,14, valor esse obtido pelo registro de pagamentos efetuados no ERP da empresa.

$$\text{CMO} = \frac{7.441.533,14}{12,41}$$

CMO = 599.640,08

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os cálculos apresentados indicam que a empresa encontrava-se em uma situação financeira confortável no fechamento do período. A empresa possuia Necessidade de Capital de Giro positiva, o que significa que necessitava de recursos para financiar o giro, o que também fica evidenciado pelo seu ciclo de caixa positivo em 29 dias, indicando os descasamento entre os recebimentos e desembolsos. O Capital Circulante Líquido positivo da empresa indica que ela usou recursos de longo prazo para financiar a NCG e ainda assim dispunha de um excedente para aplicar no Saldo de Tesouraria, que também se mostrou positivo nos cálculos. A empresa tem assim certa liquidez para se proteger de possíveis oscilações que venham a ocorrer em seu fluxo de caixa.

Para que fosse possível inferir se o montante do investimento em capital de giro da empresa era adequado, foi aplicado o conceito de Caixa Mínimo Operacional. Dentre os modelos apresentados, esse foi o escolhido devido a simplicidade do cálculo, mas também devido à possibilidade de se obter um padrão de investimento em caixa, conforme citado por Assaf Neto. O cálculo inicial foi realizado com os desembolsos já realizados pela empresa no período analisado, com o objetivo de iniciar a ferramenta de administração de caixa e comparar á situação atual do caixa. Analisando os resultados obtidos, vemos que a empresa tinha um montante em caixa e equivalentes de caixa menor do que o necessário em quase R$ 100.000,00. Isso poderia levar a empresa a apresentar problemas de caixa nos períodos seguintes.

Apesar do bom resultado financeiro, a empresa não possuia mecanismos de análise e planejamento para a gestão do fluxo de caixa, ficando suscetível aos acontecimentos futuros e possíveis flutuações de mercado e/ou mudanças nas condições da empresa. Além do cálculo de Caixa Mínimo Operacional aplicado para o período seguinte, tomando como base os desembolsos previstos no fluxo de caixa gerado pelo ERP da empresa, foram apresentados, as ferramentas de administração de caixa, valores a receber e estoques.

A primeira recomendação foi a de renegociar os prazos de pagamento e recebimento, visando diminuir o ciclo de caixa. Identificou-se que a empresa possui um grande cliente com muito poder de barganha e que representa a maior parte de

seu faturamento. O preço e prazo dos valores a receber está fixado em contrato,não sendo possível renegociá-los. Durante o período desse trabalho, houve entrada de um novo cliente com prazo de recebimento negociado menor que PMP da empresa, diminuindo o prazo de recebimento.

Quanto aos prazos de pagamento, a empresa tinha um padrão de realizar as compras com pagamento para 7 dias, buscando descontos. A partir da análise do ciclo de caixa, buscou-se aumentar esse prazo nos casos em que o desconto não acontecia e desde que esse aumento não acarretasse maiores custos com taxas de juro. Além disso, foi recomendado a diminuição dos estoques de madeira seca, o que tem maior impacto sobre o produto, e de produto acabado, para buscar a redução do Prazo Médio de Estoque. O PMR passou a ser 24 dias, o PMP 16 dias e o PME continuou em 11 dias. Foi possível notar que com essa mudança houve uma melhora no ciclo de caixa, que passou de 29 dias para 19 dias. A partir dos novos prazos apresentados e a previsão de desembolsos totais anuais para o período seguinte, foram recalculados o giro de caixa e o Caixa Mínimo Operacional, sendo o giro de caixa recalculado igual a 18,95, os desembolsos anuais previstos de R$ 7.814.130,00. A partir desses dados o Caixa Mínimo Operacional recalculado é de R$ 412.355,25, menor do que o do periodo anterior. Esse valor foi apresentado como nível ideal de caixa para a empresa.

Quanto à administração dos valores a receber, temos novamente impacto do cliente com grande poder de barganha, sendo que não é possível aplicar nesse caso os conceitos vistos. No entanto, para os demais clientes, assim como na atratividade de novos, as ferramentas podem ser aplicadas e foram apresentadas à gerência para análise e elaboração de uma política de crédito. Espera-se que tal implementação auxilie na redução dos custos com valores a receber, inadimplência e aumente a atratividade de clientes.

Foram apresentados também os conceitos de curva ABC de produtos e Lote Econômico de Compra, objetivando a redução do volume de estoques, aumento do giro de estoque e reduzindo consequentemente do Prazo Médio de Estoque (PME), o que contribui para a diminuição do Ciclo de Caixa da empresa.

Como a empresa possuia folga financeira, tinha aplicado seu excedente de caixa em títulos de renda fixa do tipo CDB. As demais opções de aplicações financeiras foram apresentadas à empresa, bem como possíveis fontes de

financiamento em caso de escassez de caixa, quando as fontes operacionais apresentadas não fossem suficientes. A partir das opções apresentadas, recomendou-se a pesquisa da taxa de juros tanto para a aplicação quanto para financiamento em diferentes instituições financeiras, priorizando a de menor custo para a empresa.

6 CONCLUSÃO

A gestão do capital de giro é ferramenta essencial para a gestão financeira da empresa. O presente relato teve como objetivo geral analisar o sistema de gestão de capital de giro de uma empresa madeireira localizada em Caçador – SC. Para atender o objetivo geral, foram traçados três objetivos específicos, sendo eles, aplicar conceitos da administração de capital de giro para analisar e dimensionar o investimento em capital de giro da empresa, apresentar mecanismos a fim de analisar a forma de financiamento de capital de giro mais adequada, propor e implantar sistemas que permitam análise constante do investimento em capital de giro. Conclui-se que a empresa apresentava, no período analisado, situação financeira confortável, com excedente de caixa, porém, não dispunha de mecanismos de gestão do capital de giro para elaborar uma análise e planejamento. Com a aplicação dos conceitos de Ciclo de Caixa, Capital Circulante Líquido, Necessidade de Capital de Giro e Saldo de Tesouraria foi possível analisar e dimensionar o investimento em capital de giro necessário para a empresa. Tais cálculos mostraram que a empresa apresentava liquidez para se proteger de possíveis oscilações no fluxo de caixa. Foi aplicado também o cálculo do Caixa Mínimo Operacional para obter um padrão de investimento em caixa. Observou-se que, ao aplicar tal conceito, a empresa apresentava um saldo em caixa e equivalentes de caixa menor do que o recomendado, podendo gerar problemas de liquidez futuros. Foram apresentadas à empresa também diversas fontes de obtenção de financiamentos e aplicações, com diferentes rendimentos e taxações, o que permitirá análise para tomada de decisão em caso de financiamento em momentos de escassez e aplicação em momentos de excedente de caixa, sempre buscando o menor custo para a empresa. Por fim, foram apresentados mecanismos para administração de caixa, valores a receber e estoques, bem como disponibilizadas as fórmulas dos conceitos para que a empresa possa analisar de forma constante seu investimento em capital de giro de forma estruturada.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. ; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do Capital de Giro***,* 2. ed, São Paulo: Atlas, 1997.

GITMAN, Lawrence. J. **Princípios de Administração Financeira**, 12. ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MATIAS, Alberto Borges (Coordenador). **Finanças Corporativas de Curto Prazo: A Gestão do Valor do Capital de Giro***,* São Paulo: CEPEFIN, 2006.

ROSS, Stephen; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração Financeira***,* 2. ed, São Paulo: Atlas, 2011.

VIEIRA, Marcos Vilela. **Administração Estratégica do Capital de Giro***,* 2. Ed, São Paulo: Atlas, 2008.

VITAL, Juliana Tatiane. **Gestão do Capital de Girp nas Pequenas Empresas Industriais de Santa Catarina**. 2010. 184 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, 2010. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/94162>. Acesso em 18/01/2017.