

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
**CENTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO MBA EM FINANÇAS**

**THIAGO BORDIGNON NUNES**

**FINANÇAS DE CURTO PRAZO:**

Proposta de Desenvolvimento de Controles Financeiros para um Comércio  
Atacadista

**CURITIBA**

**2017**

**THIAGO BORDIGNON NUNES**

**FINANÇAS DE CURTO PRAZO:**

Proposta de Desenvolvimento de Controles Financeiros para um Comércio  
Atacadista

Monografia apresentada como requisito parcial  
à obtenção do grau de Especialista em  
Finanças, no Curso de MBA em Finanças, Setor  
de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade  
Federal do Paraná..

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Camila Camargo.

**CURITIBA**

**2017**

## RESUMO

O presente trabalho tem o propósito de apresentar como poderão ser implementadas ferramentas para controle das finanças de curto prazo em uma micro empresa. A empresa utilizada como base para ilustrar o desenvolvimento de tais ferramentas trata-se de um comércio atacadista especializado na comercialização de artefatos que utilizam madeira como matéria-prima. As ferramentas têm como base modelos propostos por especialistas na área de curto prazo, adaptadas a realidade da empresa. O desenvolvimento deste trabalho também buscou, como objetivo secundário, despertar os empresários para a importância da gestão de curto prazo, devido a tamanha abrangência deste elemento na composição do capital das empresas.

Palavras-chave: Finanças de curto prazo. Capital de giro. Gestão de lucro. Gestão de caixa.

## **ABSTRACT**

The present work has the purpose of stating how short-term finance control tools can be implemented within micro enterprises. The company used as a base to demonstrate the development of these tools is a wholesaler specialized in selling products that use wood as the raw material. These tools are based on models proposed by short-term specialists and can be adapted to the company's needs. The development of this work has pursued, as a secondary objective, rousing the attention of entrepreneurs to the importance of short-term management, due to the comprehensiveness of this element in the composition of the company capital.

Keywords: Short-term finance. Working capital. Profit management. Cash management.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	- Ativo Circulante
AP	- Ativo Permanente
CCL	- Capital Circulante Líquido
CDG	- Capital de Giro
DRE	- Demonstrativo de Resultados do Exercício
ELP	- Passivo Exigível a Longo Prazo
NCG	- Necessidade de Capital de Giro
PC	- Passivo Circulante
PL	- Patrimônio Líquido
RLP	- Ativo Realizável a Longo Prazo
T	- Saldo de Tesouraria

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	7
1.1	OBJETIVOS .....	7
1.2	JUSTIFICATIVA.....	8
1.3	CONHECENDO A EMPRESA.....	9
1.3.1	O Sistema de Informação .....	10
2	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	13
2.1	FINANÇAS .....	13
2.2	FINANÇAS DE CURTO PRAZO E CAPITAL DE GIRO .....	13
2.3	CAPITAL DE GIRO OPERACIONAL.....	16
2.3.1	Ciclo Operacional .....	16
2.3.2	Ciclo Econômico .....	17
2.3.3	Ciclo Financeiro.....	18
2.4	O MODELO DE FLEURIET .....	19
2.4.1	Necessidade de Capital de Giro (NCG).....	20
2.4.2	Capital de giro (CDG) .....	21
2.4.3	Saldo de Tesouraria (T).....	22
2.4.4	Autofinanciamento .....	23
2.4.5	Efeito Tesoura .....	24
2.5	FLUXOS DE CAIXA.....	26
2.6	GESTÃO DE CAIXA.....	27
2.7	MODELOS DE ADMINISTRAÇÃO DE CAIXA .....	29
2.7.1	Modelo de Caixa Mínimo Operacional.....	29
2.7.2	Modelo de Baumol.....	30
2.7.3	Modelo de Miller e Orr .....	31
2.7.4	Modelo de Dia da Semana .....	32
2.8	LUCRO .....	33
2.9	CUSTOS E DESPESAS .....	33
2.10	CUSTEIO DIRETO .....	35
3	<b>PROBLEMAS OBSERVADOS NA ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA</b> .....	37
4	<b>PROPOSTAS DE MELHORIA</b> .....	39
4.1	IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE DE EVOLUÇÃO DO SALDO DE TESOURARIA .....	39

## SUMÁRIO

4.2	IMPLANTAÇÃO DO MODELO DE ADMINISTRAÇÃO DE CAIXA – MILLER E ORR.....	42
4.3	IMPLANTAÇÃO DA PLANILHA DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA.....	46
5	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>49</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>51</b>
	<b>ANEXO 1 – BALANÇO PATRIMONIAL – ATIVO.....</b>	<b>52</b>
	<b>ANEXO 2 – BALANÇO PATRIMONIAL – PASSIVO.....</b>	<b>53</b>
	<b>ANEXO 3 – DEMONSTRATIVO DE RESULTADO (DRE).....</b>	<b>54</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A gestão de curto prazo é fundamental para que se possa acompanhar a dinâmica financeira do capital de giro, subjetiva as operações de uma empresa. Um dos principais sintomas de que as coisas não andam bem no curto prazo é o atraso ao pagamento de credores. Neste caso, provavelmente, o capital de giro não está bem administrado, ou pior, não está sendo suficiente para manter saudável o ciclo operacional, o que pode gerar problemas como enfraquecimento das relações com fornecedores e aumento das dívidas.

Muitos empreendedores não dão a devida importância a fase de planejamento na abertura de suas empresas. Não estudam de forma adequada as possibilidades, os cenários que poderão vir a enfrentar. Não projetam as receitas, despesas, custos, acham que vender cada vez mais será a solução. E o capital de giro? Lucro? Fluxo de caixa?

O trabalho a ser desenvolvido utilizará como objeto de estudo uma micro empresa que não teve um planejamento adequado antes de sua última reestruturação e ainda não possui controles para acompanhamento das finanças de curto prazo. A organização passa por dificuldades no fluxo de caixa, não honrando os pagamentos a fornecedores nas datas de vencimento, e teve um aumento significativo de suas dívidas nos anos de 2013 e 2014.

### 1.1 OBJETIVOS

O objetivo central será demonstrar como poderá ser feita a implantação de controles financeiros específicos para finanças de curto prazo: fluxo de caixa, gestão de lucro e capital de giro.

A empresa utilizada neste exemplo possui um potencial para desenvolver tais ferramentas, visto que já tem uma estrutura de banco de dados, alimentada através de um sistema de informação. Cabe destacar que tal sistema não possui essas ferramentas de controle, porém, será possível desenvolvê-las resgatando as informações do banco de dados e estruturando em planilhas eletrônicas, conforme modelos já pré-existentes na literatura. Durante o desenvolvimento das ferramentas não serão destacadas as técnicas de tecnologia de informação utilizadas, pois esse assunto ultrapassa o tema do trabalho, sendo que o enfoque serão os modelos



propostos pelos autores Fleuriot, Kehdy e Blane (2003), Assaf Neto e Silva (1997) e Souza e Clemente (2007), que poderão servir de exemplo a qualquer empresa independente de como será feito o levantamento dos dados.

Para atingir o objetivo principal, serão seguidas as seguintes etapas:

- a) Definição dos modelos teóricos que melhor se encaixam com as operações da empresa.
- b) Serão escolhidas as principais ferramentas de controle a serem adotadas na empresa.
- c) Desenvolvimento das planilhas eletrônicas, baseadas nos modelos teóricos pré-existentes, aptas a serem preenchidas pelo funcionário responsável do departamento financeiro.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Segundo pesquisa feita pelo SEBRAE no estado de São Paulo, em 2014, publicada no relatório intitulado “*Causa Mortis – O sucesso e o fracasso das empresas nos primeiros 5 anos de vida*”, na visão do empreendedor, o principal motivo para o fechamento da empresa é a falta de capital ou lucro. Após entrevistas realizadas pelo SEBRAE-SP foi constatado que 19% dos empresários alegaram essa causa. Outros dados da mesma instituição, de 2004, apontavam que 42% das empresas fechavam por falta de capital de giro.

De acordo com Assaf Neto e Silva (1997, p.13):

O capital de giro tem participação relevante no desempenho operacional das empresas, cobrindo geralmente mais da metade de seus ativos totais investidos. [...] Uma administração inadequada do capital de giro resulta normalmente em sérios problemas financeiros, contribuindo efetivamente para a formação de uma situação de insolvência. 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.

O desenvolvimento deste trabalho poderá servir como exemplo a outras micro empresas que estão carentes de ferramentas para a administração de suas finanças de curto prazo. Na empresa em que será proposta a melhoria, o processo de implantação dos controles talvez possibilitarão ao proprietário e responsáveis pelo departamento financeiro elucidar as dificuldades enfrentadas e encontrar saídas para otimizar a lucratividade e liquidez necessárias a sobrevivência da organização.

### 1.3 CONHECENDO A EMPRESA

A empresa escolhida como *case* iniciou suas atividades no ano de 1998 como exportadora e importadora de produtos do ramo de construção. Nessa época o foco de atuação era como *trading*, intermediando exportações e importações de empresas, sendo essa sua principal atividade até meados de 2008. A partir de 2011 houve uma reestruturação para atuar somente no mercado interno, no ramo de comércio atacadista. Como o proprietário já tinha amplo conhecimento em produtos para construção, especificamente aqueles cuja matéria-prima é madeira, optou por realizar as operações internas comercializando produtos como painéis (feitos a partir de madeira reaproveitada), portas, batentes, guarnições, produtos para jardinagem (cachepôs, floreiras e minidecks) e alguns móveis (estantes, prateleiras).

Até 2013, segundo o proprietário, os controles e registros de dados da movimentação financeira e estoque eram feitos em planilhas eletrônicas. As notas fiscais eram emitidas por um sistema gratuito. A partir de julho de 2013 a empresa comprou um sistema de gestão e iniciou o processo de implantação. Em um primeiro momento foram feitos os lançamentos de cadastros de produtos e clientes para emissão de nota fiscal eletrônica, e posteriormente os lançamentos de contas a pagar e receber.

A estrutura física da empresa está localizada em Curitiba, em um imóvel de aproximadamente 500 m<sup>2</sup>, sendo 80m<sup>2</sup> de escritório. O estoque fica localizado em um barracão, na parte posterior aos escritórios.

Atualmente a empresa conta com a participação de 7 funcionários, incluindo o proprietário, sendo 1 analista financeiro, 1 analista comercial, 1 analista de logística e 3 ajudantes gerais. As principais atividades dos funcionários são:

- Analista financeiro: responsável pelo lançamento no sistema ERP de contas a pagar e receber, controle de recebimentos e pagamentos, manutenção do “livro” caixa, emissão de boletos, antecipação de recebíveis e outros assuntos ligados a tesouraria da empresa.
- Analista comercial: responsável pelo relacionamento com os clientes e manutenção do cadastro, realiza a inserção dos pedidos de venda no sistema, prospecta novos clientes.
- Analista de logística: realiza a emissão de notas fiscais, administração de estoque e coordena os funcionários responsáveis pela movimentação do

estoque. Também é responsável pela parte de compras da empresa, manutenção de ordens de compra e busca de novos fornecedores.

- Ajudantes gerais: realizam a separação dos pedidos e organização dos itens no estoque.
- Proprietário: responsável pela parte estratégica da empresa, coordena e supervisiona todas as atividades dos funcionários.

### 1.3.1 O Sistema de Informação

As informações financeiras que serão utilizadas para estruturar os controles são geradas a partir do fluxo de trabalho que envolve a parte de utilização do sistema, este já implantado em todos os departamentos. Cada usuário tem permissões de acesso em um ou mais módulos, nos quais são inseridas as informações em telas específicas, que alimentam o contas a pagar, contas a receber e as classificações financeiras, que serão utilizadas como contas totalizadoras e servirão de base para os controles.

O sistema de informação utilizado pela empresa é específico para empresas de pequeno porte. Atualmente a empresa o utiliza para registrar o cadastro de clientes, cadastro de produtos, entrada de mercadorias (cadastro de movimentos de estoque), pedidos de compra, pedidos de venda, cadastro de contas a pagar e cadastro e receber, etc., além de gerar notas fiscais de venda. O sistema conta com diversos relatórios, incluindo relatórios que são utilizados pelo departamento financeiro.

A maior parte das informações de interesse do departamento financeiro são geradas por processos iniciados em outros departamentos, utilizando outros módulos do sistema. Por exemplo, o registro de um documento financeiro no contas a pagar tem sua origem na entrada da mercadoria, ao ser registrado o movimento de estoque. Da mesma forma, o registro de um documento financeiro no contas a receber é gerado a partir do processo de emissão da nota fiscal, este iniciado a partir dos pedidos de venda. Também é possível gerar documentos financeiros e suas parcelas diretamente no módulo financeiro, no cadastro de contas a pagar ou no cadastro de contas a receber.

Os valores financeiros registrados nos documentos financeiros e suas parcelas são classificados, podendo ser também rateados, em contas que são denominadas classificações financeiras. São exemplos de classificações: água, luz,

compra de mercadorias, juros, aluguel, salários, receita com vendas, comissões de representantes, gastos gerais com vendas, etc. Na medida em que haja necessidade novas classificações podem ser cadastradas. No cadastro de classificações o usuário realiza a parametrização da classificação, apontando se é uma conta despesa, custo ou receita, e também indica se é de natureza fixa ou variável. A classificação de determinado documento financeiro poderá ser feita de forma automática - quando já estiver parametrizado previamente, respeitando algumas regras do sistema - ou feita de forma manual pelo usuário.

Para o departamento financeiro o mais importante é que esse modelo de relacionamento entre os documentos financeiros e o cadastro de classificações faz com que os registros do contas a pagar e receber fiquem organizados por tipo (pagar ou receber), podendo ser agrupados por classificação. De forma resumida, os relatórios financeiros gerados pelo sistema utilizam essas informações e mais algumas que são básicas, como o nome do fornecedor (ou cliente), data do documento (por exemplo a data de emissão de uma nota fiscal), descrição do documento financeiro, data de vencimento, data da baixa (data de pagamento ou recebimento) e mais algumas de menor importância para este trabalho.

Cada módulo do sistema possui seu conjunto de relatórios. Serão citados e descritos abaixo os que serão utilizados como base de informação para alimentar as planilhas que serão elaboradas:

- Relatório de fluxo de caixa diário: exibe o fluxo de caixa diário da empresa, entradas e saídas, por período, totalizando ao final de cada dia o que entrou e saiu no caixa. Poderá ser emitido de forma detalhada, exibindo o nome do credor ou devedor, número do documento financeiro, descrição e data de vencimento;
- Relatório de fluxo de caixa mensal: demonstra o fluxo de caixa mensal da empresa, por período definido pelo usuário, agrupando por grupo de classificações;
- Relatório de fluxo de caixa realizado: demonstra o que estava orçado e o que realmente foi realizado durante o período definido pelo usuário. Este relatório também faz o agrupamento de contas por classificação;
- Relatório de pedidos de venda: exibe de forma detalhada ou resumida os pedidos de venda que estão em carteira, aprovados e faturados;

- Relatório de faturamento: exibe as notas fiscais de venda de acordo com o filtro de período indicado pelo usuário;
- Relatório de custos de produtos: realiza a listagem do itens a venda e seus respectivos custos (compra, médio e reposição);

No primeiro momento, todos os campos dos modelos de planilhas que serão descritas neste trabalho utilizarão dados do sistema, que serão alimentados manualmente pelo funcionário responsável, posteriormente a um determinado período a ideia é realizar a conexão direta das planilhas com o banco de dados, fazendo com que a maioria desses dados sejam preenchidos automaticamente.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 FINANÇAS

De acordo com Gitman (2010, p. 4), “Podemos definir finanças como a arte e a ciência da gestão do dinheiro. Praticamente todos os indivíduos e organizações recebem ou levantam, gastam ou investem dinheiro.”

Matias (2007), descreve que a área de finanças é responsável pelo processo, instituições, mercados e instrumentos envolvidos na transferência de dinheiro entre empresas, pessoas e governos.

Finanças pode ser dividida em duas esferas, macro e micro. Segundo Matias (2007, p.27):

O âmbito macro de finanças está relacionado à economia, mais especificamente à macroeconomia, e refere-se a questões como fluxos internacionais de capital, sistema financeiro nacional e mercados financeiros. O âmbito micro de finanças refere-se às finanças das organizações, que, por sua vez, podem ser divididas em curto prazo e longo prazo.

Do ponto de vista de finanças, o objetivo de uma empresa é gerar valor para os sócios e *stakeholders*. Para Matias (2007), a principal função de uma organização é maximizar o seu valor, conseqüentemente maximizar a riqueza dos proprietários, e para que a gestão da empresa seja classificada como eficiente é necessário que ocorra o aumento de seu valor, ano após ano.

### 2.2 FINANÇAS DE CURTO PRAZO E CAPITAL DE GIRO

Segundo Matias (2007), tudo que será realizado em até um ano, a partir da data de início do balanço é relativo a finanças de curto prazo ou circulante. Todos os ativos que serão vendidos ou recebidos dentro de 360 dias são considerados de curto prazo, denominado ativo circulante, da mesma forma todos os passivos que serão pagos dentro do mesmo período, considerando a data de início do balanço, são classificados de passivo circulante e também são relativos ao curto prazo.

De acordo com Assaf Neto e Silva (1997), o termo giro está relacionado aos recursos capazes de serem convertidos em caixa no prazo máximo de um ano.

O capital de giro compreende no total de recursos necessários, sendo esses próprios ou de terceiros, para manutenção das atividades operacionais, rotineiras, de uma empresa. (MATIAS, 2007).

De acordo com Assaf Neto e Silva (1997, p. 15):

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 de matérias-primas (ou mercadorias) até o recebimento pela venda do produto acabado.

FIGURA 1 – ESTRUTURA FORMAL DO BALANÇO PATRIMONIAL

<b>Ativo Circulante (AC)</b> Disponibilidades Valores a Receber Estoques	<b>Passivo Circulante (PC)</b> Fornecedores Salários e Encargos Sociais Empréstimos e Financiamentos
<b>Realizável a Longo Prazo (RLP)</b> Empréstimos concedidos	<b>Exigível a Longo Prazo (ELP)</b> Empréstimos e Financiamentos Debêntures
<b>Ativo Permanente (AP)</b> Investimentos Imobilizado Diferido	<b>Patrimônio Líquido (PL)</b> Capital Reservas Lucros Acumulados

FONTE: Adaptada de ASSAF NETO; SILVA (1997).

Devido à falta de sincronização dos elementos que compõe o capital de giro (atividades de produção, venda e cobrança), é necessário que esse montante investido seja dimensionado adequadamente e medido constantemente através da efetivação de seu controle. O objetivo da área financeira no acompanhamento do capital circulante está baseado em obter a eficiência na gestão dos recursos, feito através da maximização dos retornos e minimização dos custos. (ASSAF NETO; SILVA, 1997).

Podemos dividir o capital de giro em fixo e variável. O capital de giro fixo é o montante mínimo de ativo circulante necessário para manter a empresa funcionando em sua normalidade, enquanto o capital de giro variável é definido pelas necessidades especiais que a empresa tem por um determinado período, como por exemplo quando faz estocagem antecipada de produtos, aumento das vendas em determinados meses

do ano ou quando existe aumento no prazo de recebimento das vendas. (ASSAF NETO; SILVA, 1997).

Para Matias (2007), a gestão de capital de giro é um elemento de muita importância na administração de uma empresa, também é uma área de finanças que possui muita complexidade e abrangência. A administração de capital de giro está relacionada, principalmente, com a capacidade da organização honrar seus compromissos de curto prazo, abordando a compra de matérias primas (ou mercadorias), os estoques, vendas, crédito aos clientes, pagamento de salários, impostos e encargos e outras operações ligadas a empresa.

O capital circulante líquido representa a folga financeira da empresa, o montante de recursos de curto prazo que superam os fundos disponíveis de curto prazo, presentes no passivo circulante, para ser mais exato, como descreve Assaf Neto e Silva (1997, p. 16): “dentro de um conceito mais rigoroso, o CCL representa o volume de recursos de longo prazo (exigibilidades e patrimônio líquido) que se encontra financiando os ativos correntes (de curto prazo)”

Algebricamente o CCL é representado pelas fórmulas:

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

ou:

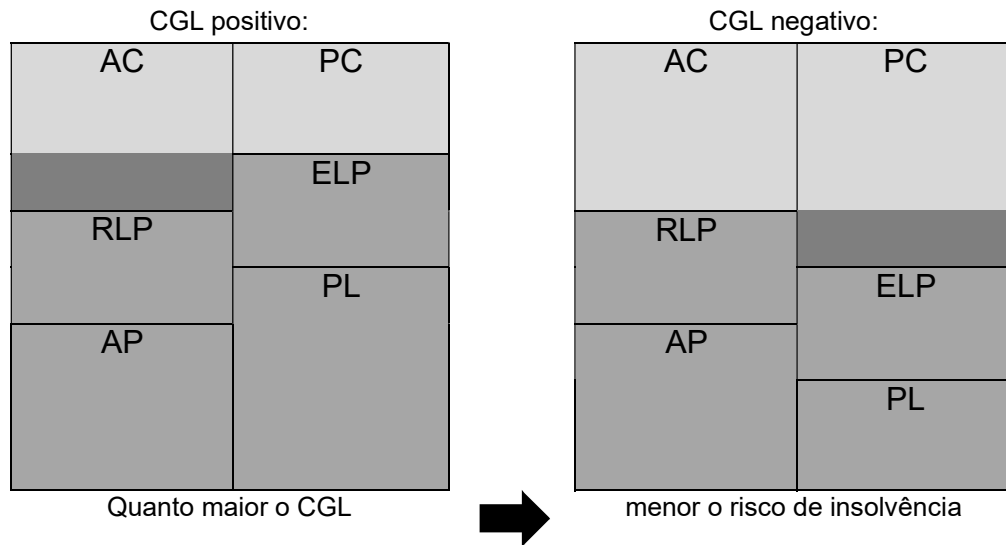
$$\text{CCL} = (\text{Patrimônio Líquido} + \text{Exigível a Longo Prazo}) - (\text{Ativo Permanente} + \text{Realizável a Longo prazo})$$

Quando o capital de giro líquido é positivo a empresa possui capacidade para honrar os compromissos de curto prazo.

No caso de uma empresa que tem o capital de giro líquido negativo, ou seja, seu passivo circulante maior que o ativo circulante, revela que os recursos vindos de longo prazo não estão sendo suficientes para suprir o montante de suas aplicações de longo prazo, indicando que a empresa está utilizando recursos do passivo circulante para financiar o ativo permanente.



FIGURA 2 – CAPITAL DE GIRO LÍQUIDO POSITIVO E NEGATIVO



FONTE: Modificada de MATIAS (2007).

## 2.3 CAPITAL DE GIRO OPERACIONAL

### 2.3.1 Ciclo Operacional

O ciclo operacional corresponde ao período médio decorrido que se inicia com compra das mercadorias para estocagem até o momento que ocorre o recebimento pelas vendas. De acordo com Matias (2007), o volume investido em capital de giro está intimamente ligado a duração do ciclo operacional, quanto maior o ciclo maior será o montante a ser investido em capital de giro.

Durante as fases do ciclo operacional (compra-venda-recebimento) é necessário considerar os prazos médios relacionados a cada etapa. Para Assaf Neto e Silva (1997) a soma desses prazos indica o tempo médio resultante desde a compra das mercadorias até o momento do recebimento do valor da venda.

Matias (2007), descreve 2 diferentes prazos médios na composição do ciclo operacional, o prazo médio de estocagem (PME) e o prazo médio de recebimento (PMR), como na figura 3.

O prazo médio de estocagem poderá ser dividido em 3, dependendo do tipo de atividade que a empresa exerce: prazo médio de estoques de matéria-prima, prazo médio de fabricação e prazo médio dos estoques de produtos acabados. Como a atividade da empresa a ser estudada não inclui a fabricação de produtos, será

considerado o PME como o período médio que vai do recebimento das mercadorias destinadas a venda até o momento em que ocorre a venda destes produtos.

Para calcular o PME divide-se o total em estoques pelas vendas diárias a preço de custo, ou custo das mercadorias vendidas (CPV). (MATIAS, 2007).

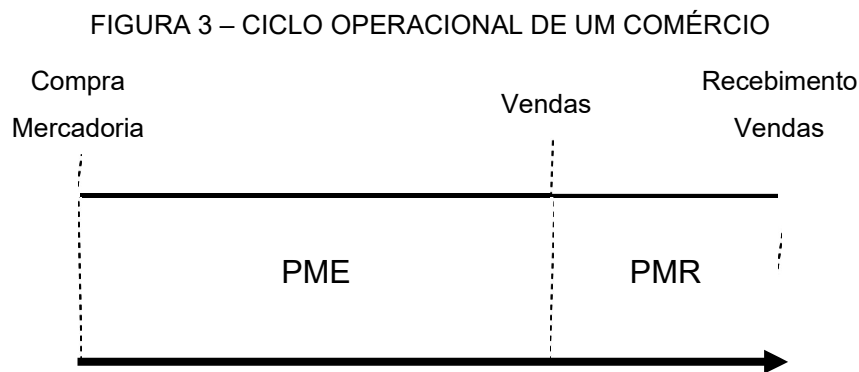
Então:

$$\text{PME} = \text{Estoque}/\text{CPV diário}.$$

O prazo médio de recebimento (PMR) corresponde ao tempo médio entre o momento da venda das mercadorias e o recebimento dos valores vendidos.

Segundo Matias (2007) o PMR é calculado dividindo-se o montante acumulado na conta contas a receber, demonstrado no balanço patrimonial, pelas vendas médias diárias, como demonstrado na seguinte equação:

$$\text{PMR} = \text{Contas a receber (Clientes)}/\text{Vendas dia}.$$



FONTE: Modificada de MATIAS (2007).

A expressão que corresponde ao ciclo operacional é:

$$\text{Ciclo Operacional} = \text{PME} + \text{PMR}.$$

Para que o ciclo operacional seja sustentado é necessário que a empresa mantenha o capital de giro sob controle, para que seja satisfatório. De acordo com Matias (2007), o montante de recursos empregados no processo e o tempo ou prazo para conversão entre os ativos, afeta e são afetados pelo ciclo operacional. A consequência desses fatores implicará em múltiplas formas de financiar o capital de giro.

### 2.3.2 Ciclo Econômico

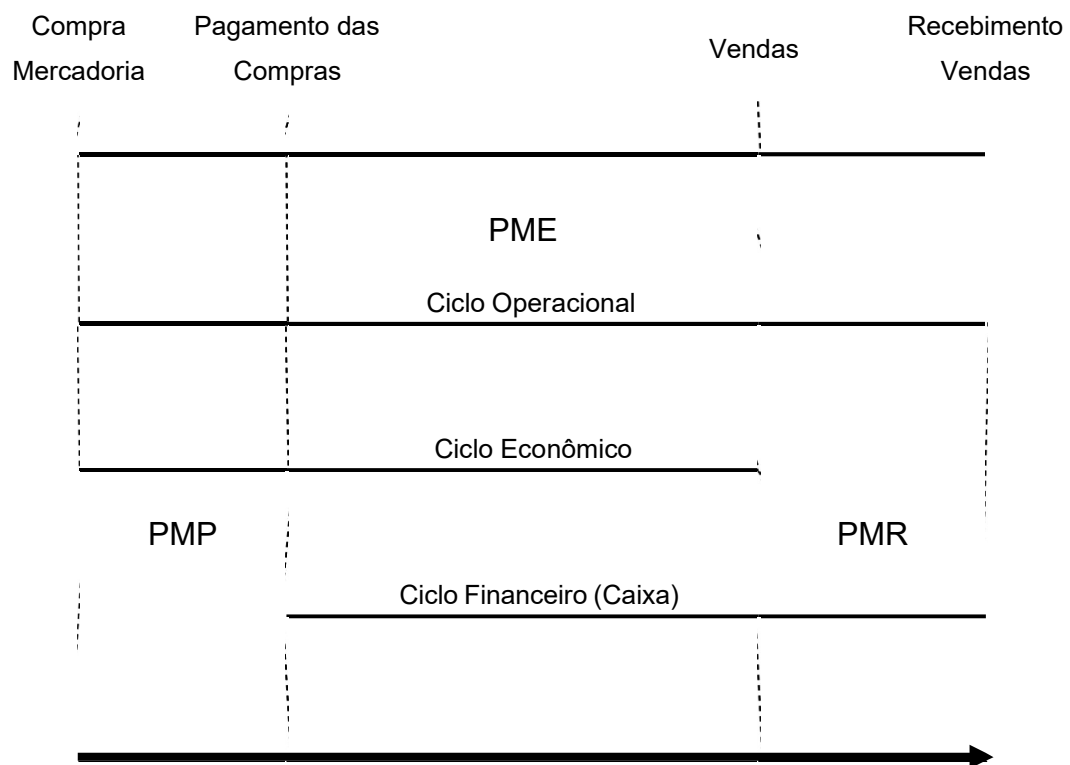
O ciclo econômico abrange somente os acontecimentos de origem econômica, considerando somente o período que vai da compra das matérias primas,

ou mercadorias em nosso caso, até a efetivação da venda. Assaf Neto e Silva (1997, p. 22) ainda complementa: “Não leva em consideração, pelo próprio enunciado do ciclo, os reflexos de caixa verificados em cada fase operacional, ou seja, os prazos de recebimentos das vendas e os pagamentos dos gastos incorridos”. Sendo assim, o ciclo econômico pode ser representado pela equação:

$$\text{Ciclo Econômico} = \text{Ciclo Operacional} - \text{PMR}$$

Para que uma empresa possa dar continuidade a seus negócios é essencial que o resultado do processo produtivo gere lucro e fluxo de caixa. O lucro é a adição de valor que a empresa fará ao transformar matéria-prima ou vender certa mercadoria. O lucro, especificado no demonstrativo de resultados, corresponde ao ciclo econômico e o fluxo de caixa ao ciclo financeiro. (MATIAS, 2007). Os ciclos mencionados estão representados na figura 4.

FIGURA 4 – CICLO OPERACIONAL, ECONÔMICO E FINANCEIRO DE UM COMÉRCIO



FONTE: Adaptada de MATIAS (2007).

### 2.3.3 Ciclo Financeiro

O ciclo financeiro é o período entre o pagamento das mercadorias aos fornecedores e o recebimento das vendas realizadas aos clientes, conforme afirma

Assaf Neto e Silva (1997, p. 22), “Em outras palavras, representa o intervalo de tempo que a empresa irá necessitar efetivamente de financiamento para suas atividades”.

Para compor a expressão que determina o ciclo financeiro é necessário calcular também o prazo médio de pagamento aos fornecedores (PMP). O PMP mede a quantidade de dias entre a recepção das mercadorias a serem vendidas e o pagamento a seus respectivos fornecedores. O processo de cálculo do PMP é feito dividindo o total acumulado em contas a pagar a fornecedores, conforme demonstrado no balanço patrimonial, pela média das compras diárias. (MATIAS, 2007). O PMP é representado pela seguinte expressão:

$$\text{PMP} = \text{Contas a Pagar} / \text{Compras diárias}.$$

Com os cálculos de todos os prazos médios definidos, Matias (2007) define que para calcular o ciclo financeiro devemos somar o PME com o PMR e subtrair o PMP, conforme a fórmula abaixo:

$$\text{Ciclo Financeiro} = (\text{PME} + \text{PMR}) - \text{PMP}.$$

Ou:

$$\text{Ciclo Financeiro} = \text{Ciclo Operacional} - \text{PMP}.$$

Diante das definições demonstradas anteriormente, podemos concluir que a diminuição do ciclo financeiro ocorrerá quando houver diminuição do PME e do PMR, ou/e ocorrer aumento do PMP. Segundo Matias (2007), a manutenção do ciclo financeiro muitas vezes se torna onerosa, pois uma gestão eficiente do capital de giro demandará alta rotação dos elementos do ativo circulante, tornando-se imprescindível a redução do ciclo financeiro.

## 2.4 O MODELO DE FLEURIET

O modelo de Fleuriet propõe uma classificação diferente às contas presentes no balanço patrimonial clássico, adaptadas ao dinamismo natural de certos ativos e passivos, classificando de acordo com seus ciclos, ou tempo que levam para realizar uma rotação.

Para Fleuriet, Kehdy e Blane (2003), as contas que apresentam uma movimentação mais lenta, isoladamente ou se comparadas a outras contas, são consideradas como “permanentes ou não cíclicas”. Realizável a longo prazo, investimentos e reservas de lucros são exemplos que se enquadram nessa classificação. Já as contas que estão mais relacionadas ao ciclo operacional e

possuem um movimento constante, como estoques, clientes e fornecedores são classificadas com movimento “contínuo e cíclico”. Outras contas que estão indiretamente relacionadas com a operação são consideradas com movimento “descontínuo e errático” – como exemplo incluímos as contas disponível, títulos negociáveis e duplicatas descontadas.

De acordo com as classificações propostas no modelo, a estrutura do balanço patrimonial estaria organizada conforme a figura abaixo:

FIGURA 5 – CICLOS NO BALANÇO PATRIMONIAL SEGUNDO MODELO DE FLEURIET

ATIVO		PASSIVO			
ATIVO CIRCULANTE	CONTAS ERRÁTICAS	<u>Circulante</u> Numerário em Caixa, Bancos com Movimento, Títulos e Valores Mobiliários etc.	<u>Circulante</u> Duplicatas Descontadas, Empréstimos Bancários a Curto Prazo etc.	CONTAS ERRÁTICAS	PASSIVO CIRCULANTE
	CONTAS CÍCLICAS	Duplicatas a Receber, Estoques de Produtos Acabados, Estoques de Produção Em Andamento, Estoques de Matérias-primas etc.	Fornecedores de Matérias-primas etc.	CONTAS CÍCLICAS	
ATIVO NÃO CIRCULANTE	CONTAS NÃO CÍCLICAS	<u>Realizável a Longo Prazo</u> Empréstimos a Terceiros, Títulos a Receber etc.  <u>Permanente</u> Investimentos, Imobilizado, Diferido.	<u>Exigível a Longo Prazo</u> Empréstimos Bancários a Longo Prazo, Financiamentos  Patrimônio Líquido, Capital Social, Reservas.	CONTAS NÃO CÍCLICAS	PASSIVO NÃO CIRCULANTE

FONTE: Adaptada de FLEURIET; KEHDY; BLANE (2003).

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

A necessidade de aplicação permanente de fundos, causada quando as saídas de caixa ocorrem antes das entradas de caixa e visualizada no balanço patrimonial como a diferença positiva entre o ativo cíclico (soma das contas cíclicas

do ativo) e passivo cíclico (soma das contas cíclicas do passivo), é denominada Necessidade de Capital de Giro (NCG). (FLEURIET; KEHDY; BLANE, 2003).

Algumas considerações descritas por Fleuriet, Kehdy e Blane (2003) sobre a NCG:

- a) A NCG é diferente do capital circulante líquido (CCL), este definido no sentido financeiro clássico, pois o ativo e passivo cíclico é constituído apenas por uma parte do ativo e passivo circulantes. Dessa forma a NCG é definida pela expressão:  
$$\text{NCG} = \text{ativo cíclico} - \text{passivo cíclico}.$$
- b) A Necessidade de Capital de Giro não é uma definição legal, apenas um conceito econômico-financeiro. A medida da NCG pode variar de acordo com as informações que estão à disposição dos analistas financeiros sobre os ciclos financeiro e econômico das empresas. Muitas vezes não é possível classificar as contas cíclicas utilizando as classificações contábeis.
- c) A NCG é muito sensível a mudanças econômicas relacionadas ao ambiente que a empresa opera, por exemplo, se houver redução de crédito por parte dos fornecedores ou aumento dos estoques, a curto prazo, a NCG será alterada. Outro ponto, é que a NCG depende do nível de atividade da empresa, definido pelas vendas, e também depende do ciclo financeiro, determinado pela natureza do negócio.
- d) As contas que constituem a NCG, são contas cíclicas e diretamente ligadas as operações da empresa. Geralmente essas contas são a contrapartida das contas de demonstração de lucros e perdas que entram na apuração do lucro operacional.
- e) A NCG poderá ser negativa, no caso de um dado ciclo financeiro, as saídas ocorrerem depois das entradas de caixa. Neste caso o passivo cíclico torna-se maior do que o ativo cíclico, formando uma fonte de fundos para a empresa.

#### 2.4.2 Capital de giro (CDG)

A NCG refere-se a uma aplicação permanente de fundos, quando positiva, normalmente financiada por fundos permanentes, utilizando recursos de longo prazo, geralmente oriundos de contas pertencentes ao patrimônio líquido e contas do exigível

a longo prazo, como por exemplo, empréstimos a longo prazo. Quando esse financiamento é realizado com recursos de curto prazo, como empréstimos bancários, a empresa está mais exposta ao risco de insolvência.

Como explica Fleuriet, Kehdy e Blane (2003, p. 11):

De modo geral, apenas uma parte dos fundos permanentes é utilizada para financiar a Necessidade de Capital de Giro, visto que grande parte desses fundos é utilizada para financiar aplicações permanentes (contas não cíclicas do ativo), como terrenos, edifícios, máquinas, imobilizações financeiras e certos itens do realizável a longo prazo.

Dessa forma a diferença entre o “passivo permanente” e o “ativo permanente” é definido como o Capital de Giro (CDG) da empresa:

$CDG = \text{passivo permanente} - \text{ativo permanente}.$

Fleuriet, Kehdy e Blane (2003), fazem as seguintes observações sobre o CDG:

- a) O CDG tem o mesmo valor que o CCL (capital circulante líquido), este definido no sentido clássico. Os resultados são iguais, apesar de serem calculados de forma diferente.
- b) O Capital de Giro não é uma definição legal, formando uma fonte permanente de fundos que financia o NCG de uma empresa.
- c) Ao contrário da NCG que é sensível ao ciclo financeiro e as vendas da empresa, o CDG é mais estável ao longo do tempo. O CDG diminui quando a empresa adquire bens do ativo permanente, porém, esses investimentos são geralmente aplicados por meio de fontes de longo prazo, como empréstimos de longo prazo e aumentos de capital.
- d) O CDG pode ser negativo, caso a empresa utilize fontes de curto prazo para financiar o ativo permanente, deixando o montante aplicado em ativo permanente maior que o passivo permanente. Essa situação poderá ser bem resolvida quanto a empresa possui uma NCG também negativa, ou seja, poderá trabalhar com baixa liquidez ou liquidez negativa, desde que tenha desenvolvido um método eficaz para prever suas entradas de caixa.

#### 2.4.3 Saldo de Tesouraria (T)

As contas do ativo e passivo circulante que não tem ligação direta com a operação da empresa e se alteram de forma aleatórias são classificadas como “ativo errático” e “passivo errático”. Como exemplo, as contas disponível e caixa são

pertencentes ao ativo errático e a contas empréstimos de curto prazo e imposto de renda a pagar pertencem ao passivo errático. (FLEURITET; KEHDY; BLANE, 2003).

O Saldo de Tesouraria poderá ser definido também pela diferença entre o CDG e o NCG, conforme a expressão:

$$T = CDG - NCG.$$

Ou:

$$T = \text{ativo errático} - \text{passivo errático}.$$

De acordo com Fleuriet, Kehdy e Blane (2003), o saldo de tesouraria será negativo caso o CDG não atinja o montante suficiente para financiar a Necessidade de Capital de Giro (NCG), significando que a empresa está utilizando fontes de curto prazo para financiar sua NCG. Por outro lado, caso o Saldo de Tesouraria seja positivo, indicará que a empresa está no caminho correto, isto é, financiando sua NCG com fontes de longo prazo. Entretanto, ter o Saldo de Tesouraria elevado não significa que a empresa está tomando a atitude correta, pois não está aproveitando a folga financeira propiciada pela estrutura que tem, fazendo com que sua rentabilidade seja afetada negativamente.

#### 2.4.4 Autofinanciamento

O Autofinanciamento pode ser calculado, de forma aproximada, adicionando as depreciações ao lucro líquido após o imposto de renda. Segundo Fleuriet, Kehdy e Blane (2003, p. 18): “O autofinanciamento pode ser considerado como o motor da empresa”.

Em empresas comerciais as operações que resultam no cálculo do montante definido como autofinanciamento são separados em operações de produção e venda, relacionadas a atividade cíclica da empresa e determinam o resultado econômico ou Lucro Bruto Operacional, e operações de repartição, compreendidas como operações independentes do ciclo de produção e venda, por exemplo, as despesas e receitas financeiras.

Na figura a seguir (figura 6), será demonstrado a estrutura a ser seguida, conforme Fleuriet, Kehdy e Blane (2003) descrevem, para se chegar ao cálculo do autofinanciamento:



FIGURA 6 – ESTRUTURA PARA CÁLCULO DE AUTOFINANCIAMENTO

<b>Autofinanciamento para Empresas Comerciais</b>	
(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— vendas líquidas</li> <li>— prestação de serviços</li> <li>— outras rendas operacionais</li> </ul>
<b>RENDAS OPERACIONAIS</b>	
(B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— custo dos produtos vendidos</li> </ul>
<b>A – B = LUCRO BRUTO</b>	
(C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— despesas com vendas</li> <li>— despesas administrativas</li> <li>— despesas gerais</li> <li>— despesas de mão-de-obra</li> <li>— impostos federais (exclusive os de renda) e estaduais (exclusive ICMS) e municipais</li> </ul>
<b>A – B – C = LUCRO BRUTO OPERACIONAL (LBO)</b>	
<b>(-) OPERAÇÕES DE REPARTIÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(-) despesas financeiras</li> <li>(+) receitas financeiras</li> <li>(-) despesas eventuais</li> <li>(+) receitas eventuais</li> <li>(-) imposto de renda</li> <li>(-) dividendos</li> </ul>
<b>= AUTOFINANCIAMENTO</b>	

FONTE: Adaptada de FLEURIET; KEHDY; BLANE (2003).

#### 2.4.5 Efeito Tesoura

O acompanhamento da evolução do Saldo de Tesouraria (T) é uma medida principalmente de prevenção, para que a administração financeira da empresa se torne ciente de como está sua estrutura de capital de giro.

Empresas que operam com o Saldo de Tesouraria crescentemente negativo apresentam uma estrutura financeira pouco saudável, revelando que as fontes financiadoras da NCG são de curto prazo. Os problemas podem se tornar ainda

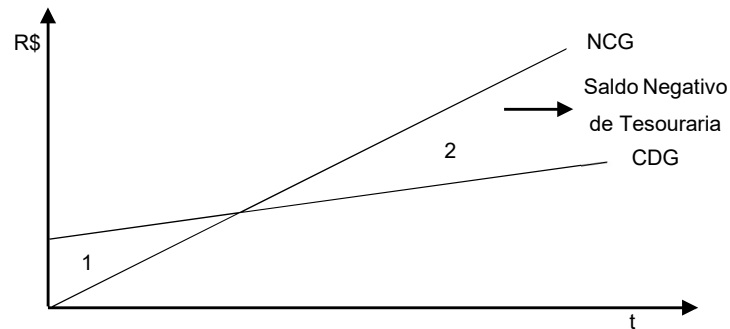
maiores quando os bancos, visualizando essa estrutura inadequada, com maior probabilidade de insolvência, resolvem negar a renovação desses financiamentos.

Fleuriet, Kehdy e Blane (2003) também afirmam que o Saldo de Tesouraria negativo provoca um agravamento do problema de liquidez das empresas em períodos de recessão, quando as vendas diminuem fazendo com que a NCG aumente. Em períodos como este, o Autofinanciamento não é suficiente para cobrir esse aumento da Necessidade de Capital de Giro, causado pelo aumento dos ciclos da empresa, fazendo com que o Saldo de Tesouraria se torne mais negativo. Caso essas empresas não consigam fontes de longo prazo, como aumento de capital próprio ou empréstimos, estarão aumentando o risco de não sobreviverem.

Outra situação enfatizada pelos autores ocorre quando o Saldo de Tesouraria se torna negativo devido a um aumento brusco das vendas. A dinâmica desse crescimento negativo é causado também pela incapacidade do Autofinanciamento gerar o montante necessário para acompanhar o crescimento das vendas, ou seja, proporcionalmente o crescimento das vendas é maior que a capacidade do Autofinanciamento gerar o incremento necessário em CDG para cobrir o aumento da NCG. O crescimento negativo e constante do Saldo de Tesouraria, que impacta diretamente em problemas com a liquidez das empresas, é denominado de “efeito tesoura”. (FLEURITET; KEHDY; BLANE, 2003).

Geralmente o “efeito tesoura” é causado quando as vendas da empresa crescem a taxas muito elevadas, ou quando a relação de variação do NCG/vendas é maior do que a relação Autofinanciamento/vendas, ou ainda quando as fontes externas, que deveriam ser utilizadas para financiar o CDG são usadas, erroneamente, para financiar somente o ativo permanente. (FLEURITET; KEHDY; BLANE, 2003). Podemos ilustrar o “efeito tesoura” conforme a figura a seguir:

FIGURA 7 – FIGURA REPRESENTATIVA DO EFEITO TESOURA



FONTE: Adaptada de MATIAS (2007).

A área 1 da figura 7, representa o período em que o Saldo de Tesouraria estava positivo, indicando que o Autofinanciamento era superior a NCG. Também pode ilustrar o ponto em que a empresa ainda utilizava até certo ponto ativos de longo prazo para financiar seu CDG.

A área 2, representada na figura 7, indica que o Saldo de Tesouraria está em crescimento negativo, caso que ilustra um desequilíbrio na gestão do capital de giro, causado pelo aumento do NCG, este muito maior que a capacidade do Autofinanciamento tem ao financiar o CDG.

Segundo Fleuriet, Kehdy e Blane (2003), para evitar que o “efeito tesoura” comprometa a liquidez da empresa é necessário que a administração financeira da empresa esteja atenta para que o Autofinanciamento seja suficiente para financiar os aumentos de capital de giro. O crescimento da NCG aumenta a necessidade de fundos para financiar o crescimento, surgindo a necessidade de realizar o balanceamento entre a geração de fundos e o crescimento. É importante também, no caso de expansão das operações, a empresa não utilize o capital de giro para custear ativos permanentes.

## 2.5 FLUXOS DE CAIXA

Para que a empresa possa honrar os compromissos assumidos e buscar a maximização de seus lucros é essencial que se tenha recursos de caixa suficientes geridos pela administração financeira, sendo esse o objetivo básico da função financeira. (ASSAF NETO; SILVA, 1997).

De acordo com Gitman (2010, p. 84): “O fluxo de caixa, o sangue da empresa, é o tema da preocupação básica do administrador financeiro, tanto na gestão das

finanças no dia-a-dia quanto no planejamento e na tomada de decisões estratégicas voltadas para criação de valor para o acionista”

Assaf Neto e Silva (1997, p. 35), afirmam que: “É neste contexto que se destaca o fluxo de caixa como um instrumento que possibilita o planejamento e controle dos recursos financeiros de uma empresa”. O fluxo de caixa é fundamental para o processo de tomada de decisões financeiras.

Matias (2007), define o fluxo de caixa como um instrumento que demonstra em determinado período de tempo o fluxo de entradas e saídas de moeda corrente, ou ainda, como o conjunto de procedimentos que visam prover, antecipadamente, a avaliação de decisões ligadas à administração de recursos financeiros.

Para Assaf Neto e Silva (1997), o fluxo de caixa demonstra como está sendo direcionado as finanças da empresa. A empresa precisa liquidar de forma adequada suas obrigações, e para que se mantenha em operação, deve apresentar saldo em caixa no momento em que os compromissos estão em seus vencimentos. Caso o saldo de caixa seja insuficiente, a empresa poderá sofrer consequências como perda de crédito junto aos fornecedores, suspensão de entregas e até chegar ao ponto de ter que interromper por determinado período suas atividades.

Podemos dividir os fluxos de caixa da empresa em fluxos operacionais, fluxos de investimento e fluxos de financiamento. Os fluxos classificados como operacionais tratam das entradas e saídas geradas pelas compras e vendas de mercadorias, ligadas a operação da empresa. Fluxos de investimento são aqueles associados a compra e venda de ativos imobilizados e a participação de outras empresas, sendo que compras desses ativos geram saídas e operações de venda resultam em entradas de caixa. Os fluxos de financiamento estão associados a operações de captação de recursos, estes oriundos de terceiros ou de capital próprio. (GITMAN, 2010).

## 2.6 GESTÃO DE CAIXA

Para que a empresa mantenha um investimento mínimo em caixa - evitando comprometer sua rentabilidade, pois é um montante que não será aplicado em nenhum investimento que dê retorno financeiro – e ao mesmo tempo, apesar de mínimo, suporte as necessidades para manter a empresa em funcionamento de maneira eficaz, faz-se necessário realizar uma gestão eficiente e eficaz do disponível (caixa). (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 2002).

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2002), para determinar o montante ideal de caixa o administrador financeiro deverá realizar uma avaliação preliminar dos benefícios e custos de manter a liquidez. O benefício refere-se a conveniência que a liquidez traz a empresa. O custo relacionado a manutenção de saldo de caixa é representado pelo rendimento (juros), que a empresa poderia ter conseguido ao realizar uma aplicação financeira, ou seja, o custo de oportunidade.

De acordo com Assaf Neto e Silva (1997), existem três motivos para que a empresa mantenha um saldo mínimo em caixa. O primeiro motivo é chamado de transação. A empresa precisa manter recursos em caixa para poder honrar os compromissos assumidos. O segundo motivo é denominado a precaução. Devido a existirem fluxos de pagamentos que não são previsíveis, é interessante que a empresa mantenha recursos disponíveis para cobrir essas eventualidades. E finalmente, o terceiro motivo, para especulação. Manter um caixa adequado possibilita a empresa aproveitar possíveis oportunidades que venham a surgir, por exemplo, comprar mercadorias a vista à um preço muito inferior.

Assaf Neto e Silva (1997) afirmam que a determinação de um caixa mínimo ideal dependerá de vários fatores. Abaixo, alguns citados pelos autores:

- a falta de sincronia entre pagamentos e recebimentos, que pode ser causada pelas características operacionais ou pela sazonalidade de pagamentos e recebimentos;
- grande possibilidade de acontecerem eventos não previstos que acabem resultando em desembolsos de caixa;
- facilidade de obter fontes de financiamento. Caso a empresa não consiga adquirir fontes de recursos vindas de terceiros ou próprias para elevar sua liquidez em determinado momento, será necessário manter um saldo mínimo de caixa maior;
- o nível de relacionamento com o sistema financeiro terá impacto, pois algumas transações necessitam que a empresa tenha um valor mínimo em conta disponível;
- possibilidade de ocorrerem furtos ou desfalques. Estes problemas poderão ser mitigados através de um controle mais apurado dos recebimentos e pagamentos;

- existência de um prazo médio de recebimento acima do que é necessário. Neste caso a empresa poderá diminuir este prazo, alterando as políticas de venda a prazo, ou ainda, melhorar a compensação dos recebíveis;
- no caso da empresa ter um prazo de pagamento reduzido, deve-se buscar a negociação com fornecedores, se for economicamente vantajoso;
- existência de um alto volume de estoques. É aconselhável diminuir o volume investido em estoques, sendo que o montante investido neste ativo deverá ao máximo acompanhar a demanda do mercado;
- política de concessão de crédito pela empresa. Existindo a probabilidade de clientes não realizarem os pagamentos a empresa, ou quando esses pagamentos são realizados com atraso, será necessário manter um saldo mais elevado em disponíveis;
- existência de um modelo de administração de caixa definido e adequado as operações da empresa;
- quanto a regularidade nos recebimentos.

## 2.7 MODELOS DE ADMINISTRAÇÃO DE CAIXA

### 2.7.1 Modelo de Caixa Mínimo Operacional

O modelo de Caixa Mínimo Operacional é considerado simples para se definir o montante mínimo que a empresa deverá manter em caixa.

Conforme descrito por Assaf Neto e Silva (1997), a obtenção do caixa mínimo é feito através da divisão dos desembolsos totais pelo giro de caixa da empresa. O giro de caixa da empresa é definido pela divisão de 360, se o objetivo for definir em dias por período de um ano, pelo ciclo financeiro (ciclo de caixa). O ciclo de caixa, como descrevemos anteriormente, compreende o período que vai do pagamento das compras até o recebimento das vendas.

Segundo Assaf Neto e Silva (1997), a fórmula que a seguir demonstra o cálculo do giro de caixa:

$$\text{Giro de Caixa} = 360 / \text{Ciclo Financeiro.}$$

Logo abaixo temos a expressão que define o Caixa Mínimo Operacional:

$$\text{Caixa Mínimo Operacional} = \text{Desembolsos Previstos} / \text{Giro de Caixa.}$$

### 2.7.2 Modelo de Baumol

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p. 617), “William Baumol foi o primeiro a oferecer um modelo formal de gestão de caixa, incorporando os custos de oportunidade e os custos de negociação”.

Assaf Neto e Silva (1997) afirmam que o modelo de Baumol é melhor aplicado quando existem entradas periódicas e saídas constantes de recursos, como no exemplo de uma empresa de consultoria, em que o recebimento concentra-se em determinado dia do mês, mas a empresa precisa realizar pagamentos ao longo desse mesmo mês.

O objetivo principal deste modelo é transformar um fluxo regular de recebimentos de caixa em diversos fluxos iguais de recebimento, sendo que parte do recebimento inicial é aplicado em um investimento de curto prazo para que a empresa obtenha alguma vantagem financeira. Na medida que o tempo vai passando, e os desembolsos ocorrendo, é feito o resgate de outra parte, e assim sucessivamente até que todo valor seja resgatado. (ASSAF NETO; SILVA, 1997).

Se por um lado parte do dinheiro investido dará retorno financeiro a empresa, por outro trará despesas nas operações de investimento e resgate, como impostos cobrados sobre as transações ou custos relativos a própria operação, afinal o funcionário terá que ter o controle do que está aplicado além de ter que realizar operações durante a movimentação financeira. (ASSAF NETO; SILVA, 1997).

A implantação desse modelo leva em consideração o confronto entre os rendimentos obtidos com o investimento de curto prazo e os custos relacionados as transações de investimento e resgate, calculando em quantas parcelas o valor original será dividido de maneira que o lucro seja maximizado.

Assaf Neto e Silva (1997) descrevem que no modelo proposto a taxa de juros da aplicação financeira, o montante recebido periodicamente e o custo por operação são variáveis que impactam na quantidade de operações que maximização o lucro.

Conforme descrito por Assaf Neto e Silva (1997), o número de parcelas em que os montantes serão divididos é definido pela expressão:

$$N = \sqrt{[(0,5iR)/b]}$$

Sendo,  $i$  a taxa de juros da aplicação,  $R$  o montante recebido periodicamente,  $b$  o custo de cada operação de investimento ou resgate e  $N$  o número de operações que serão realizadas no período. (ASSAF NETO; SILVA, 1997).

Nota-se, observando a fórmula, que quanto maior os rendimentos pagos pela aplicação e (ou) quanto maior o montante recebido (montante a ser dividido), maior o número de operações de investimento e resgate. De forma contrária, quanto maior os custos dessas operações, menor será o número das operações. (ASSAF NETO; SILVA, 1997).

### 2.7.3 Modelo de Miller e Orr

O modelo de Miller e Orr terá maior eficácia em casos de empresas que não possuem tanta previsibilidade nos fluxos de entrada e saída de caixa. Assaf Neto e Silva (1997, p. 85), acreditam que “Miller e Orr propuseram um modelo de administração financeira de caixa que pudesse ser utilizado nestas situações em que os fluxos de caixa fossem aleatórios.”

O modelo também leva em consideração a transferência de recursos excedentes do caixa para a conta de investimentos, e resgate conforme a necessidade de liquidez. Considerando a aleatoriedade do fluxo, não teria como determinar previamente em que momento seriam realizadas as operações de investimento e resgate, por isso o modelo baseia-se na definição de um saldo mínimo e um saldo máximo de caixa. (ASSAF NETO; SILVA, 1997).

Ainda conforme descrito por Assaf Neto e Silva (1997), quando o saldo mínimo é atingido o resgate da aplicação é feito, transferindo-se da conta de investimento para o caixa. De forma oposta, quando o saldo máximo é atingido, a aplicação é realizada, minimizando o custo de se ter uma liquidez inadequada (muito alta) para o período. Ambas movimentações de aplicação e resgate levam em consideração um ponto de retorno ( $z^*$ ), ponto em que o saldo de caixa deverá ser reestabelecido quando ocorrer a aplicação e o resgate. O ponto de retorno é calculado mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$z^* = m + \sqrt[3]{0,75b\sigma^2/i}$$

sendo  $m$  o menor valor que o caixa poderá assumir,  $b$  o custo de cada transação,  $\sigma^2$  a variância diária do caixa e  $i$  a taxa de juros diária.

O valor do caixa mínimo ( $m$ ) deverá ser estabelecido pelo administrador financeiro da empresa, levando em consideração a aversão pelo risco de eventualmente não cumprir com as obrigações de curto prazo.



A variância do caixa refere-se a dispersão que o fluxo de caixa tem em determinado período, de modo que o fato de uma empresa ter seu fluxo com grande dispersão aumenta o risco e, conseqüentemente, requer que a empresa invista mais recursos no caixa. Para calcular a variância, primeiramente deve-se calcular a média dos fluxos de caixa do período estipulado, dividindo o somatório dos fluxos pela quantidade de dias. Após obter o valor da média, a variância é calculada pelo somatório dos quadrados da diferença entre os fluxos dia-a-dia e a média. (ASSAF NETO; SILVA, 1997).

O limite superior ( $h^*$ ) é calculado pela seguinte fórmula:

$$h^* = m + 3z^*$$

sendo  $m$  o valor do caixa mínimo e  $z^*$  o ponto de retorno, calculado pela fórmula descrita anteriormente.

Segundo Assaf Neto e Silva (1997), a dinâmica do modelo resulta que o montante a ser resgatado (quando o caixa mínimo for atingido), será a diferença entre o ponto de retorno ( $z^*$ ) e o caixa mínimo ( $m$ ); o montante a ser aplicado (quando o limite superior for atingido), será a diferença entre o limite superior ( $h$ ) e o ponto de retorno ( $z^*$ ).

Complementarmente, o modelo permite considerar a imprevisibilidade do caixa, podendo ser adaptado e recalculado sempre que o fechamento de um dia ocorre. Caso a dispersão seja alterada, por exemplo, o modelo se adaptará a nova realidade, alterando o ponto de retorno e o limite máximo. (ASSAF NETO; SILVA, 1997).

#### 2.7.4 Modelo de Dia da Semana

De forma geral, quase sempre as empresas possuem o fluxo de caixa afetado por variáveis sazonais. Algumas empresas têm pagamentos concentrados na primeira quinzena do mês, outras possuem mais pagamentos no final do mês, formando padrões no fluxo de caixa. O modelo do dia da semana utiliza esses padrões para prever o comportamento do fluxo de caixa ao longo do mês. (ASSAF NETO; SILVA, 1997).

Para Assaf Neto e Silva (1997), o modelo do dia da semana parte do princípio que já existe uma previsão de saldo final de caixa no final do mês. O saldo final de caixa é distribuído para cada dia do mês, considerando o percentual de participação

do dia no fluxo, e, também, o desvio de cada dia. O desvio é calculado, subtraindo o percentual de participação do dia pela média dos percentuais de participação – se o mês possui 20 dias, a média do percentual de participação será 0,05 (1/20). Após o cálculo do percentual de participação do dia e o seu desvio, soma-se os dois valores. O resultado para o dia será a multiplicação entre o saldo final de caixa no último dia do mês e o resultado da soma dos valores.

É possível que com este modelo o administrador financeiro possa tomar decisões de investimento ou financiamento antecipadamente, ajustando o caixa para o menor valor possível, pois poderá ter uma estimativa do valor diário do caixa da empresa.

## 2.8 LUCRO

Conforme definido por Souza e Clemente (2007, p. 7), “Em sentido amplo, pode-se dizer que o lucro, em dado período, é tudo o que se pode tirar da empresa de tal forma que, ao final do período, ela esteja em situação idêntica à que estava no início.” Além disso, o lucro indica o quanto a administração da empresa está sendo eficiente ao fazer o capital dos sócios aumentar e perpetuar sua fonte de remuneração.

A apuração do lucro em determinado período é fruto da aplicação de algumas metodologias. Ao longo do tempo, contadores realizaram aprimoramentos no processo de apuração dos lucros através do refinamento dos registros das transações que ocorriam nas empresas. (SOUZA; CLEMENTE, 2007).

Segundo Souza e Clemente (2007), o lucro contábil possui algumas limitações para representar o quanto foi acrescido de capital em determinado período, estas vão desde a avaliação de ativos por valores históricos até a subjetividade em dar valor a ativos intangíveis (carteiras de clientes, marcas, capital intelectual). Essas limitações fazem com que o lucro contábil e econômico apresentem resultados diferentes.

## 2.9 CUSTOS E DESPESAS

Os custos são conceituados, de forma tradicional, como sendo o valor de bens e serviços que são consumidos na produção de outros bens e serviços. São exemplos de custos: matéria-prima consumida, mão-de-obra indireta, mão-de-obra direta, depreciação de máquinas e equipamentos, manutenção da fábrica, depreciação das

instalações. No entendimento de Souza e Clemente (2007), a utilização deste conceito é limitado ao processo fabril e não inclui os valores que são gastos antes e depois da fabricação dos produtos, o que pode ser explicado pelo contexto em que se inseria a indústria no início do século passado – naquela época existia tendência de verticalização dos processos e os custos eram na maior parte representados por custos fabris. Outros gastos financeiros e de distribuição eram considerados residuais. Dentro desse contexto, e por muito tempo, as empresas praticavam a gestão de custos focando no processo produtivo, utilizando muitas vezes o custo unitário como referência de desempenho, além disso, os gestores tinham a ideia de que a redução de custos era uma consequência da melhoria dos processos de produção

Segundo Souza e Clemente (2007), atualmente, a administração moderna considera que os custos ocorrem em toda cadeia de valor da empresa. Diferentemente do que era aplicado no passado, a redução dos custos ao longo da cadeia é crucial para se obter vantagem competitiva. A Gestão Estratégica de Custos é eficaz quando a empresa utiliza um sistema de informação para formular e avaliar as estratégias, e, também, quando os custos passam a serem vistos como consequências das decisões de investimentos resultantes dessas estratégias.

O conceito de despesa é tradicionalmente definido como sendo o valor dos bens e serviços que não estão diretamente relacionados com a produção de outros bens ou serviços. Alguns exemplos de despesas: salários da administração, material de escritório, despesas financeiras, comissões de vendedores, gastos com propaganda e publicidade. Em algumas empresas, como indústrias de cigarros, refrigerantes e iogurtes as despesas, principalmente comerciais, são maiores que os custos de produção. Existe uma dificuldade em tratar as despesas, pois raramente se consegue vincular um produto específico a uma despesa, razão pela qual são classificadas em fixas, as mínimas necessárias para suportar o nível de atividade, e as variáveis, que são proporcionais às atividades. (SOUZA; CLEMENTE, 2007).

Segundo Souza e Clemente (2007, p. 37), “Em última instância, tanto os custos quanto as despesas representam saídas de caixa e devem ser monitorados e controlados na busca de melhores resultados.”

## 2.10 CUSTEIO DIRETO

O método de Custeio Direto além de destacar o tamanho da estrutura organizacional, força a comparação entre a capacidade instalada e o nível de atividade, indicando quais as melhores estratégias para otimizar a utilização dessa estrutura empresarial. De acordo com Souza e Clemente (2007), para orientar as estratégias são utilizados parâmetros, indicadores e ferramentas gerenciais, entre eles, o custo variável unitário, a margem de contribuição, a análise custo-volume-lucro, as metas de vendas e de lucratividade e o mix ótimo de produtos.

A figura abaixo apresenta a estrutura do Demonstrativo de Resultados do Exercício no modelo de Custeio Direto:

FIGURA 8 – DRE SOB CUSTEIO DIRETO

	PRODUTOS			TOTAL
	A	B	C	
Receita				
- Custo Variável do Produto Vendido				
= Margem de Contribuição Bruta				
- Despesas Variáveis				
= Margem de Contribuição Líquida				
- Despesas Fixas				
- Custos Fixos				
= Lucro Líquido Antes do Imposto de Renda				

FONTE: Adaptada de Souza e Clemente (2017).

O Demonstrativo de Resultados do Exercício, nessa forma, utiliza-se somente dos custos variáveis para compor os custos dos produtos; a margem de contribuição mede o desempenho do período antes do pagamento dos custos fixos; o lucro não é expresso separadamente, por produto; os custos e despesas fixas são calculados no final, com o intuito de destacar o seu peso. Além disso, diferentemente do Custeio por

Absorção, o Custeio Direto não considera os custos de oportunidade, custos relacionados a não-qualidade e custos socioambientais. (SOUZA; CLEMENTE, 2007).

O conceito de Margem de Contribuição é intrínseco ao custeio direto. Souza e Clemente (2007) descrevem dois tipos de margem, a Margem de Contribuição Bruta e a Margem de Contribuição Líquida. A primeira destaca, inicialmente, o quanto cada unidade de certo produto contribui para o resultado operacional antes dos custos fixos serem levados em consideração. A segunda, mais importante, leva em consideração

as despesas que serão geradas (despesas variáveis) até o momento em que o produto é vendido. Essas despesas – consideram-se somente as despesas que são proporcionais ao volume de vendas - incluem gastos para concretizar e estimular a venda, como, salários de vendedores, comissões de vendedores e representantes, distribuição do produto, propaganda, etc.

De acordo com Sousa e Clemente (2007, p. 163):

O conceito de Margem de Contribuição Líquida Unitária pode ser entendido como o excedente da receita unitária em relação ao custo variável unitário e a despesa variável unitária, teoricamente destinado à formação de um fundo (Margem de Contribuição Líquida Total) para o pagamento dos custos fixos e das despesas fixas. O lucro surge sempre que a Margem de Contribuição Líquida superar a soma dos custos fixos com as despesas fixas no período considerado.

### **3 PROBLEMAS OBSERVADOS NA ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA**

Atualmente quem realiza as tarefas operacionais é o analista financeiro. A parte de análise de relatórios e acompanhamento do fluxo de caixa é compartilhado entre o analista e o proprietário da empresa, este com poucos conhecimentos em gestão financeira.

O período entre o final do ano de 2015 e o final do primeiro trimestre de 2016 foi determinante para a empresa buscar o redimensionamento de seus custos, provavelmente de forma mais intuitiva que racional, devido à forte queda nas vendas nesses meses em relação ao mesmo período do ano anterior. A redução de custos foi feita a partir do segundo trimestre, diminuindo principalmente despesas com estrutura, redução do número de funcionários e diminuição da linha de produtos – não houve diminuição do montante em estoque, somente foram cortados alguns itens e empregado algumas ações de marketing nos produtos que tinham certo potencial - principalmente os itens que estavam com um giro de estoque muito baixo e com problemas de fornecimento. Outro ponto foi aumentar o prazo médio de pagamento a fornecedores e apertar o crédito a novos clientes, com prazos de recebimentos menores. Ao mesmo tempo que a empresa demitiu alguns funcionários, buscou o aprimoramento da utilização do sistema, automatizando alguns processos para que a equipe atual pudesse melhorar a produtividade, evitando assim comprometer os negócios com a diminuição da mão-de-obra.

Partindo deste cenário é possível visualizar alguns problemas que ainda não foram solucionados pela administração financeira, e outros que foram solucionados sem a utilização correta da base de dados que a empresa dispõe.

O primeiro problema perceptível é o ajuste do nível ideal de caixa (disponível). Ainda não foi solucionado este problema, sendo que em alguns períodos ocorre um excesso do montante alocado no disponível, e em outros dias, mas com menos frequência, este montante não é suficiente para cobrir os desembolsos com as obrigações do dia. Conforme vimos na revisão bibliográfica o excesso de recursos alocados no disponível tem um custo de oportunidade, pois este valor poderia estar aplicado em algum investimento, rendendo juros para a empresa. Do outro lado, quando o saldo é insuficiente, se os fornecedores deixam de receber pelas mercadorias vendidas ou pelos serviços prestados, pode ser que as relações comerciais entre empresa e fornecedor sejam comprometidas a médio e longo prazo,

ou ainda pior, pode ocorrer que a empresa tenha que suspender temporariamente suas operações por não poder contar com o reabastecimento do estoque ou fornecimento de algum serviço básico que venha precisar.

Outro problema que foi parcialmente resolvido, mesmo que quase intuitivamente, foi o aumento do capital de giro, mesmo com um leve aumento da necessidade de capital de giro em 2016. O principal passo foi negociar com os principais fornecedores um prazo maior para pagamento. Alguns fornecedores aceitaram a negociação, estipulando um prazo maior por um determinado período, até que a situação da empresa melhorasse. Além da empresa fechar o exercício de 2015 com lucro, o que realmente evitou uma piora para o ano de 2016 foi o corte de despesas, incluindo a diminuição das obrigações sociais e trabalhistas. Se não fossem tomadas as devidas providências para diminuição das despesas, a empresa teria que fechar 2016 no prejuízo, o que faria com que a capacidade de autofinanciamento do capital de giro fosse comprometida. Mesmo tomando decisões que ajudaram a sobrevivência da empresa, hoje ainda não é possível acompanhar o movimento do saldo de tesouraria com precisão. A administração não conta com uma ferramenta que demonstre a evolução do saldo de tesouraria para ser utilizada como base na tomada de decisões. A elaboração de uma ferramenta possivelmente daria mais certeza no que deve ser feito com relação ao capital de giro e a necessidade de capital de giro com o passar do tempo.

O terceiro problema tem relação com a gestão de lucros. No início de 2016 foi observado que alguns produtos não tinham um giro satisfatório, por isso, o proprietário resolveu retirar de linha esses produtos e promover outros que tinham um potencial de venda maior. Essa opção não levou em consideração a margem de contribuição desses produtos, o que pode ter comprometido a lucratividade do período. No futuro o ideal é que a empresa conte com uma planilha de análise, visando calcular a margem dos produtos, esta variando conforme o preço e o custo do produto. Esta planilha também deverá considerar o potencial de venda dos produtos, para que se busque vender a quantidade estipulada de acordo com esse potencial estimado, projetando assim a Margem de Contribuição Líquida Total.

## 4 PROPOSTAS DE MELHORIA

### 4.1 IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE DE EVOLUÇÃO DO SALDO DE TESOURARIA

Como revisto anteriormente na descrição da estrutura da empresa, o departamento financeiro ainda não possui um controle para acompanhar o Saldo de Tesouraria. A ferramenta de controle será desenvolvida seguindo o Modelo de Fleuriet, como foi descrito na revisão bibliográfica deste trabalho, ou seja, o controle terá o propósito de acompanhar mensalmente o Saldo de Tesouraria, levando em consideração as variáveis de vendas, NCG, CDG e Autofinanciamento.

Primeiramente, para elaboração do controle faremos a reclassificação das contas do ativo e passivo do balanço patrimonial do ano de 2016 (Anexo 1 e 2), conforme indicado por Fleuriet, Kehdy e Blane (2003), classificando-as em cíclicas, não cíclicas e erráticas.

As contas de curto prazo erráticas são aquelas que não estão ligadas diretamente a atividade operacional da empresa. A classificação está determinada conforme as tabelas a seguir.

TABELA 1 – CONTAS ERRÁTICAS DO ATIVO

Caixa	2.876,29
Bancos	65.842,55
Aplicações Financeiras	80.547,22
<b>TOTAL:</b>	<b>149.266,06</b>

FONTE: O Autor (2017).

TABELA 2 – CONTAS ERRÁTICAS DO PASSIVO

Empréstimos e Finan	54.978,52
Obrigações Fiscais Federais	98.245,36
Parcelamento de Tributos	35.825,25
<b>TOTAL:</b>	<b>189.049,13</b>

FONTE: O Autor (2017).

As contas que são renováveis e estão ligadas diretamente a atividade da empresa são classificadas como cíclicas. As contas da empresa foram classificadas conforme as tabelas 3 e 4.



TABELA 3 – CONTAS CÍCLICAS DO ATIVO

Clientes	825.897,43
Duplicatas Descontadas	-142.448,52
Impostos a Recuperar	70.553,81
Adiantamento a Fornecedores	-
Estoques	533.978,25
<b>TOTAL:</b>	<b>1.287.980,97</b>

FONTE: O Autor (2017).

TABELA 4 – CONTAS CÍCLICAS DO PASSIVO

Fornecedores	321.445,00
Obrigações Sociais	45.354,25
Obrigações Trabalhistas	11.907,06
Provisões Sociais e Encargos	23.889,23
<b>TOTAL:</b>	<b>402.595,54</b>

FONTE: O Autor (2017).

As contas não cíclicas representam ativos de longo prazo e compõe o passivo permanente, e foram classificadas conforme descrito nas tabelas 5 e 6:

TABELA 5 – CONTAS NÃO CÍCLICAS DO ATIVO

Ações Judiciais	-
Imobilizado	363.708,00
Depreciação Acumulada	-41.151,70
Compensações Ativas	-
<b>TOTAL:</b>	<b>322.556,30</b>

FONTE: O Autor (2017).

TABELA 6 – CONTAS NÃO CÍCLICAS DO PASSIVO

Empréstimos e Finan	157.725,54
Parcelamento de Tributos	211.854,25
Capital Social	300.000,00
Reservas de Lucros	498.578,87
Compensações Passivas	-
<b>TOTAL:</b>	<b>1.168.158,66</b>

FONTE: O Autor (2017).

A reclassificação de contas foi realizada com o intuito de definir os valores percentuais estimados da Necessidade de Capital de Giro e do Autofinanciamento,

ambos relativamente calculados sobre o faturamento, além disso, também será calculado o valor do Capital de giro para compor a lógica do controle. Posteriormente ao cálculo desses valores, definiremos a estrutura da planilha eletrônica.

Subtraindo o valor total do ativo cíclico pelo valor total do passivo cíclico teremos o valor do NCG, conforme abaixo:

$$\text{NCG} = 1.287.980,97 - 402.595,54; \text{NCG} = 885.385,43.$$

Após totalizar o valor do NCG, dividiremos este resultado pelo faturamento bruto total do ano de 2016, disponível no demonstrativo de resultados (Anexo 3), para prosseguir com o cálculo do percentual de NCG em relação ao faturamento:

$$\text{NCG} / \text{Vendas} = 885.385,43 / 3.442.744,81, \text{ então } \text{NCG} / \text{Vendas} = 25,72\%.$$

O cálculo do capital de giro é feito subtraindo-se o ativo permanente (ativo não cíclico) do passivo permanente (passivo não cíclico):

$$\text{CDG} = 1.168.158,66 - 322.556,30; \text{CDG} = 845.602,36.$$

O Autofinanciamento sobre as vendas será definido pela divisão do lucro líquido somado com a depreciação do período (2016), pela receita bruta do mesmo ano, valores descritos no DRE (Anexo 3), conforme demonstrado abaixo:

$$\text{Autofinanciamento} / \text{Vendas} = (263.153,55 + 7.954,88) / 3.442.744,81;$$

Então:

$$\text{Autofinanciamento} / \text{Vendas} = 0,0787, \text{ ou } 7,87\%.$$

Neste ponto em diante já temos os elementos que irão compor a planilha de cálculo de evolução do Saldo de Tesouraria. O Autofinanciamento e a Necessidade de Capital de Giro serão calculadas mensalmente, multiplicando-se o percentual correspondente ao NCG sobre vendas e o percentual de Autofinanciamento sobre vendas, ambos pelo faturamento do mês. A obtenção dos dados relativos ao total de vendas do mês poderão ser extraídos do sistema através dos relatórios de pedidos de venda (filtrando pedidos faturados) ou o relatório de faturamento, ambos com aplicação do filtro para o período. Para todos os meses do período o CDG será somado com a variação de Autofinanciamento do mês anterior.

O modelo inicial para a planilha de controle está detalhado a seguir:

FIGURA 9 –PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE SALDO DE TESOURARIA

Período		jan/17	fev/17	mar/17	...	nov/17	dez/17
Vendas							
NCG	25,72%						
Autofinanciamento	7,87%						
Capital de Giro							
<b>Saldo de Tesouraria</b>							

FONTE: O Autor (2017).

O analista financeiro deverá preencher somente o campo relativo as vendas mensais. Todos os outros campos serão calculados automaticamente aplicando formulas conforme este modelo propõe. Caberá ao funcionário analisar se a evolução do saldo de tesouraria não está sendo comprometida pela falta de capital de giro, ou, ao contrário, não está crescendo positivamente além do necessário, comprometendo a rentabilidade do negócio.

#### 4.2 IMPLANTAÇÃO DO MODELO DE ADMINISTRAÇÃO DE CAIXA – MILLER E ORR

Conforme descrito anteriormente, a empresa atacadista não possui ainda um controle efetivo para determinar o nível de caixa ideal, o que tem comprometido a gestão de caixa da organização. Segundo o analista financeiro algumas vezes o existe um montante disponível em caixa que poderia ser investido em uma aplicação de curto prazo de alta liquidez. De forma contrária, a administração financeira tem cometido alguns deslizes, pagando alguns fornecedores com atraso.

O modelo escolhido para gestão do disponível será o modelo de Miller e Orr. A escolha dessa ferramenta possibilita o departamento financeiro estar mais preparada para as imprevisibilidades que ocorrem durante o mês, já que o modelo utiliza uma faixa mínima e máxima para que os investimentos e resgates sejam feitos, assim como a dispersão do fluxo caracterizada pelo tipo de negócio que a empresa atua.

De acordo com Assaf Neto e Silva (1997), no mundo real, o fluxo de caixa não é nem totalmente determinístico, nem totalmente aleatório, ou seja, é comum o administrador financeiro já ter a previsão futura de parte do fluxo.

Para dar início a implantação da ferramenta, será sempre considerado o histórico de 120 dias do fluxo de caixa realizado para cálculo da variância, esta utilizada no modelo de Miller e Orr para cálculo do ponto de retorno ( $z^*$ ). A medida que os dias avançam, o histórico será deslocado sempre para os 120 dias anteriores ao dia atual, como efeito, a variância estará sempre atualizada conforme as oscilações do fluxo. O cálculo da variância será feito conforme o exemplo demonstrado na figura a seguir:

FIGURA 10 – VARIÂNCIA UTILIZADA NO PONTO DE RETORNO

Dia	Caixa Inicial	Fluxo Previsto	Fluxo Realizado
1	1200,00	-223,00	-245,30
2	954,70	637,00	700,70
3	1655,40	-1079,00	-1132,95
4	522,45	-903,00	-948,15
5	1512,95	621,00	676,89
6	2189,84	-814,00	-879,12
...	...	...	...
118	1457,00	-1865,00	-1865,00
119	1558,10	-2,00	-1,90
120	1556,20	1644,00	1594,68
121	3150,88	317,00	348,70
122	3499,58	-1828,00	

Variância ( $\delta^2$ ) = 1.308.293,81  
 Variância ( $\delta^2$ ) = 1.335.963,78

FONTE: O autor (2017).

No exemplo da figura 8, a variância utilizada no cálculo do ponto de retorno para o dia 121 será 1.308.293,81, já para o dia 122, como o histórico do fluxo realizado foi atualizado, a variância utilizada será 1.335.963,78. Com isso o ponto de retorno e o limite superior estarão sempre acompanhando o comportamento do fluxo de caixa, visto que o cálculo do ponto de retorno utiliza o valor resultante do cálculo da variância.

A estrutura da tabela será dividida em 2 partes. A primeira parte conterà o fluxo de caixa propriamente dito, com os campos: dia, caixa inicial, fluxo previsto, fluxo realizado, caixa previsto, investimento, resgate, investimento/resgate e caixa final. A segunda parte será preenchida com os parâmetros utilizados no fluxo de caixa, contendo o ponto de retorno ( $z^*$ ), o limite máximo ( $h$ ), o limite mínimo ( $m$ ), taxa de juros diária ( $i$ ), custo de transação ( $b$ ) e a variância diária ( $\delta^2$ ).

A estrutura de controle do caixa será conforme o exemplo abaixo:

FIGURA 11 – PLANILHA EXEMPLO DE FLUXO DE CAIXA – MODELO MILLER E ORR

Dia	Caixa Inicial	Fluxo Previsto	Fluxo Realizado	Caixa Previsto	Investimento	Resgate	Invest/Resgate	Caixa Final
1	1200,00	-223,00	-245,30	977,00	0,00	0,00	0,00	954,70
2	954,70	637,00	700,70	1591,70	0,00	0,00	0,00	1655,40
3	1655,40	-1079,00	-1132,95	576,40	0,00	0,00	0,00	522,45
4	522,45	-903,00	-948,15	-380,55	0,00	1938,65	1938,65	1512,95
5	1512,95	621,00	676,89	2133,95	0,00	0,00	0,00	2189,84
6	2189,84	-814,00	-879,12	1375,84	0,00	0,00	0,00	1310,72
...	...	...	...	...	...	...	...	...
117	1457,00	-1865,00	-1865,00	-408,00	0,00	1966,10	1966,10	1558,10
118	1558,10	-2,00	-1,90	1556,10	0,00	0,00	0,00	1556,20
119	1556,20	1644,00	1594,68	3200,20	0,00	0,00	0,00	3150,88
120	3150,88	317,00	348,70	3467,88	0,00	0,00	0,00	3499,58
121	3499,58	-1828,00	-1828,00	1671,58	0,00	0,00	0,00	1671,58
122	1671,58	-1384,00		287,58	0,00	0,00	0,00	287,58
123	287,58	-10260,00		-9972,42	0,00	11530,52	11530,52	1558,10
124	1558,10	1528,00		3086,10	0,00	0,00	0,00	3086,10
125	3086,10	-972,00		2114,10	0,00	0,00	0,00	2114,10
126	2114,10	-1753,00		361,10	0,00	0,00	0,00	361,10
127	361,10	1342,00		1703,10	0,00	0,00	0,00	1703,10
128	1703,10	-81,00		1622,10	0,00	0,00	0,00	1622,10
129	1622,10	-1862,00		-239,90	0,00	1798,00	1798,00	1558,10
130	1558,10	453,00		2011,10	0,00	0,00	0,00	2011,10

FONTE: O Autor (2017).

A seguir, segundo a lógica do modelo, serão explicados a função de cada coluna e o seu preenchimento:

- Dia: representará o dia do mês corrente, não será alterado pelo funcionário;
- Caixa inicial: valor total do caixa no início do dia. O preenchimento será feito somente no primeiro dia do mês. Para os outros dias o valor do caixa inicial será igual ao caixa final do dia anterior. O funcionário deverá obter o valor inicial consultando o relatório de fluxo de caixa diário, fornecido pelo sistema;
- Fluxo previsto: fluxo previsto para o dia, calculado pela subtração entre o total de entradas e o total de saídas. Deverá ser atualizada diariamente, para todos os dias seguintes, conforme as previsões são revistas. O analista financeiro buscará os saldos dos fluxos previstos para os dias seguintes consultando o relatório de fluxo de caixa diário;
- Fluxo realizado: fluxo ocorrido no dia, resultado da movimentação de entradas e saídas. Preenchido diariamente pelo funcionário. A variância

será calculada com base no histórico deste campo, conforme mencionado anteriormente. Os dados deverão ser preenchidos conforme o relatório de fluxo de caixa realizado, fornecido através do sistema de informação;

- Caixa previsto: resultado da soma entre o saldo inicial e o fluxo previsto. Não será preenchido, visto que é um campo calculado automaticamente;
- Investimento: total calculado para investimento no dia. Este campo conterá uma fórmula condicional, caso o caixa previsto seja maior que o limite máximo (definido na tabela de parâmetros), o campo será calculado automaticamente como a diferença entre a coluna de caixa previsto e o ponto de retorno ( $z^*$ );
- Resgate: total calculado para resgate no dia. O campo também possuirá uma fórmula condicional. Se o caixa previsto for menor que o limite mínimo ( $m$ ), definido na tabela de parâmetros, o campo será calculado como a diferença entre o ponto de retorno e o caixa previsto;
- Investimento / resgate: campo calculado automaticamente. O valor deste campo será o resultado da subtração entre a coluna resgate e a coluna investimento. Quando for previsto um investimento (saída de caixa), o valor deste campo será negativo, e quando for previsto um resgate (entrada de caixa), o campo assumirá um valor positivo;
- Caixa final: resultado do somatório das colunas caixa inicial, fluxo realizado e investimento/resgate. Representa o montante disponível em caixa no final do dia após as aplicações ou resgates.

A segunda planilha conterá os parâmetros que serão utilizados nas colunas calculadas da planilha de fluxo. Os seguintes parâmetros serão utilizados:

FIGURA 12 – PLANILHA EXEMPLO DE PARÂMETROS – MODELO MILLER E ORR

<b>Parâmetro</b>	<b>Valor</b>
Ponto de Retorno ( $z$ )	1558,10
Limite Máximo ( $h$ )	4874,30
Limite Mínimo ( $m$ )	200
Taxa Diária ( $i$ )	0,002
Custo Transação ( $b$ )	5
Variância Diária	1.335.963,78

FONTE: O Autor (2017).

Abaixo será descrito a função de cada valor e seu preenchimento pelo funcionário responsável:

- Variância diária: campo calculado automaticamente. Resultado da variância dos fluxos realizados nos 120 dias anteriores ao dia atual;
- Custo de transação: neste campo o funcionário deverá colocar o custo de transação referente a cada investimento ou resgate da aplicação de curto prazo escolhida;
- Limite mínimo: valor mínimo que o caixa deverá ter para que seja feito o resgate da aplicação. Conforme visto na revisão bibliográfica, este valor é definido pelo administrador financeiro, objetivando ter o mínimo risco de insuficiência de caixa;
- Limite máximo: valor máximo que o caixa deverá ter para que seja feito o resgate. Este campo será calculado utilizando a fórmula de limite máximo definida pelo modelo de Miller e Orr. O limite máximo será atualizado diariamente de forma automática, pois dependerá, indiretamente, da variância do fluxo de caixa;
- Ponto de retorno: valor que o caixa deverá assumir após o movimento de investimento ou resgate. O ponto de retorno será atualizado diariamente, conforme o histórico contido na coluna de fluxo realizado seja ajustado, acompanhando a variância do fluxo de caixa.

Após a definição da estrutura da planilha, o funcionário será treinado para que possa realizar o preenchimento, além de acompanhar o fluxo de caixa e realizar as movimentações financeiras de investimento e resgate. Durante a fase de implantação, não será descartada a possibilidade de ajustes nos parâmetros, principalmente do limite mínimo, já que este valor será arbitrado pelo administrador financeiro da empresa.

#### 4.3 IMPLANTAÇÃO DA PLANILHA DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA

Como foi descrito no capítulo 3 deste trabalho, em 2016 o proprietário resolveu alterar o mix de produtos, pois observou que alguns deles permaneciam muito tempo em estoque. A tomada de decisão não levou em consideração a Margem de Contribuição Unitária de cada produto, desconsiderando o quanto seria impactado no resultado da empresa caso determinado produto fosse retirado de linha. Neste caso

cabe realizar o cálculo da margem dos produtos para que esse erro seja sanado, minimizando o impacto no lucro final, otimizando a tomada de decisão.

Para elaboração da planilha, primeiramente deverá ser considerada qual tabela de preço e para qual estado será realizada a venda. Essas informações são importantes, pois os preços praticados são diferentes para cada cliente e cada estado possui uma alíquota de ICMS (imposto sobre circulação de mercadorias e serviços). Outras informações também estão relacionadas, via banco de dados, com a tabela de preço praticada para determinado cliente, como o percentual de comissão pago para os representantes e o percentual estimado de frete que se paga em relação ao faturamento quando são entregues os produtos. As comissões pagas, de acordo com o proprietário, tem um percentual fixo por tabela de preço, não sofrendo alteração por produto.

A ideia inicial é que a planilha mostre automaticamente na grade os produtos vendidos para determinado cliente ao selecionar a tabela de preços específica para esse cliente. Os parâmetros mencionados no parágrafo anterior serão adequados para cada tabela de preço e estado.

Abaixo será demonstrado o modelo da planilha eletrônica e seus respectivos campos:

FIGURA 13 – PLANILHA DE MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

Tabela de Preço		UF							
Tabela de preço 1		UF							
Código	Descrição Produto	Custo	Impostos	Frete	Comissões	% M. C.	M. C.	Qtd.	M. C. Produto
10004	Produto A	17,32	8,44	1,17	1,17	32,70%	19,12	1000	19.116,34
10007	Produto B	8,61	4,22	0,58	0,58	32,83%	9,59	200	1.917,80
10008	Produto C	5,06	2,55	0,35	0,35	33,36%	5,85	300	1.754,02
10009	Produto D	3,26	1,71	0,23	0,23	34,22%	4,00	400	1.598,15
10010	Produto E	2,46	1,28	0,18	0,18	34,11%	2,99	200	598,57
10011	Produto F	7,09	3,53	0,49	0,49	33,12%	8,06	200	1.612,63
10012	Produto G	4,30	2,11	0,29	0,29	32,83%	4,79	100	479,30
10013	Produto H	2,80	1,42	0,19	0,19	33,47%	3,26	50	162,82
								<b>M.C. TOTAL:</b>	27.239,63

FONTE: O autor (2017).

Os campos funcionarão da seguinte forma:

- Tabela de Preço: este campo mostrará todas as tabela de preços cadastradas no sistema. O usuário deverá selecionar a tabela desejada para que os cálculos estimados da margem sejam atualizados;



- UF Venda: estado para onde será destinada a mercadoria;
- Código: Código do produto, conforme já cadastrado no sistema;
- Descrição Produto: nome comercial do produto, já cadastrado no sistema;
- Custo: custo médio atual do produto. O sistema já traz calculado o custo médio dos produtos e os relaciona em uma tabela do banco de dados;
- Impostos: somatório de todos impostos incidentes na venda do produto. O ICMS será calculado levando-se em consideração o destino da mercadoria (campo estado);
- Frete: calculado de acordo com o estado em que a mercadoria será destinada. O percentual de frete será considerado fixo entre os produtos, ajustado somente quando o campo estado for alterado;
- Comissões: valor de comissão percentual paga ao representante. O percentual calculado é relacionado diretamente com a tabela de preço;
- % M.C.: margem de contribuição percentual unitária. O cálculo será obtido subtraindo-se do preço de venda o somatório dos valores contidos nos campos custo, impostos, frete e comissões; posteriormente será dividido o resultado pelo preço de venda;
- M.C.: margem de contribuição unitária. Calculado pela diferença entre o preço de venda e o somatório dos valores contidos nos campos custo, impostos, frete e comissões;
- Qtd.: quantidade de venda estimada para o cliente;
- M.C. Produto: resultado da multiplicação entre o campo M.C. e Qtd.;

Os campos da planilha de Margem de Contribuição não serão editáveis, com exceção do campo tabela de preço e estado de destino. As instruções para uso serão dadas ao proprietário da empresa, ao analista comercial e ao analista de compras, para que possam avaliar com mais precisão as margens e otimizar a lucratividade da empresa.

## 5 CONCLUSÃO

A administração financeira de curto prazo é essencial para que as empresas possam acompanhar a evolução e otimizar ao máximo a distribuição de capital nas contas do ativo e passivo circulante, de modo que, se feita de forma eficaz, facilitará a visualização do caminho para que ocorra o aumento de valor da organização ano após ano. Vimos que em muitas empresas boa parte do capital está empregado em circulantes e que este elemento é o “sangue” que move a empresa. As contas que se enquadram como ativos de giro são as que geram o lucro e mantêm a organização em funcionamento. Conforme visto na revisão bibliográfica deste trabalho, na maioria dos casos, uma estrutura de capital saudável é evidenciada quando passivos de longo prazo financiam ativos de curto prazo. Os modelos de controle contidos na administração de curto prazo são suficientes para que a empresa inicie um controle mais apurado dos circulantes e visualize como está a estrutura de capital da empresa.

Foi descrito no trabalho que a empresa já estava passando por algumas dificuldades na gestão de curto prazo. O primeiro problema abordado foi com relação ao controle do nível de caixa. A empresa não tinha nenhum método para calcular o quanto tinha que manter em caixa sem prejudicar a rentabilidade, pelo excesso de saldo, e que, ao mesmo tempo, fosse suficiente para honrar as obrigações do dia-a-dia. Para solucionar este problema foi proposto a implementação de uma planilha de controle baseada no modelo de Miller e Orr.

O segundo problema está relacionado a falta do controle do capital de giro. Os modelos apresentados de controle de capital de giro buscam medir a evolução dessa estrutura e estabelecer parâmetros que indiquem ao proprietário da empresa em que momento devem agir para que o equilíbrio ideal das contas do balanço patrimonial seja atingido, visto que a manutenção desse equilíbrio tem um impacto muito grande na liquidez e rentabilidade da empresa. Além do modelo de Fleuriet, escolhido para estruturar as contas do balanço patrimonial, foi proposto a implantação de uma planilha para calcular e acompanhar mensalmente o saldo de tesouraria, assim o proprietário poderá realizar ações que melhorem a estrutura de capital de giro da empresa.

A gestão de lucro é o terceiro ponto abordado no trabalho. Nesse quesito, buscou-se inicialmente garantir o cálculo da margem de contribuição dos produtos para que o proprietário possa avaliar adequadamente o quanto está tendo de margem

de contribuição em cada produto e com relação a quantidade vendida. Com isso o proprietário poderá visualizar se essa margem é suficiente para cobrir os custos fixos e gerar lucro. Ao garantir que suas operações estão sendo realizadas com lucro, a empresa está fortalecendo sua estrutura de capital (garantindo o autofinanciamento). Combinando o controle de saldo de tesouraria e a gestão de lucros a empresa além de estar incrementando seu capital, estará maximizando a sua rentabilidade.

A escolha do objeto de estudo para este trabalho foi baseada na visualização de oportunidades de melhoria na empresa atacadista. Mesmo contando com um sistema de informação eficiente e bem implantado, ainda faltavam alguns controles para as finanças de curto prazo. Vale destacar que o fato da empresa já ter os dados agrupados de forma organizada facilitou a viabilidade da elaboração dessa proposta de intervenção, que poderá ser implantada a partir da estrutura que a empresa já possui.

## REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A; SILVA, CT. **Administração do Capital de Giro**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

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

MATIAS, Alberto Borges. **Finanças Corporativas de Curto Prazo: A gestão do valor do capital de giro**. São Paulo: Atlas, 2007.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, F. J. **Administração Financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SEBRAE-SP. **Causa Mortis: o sucesso e o fracasso das empresas nos primeiros cinco anos de vida**. Disponível em: <[https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/mortalidade-e-sobrevivencia-das-empresas\\_d299794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD](https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/mortalidade-e-sobrevivencia-das-empresas_d299794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD)>. Acesso em: 30 de jan. 2017.

SOUZA, A.; CLEMENTE, A. **Gestão de Custos**. São Paulo. Atlas, 2007.

### ANEXO 1 – BALANÇO PATRIMONIAL – ATIVO

	<b>31/12/2016</b>	<b>31/12/2015</b>
<b>CIRCULANTE</b>	<b>1.437.247,03</b>	<b>1.372.470,15</b>
Caixa	2.876,29	3.145,84
Bancos	65.842,55	78.968,40
Aplicações Financeiras	80.547,22	50.277,10
Clientes	825.897,43	948.906,64
Duplicatas Descontadas	-142.448,52	-158.996,60
Impostos a Recuperar	70.553,81	98.758,55
Adiantamento a Fornecedores	-	7.712,90
Estoques	533.978,25	343.697,32
<b>REALIZÁVEL A LONGO PRAZO</b>	<b>322.556,30</b>	<b>266.425,56</b>
Ações Judiciais	-	17.667,61
Imobilizado	363.708,00	278.954,77
Depreciação Acumulada	-41.151,70	-30.196,82
<b>COMPENSAÇÕES ATIVAS</b>	<b>-</b>	<b>11.501,34</b>
Compensações Ativas	-	11.501,34
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>1.759.803,33</b>	<b>1.650.397,05</b>

## ANEXO 2 – BALANÇO PATRIMONIAL – PASSIVO

	<b>31/12/2016</b>	<b>31/12/2015</b>
<b>CIRCULANTE</b>	<b>591.644,67</b>	<b>631.564,66</b>
Fornecedores	321.445,00	204.849,00
Empréstimos e Finan	54.978,52	60.998,78
Obrigações Fiscais Federais	98.245,36	133.249,13
Obrigações Sociais	45.354,25	99.278,37
Obrigações Trabalhistas	11.907,06	16.589,16
Provisões Sociais e Encargos	23.889,23	39.964,17
Parcelamento de Tributos	35.825,25	76.636,05
<b>EXIGÍVEL A LONGO PRAZO</b>	<b>369.579,79</b>	<b>471.905,73</b>
Empréstimos e Finan	157.725,54	141.997,57
Parcelamento de Tributos	211.854,25	329.908,16
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>798.578,87</b>	<b>535.425,32</b>
Capital Social	300.000,00	300.000,00
Reservas de Lucros	498.578,87	235.425,32
<b>COMPENSAÇÕES PASSIVAS</b>	<b>-</b>	<b>11.501,34</b>
Compensações Passivas	-	11.501,34
<b>TOTAL DO PASSIVO</b>	<b>1.759.803,33</b>	<b>1.650.397,05</b>

### ANEXO 3 – DEMONSTRATIVO DE RESULTADO (DRE)

	2016	2015
<b>RECEITA OPERACIONAL BRUTA</b>	<b>3.442.744,81</b>	<b>5.229.963,63</b>
Receita de Revenda de Mercadorias	3.442.744,81	5.229.963,63
<b>DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA</b>	<b>380.423,30</b>	<b>487.551,31</b>
Impostos sobre Vendas	380.423,30	487.551,31
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>3.062.321,51</b>	<b>4.742.412,32</b>
<b>CUSTOS</b>	<b>1.097.381,79</b>	<b>1.596.447,37</b>
Custos das Merc. Vendidas	1.097.381,79	1.596.447,37
<b>LUCRO BRUTO</b>	<b>1.964.939,71</b>	<b>3.145.964,95</b>
<b>DESPESAS OPERACIONAIS</b>	<b>783.549,94</b>	<b>1.164.067,36</b>
Remuneração	198.685,00	346.465,24
Encargos Sociais	77.012,61	134.293,94
Benefícios Indiretos	31.163,09	54.341,94
Serviços Pessoa Jurídica	84.347,25	164.996,25
Utilidades e Serviços	6.052,35	11.178,35
Despesas Gerais de Vendas	291.552,37	310.058,47
Depreciação	7.954,88	8.533,55
Despesas Gerais Administrativas	21.140,97	32.115,80
Impostos e Taxas	1.947,89	1.848,92
Outras Despesas Operacionais	67.805,00	106.480,73
Outras Receitas Operacionais	4.111,46	6.245,83
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>1.181.389,78</b>	<b>1.981.897,59</b>
<b>RECEITAS FINANCEIRAS</b>	<b>5.772,70</b>	<b>7.250,34</b>
Receitas Financeiras	5.772,70	7.250,34
<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	<b>852.921,18</b>	<b>1.447.607,48</b>
Despesas Financeiras	852.921,18	1.447.607,48
<b>RESULTADO ANTES DO IR E CSLL</b>	<b>334.241,30</b>	<b>541.540,45</b>
Contribuição Social	33.673,14	52.700,58
IR	37.414,60	58.556,20
<b>LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO</b>	<b>263.153,55</b>	<b>430.283,67</b>