

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

---

## ANÁLISE DO CICLO OPERACIONAL: UM ESTUDO DE CASO EM UMA REVENDA DE CHAPAS E SUPRIMENTOS PARA SERIGRAFIA.

Fernando Nitz de Carvalho<sup>1</sup>  
Gabriela Hoeltgebaum Lemos<sup>2</sup>  
Marcos da Silva Fernandes<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este artigo tem por finalidade a análise das operações de compra e venda em uma empresa da Grande Florianópolis, especializada no comércio de chapas e suprimentos para comunicação visual e serigrafia, com atuação na região sul do Brasil. O objetivo deste estudo reside na identificação do ciclo operacional e financeiro da organização, tendo como objeto de estudo, os produtos de maior relevância no volume do faturamento da empresa. Para o alcance do objetivo, foi necessário analisar o faturamento em um período determinado, com a classificação dos materiais pelo seu grupo respectivo, servindo de base para a identificação do prazo médio de recebimento de vendas. Também se realizou o levantamento do volume de compra dos materiais para determinar o prazo médio de pagamento aos fornecedores e o giro dos estoques. Os resultados apontam que para os materiais mais significativos, a empresa apresenta um ciclo financeiro desfavorável, uma vez que o prazo de pagamento aos fornecedores é menor que o ciclo operacional incrementando a necessidade de capital de giro.

**Palavras-chaves:** estoque, ciclo operacional, ciclo financeiro.

### 1. INTRODUÇÃO

A Administração de Materiais visa garantir o contínuo abastecimento de artigos necessários para comercialização direta ou que atenda aos serviços executados pela empresa. Sendo assim, o administrador objetiva minimizar os custos operacionais para que a organização se torne competitiva no mercado, mais especificamente, buscando oferecer materiais de qualidade para assegurar a aceitação no produto final, a um preço acessível, tornando assim o produto competitivo e gerando um resultado positivo para a empresa ao final do processo.

---

<sup>1</sup> Doutor em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

<sup>2</sup> Pós-graduando em Controladoria e Auditoria Contábil pelo Instituto de Consultoria Educacional e Pós-Graduação – ICEP; Bacharel em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Municipal de São José – USJ.

<sup>3</sup> Pós-graduando em Controladoria e Auditoria Contábil pelo Instituto de Consultoria Educacional e Pós-Graduação – ICEP; Bacharel em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Municipal de São José – USJ.

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

---

Esta análise se encontra fracionada em três etapas. Na primeira foi realizada a análise do faturamento, onde foram identificados os grupos de materiais mais relevantes. Na segunda parte, a análise foi direcionada para o faturamento de chapas PSAI, onde foi identificada a proporção do volume de vendas baseadas nos tipos de chapas disponíveis para venda. Na terceira etapa, foi analisado somente o faturamento das Chapas PSAI BRANCO, onde foi identificada a relevância das chapas, que são o objeto de estudo deste artigo.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para que as empresas possam executar suas atividades, as mesmas precisam de insumos que atendam suas necessidades e que possibilitem a produção ou execução dos serviços. Depois de recebidas, estas entradas são processadas pelos diversos subsistemas e transformadas em saídas na forma de produtos ou serviços, destinados ao mercado consumidor.

Dentre este processo, para que a empresa garanta a continuidade das operações, as matérias-primas devem estar disponíveis, para que não se corra riscos com indisponibilidades futuras. Todavia para que isso não se efetive destaca-se como ferramenta a gestão de estoques.

Conforme Chiavenato (2008; p. 115), “estocar significa guardar algo para utilização futura”. Isto é, se a utilização do mesmo for demasiadamente remota, sua armazenagem se tornará prolongada gerando desta forma despesas de estocagem. Todavia, se sua utilização for para consumo próximo, não haverá tempo para estocar, podendo causar uma parada na linha de produção dos produtos, no caso de haver qualquer atraso no fornecimento de matéria-prima, por exemplo. Desta forma, o segredo está em conhecer o que seria o “meio-termo” e estendê-lo aos itens estocados.

Segue o conceito de dimensionamento de estoque segundo Chiavenato:

Dimensionar estoque significa estabelecer o nível adequado que cada item deve ter em estoque. Esse nível é ótimo quando não é exagerado – a ponto de aumentar demais os custos de estocagem – nem muito baixo – a ponto de não poder atender às requisições. O nível ótimo busca minimizar os

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

---

custos e, ao mesmo tempo, garantir a disponibilidade do material para atender às requisições. (CHIAVENTO, 2008, p. 126).

Desta maneira, o administrador pode dar atenção aos controles de estoques, fazendo assim uma gestão econômica, por meio de planejamentos, os quais envolvem a análise, previsão e o suprimento dos produtos estocados, para com isso otimizar os investimentos em estoques.

De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE (2013):

Controle de estoque é o procedimento adotado para registrar e gerir a entrada e saída de mercadorias e produtos da empresa. [...] deve ser utilizado tanto para matéria-prima, mercadorias produzidas e/ou mercadorias vendidas. O planejamento é um dos principais instrumentos para o estabelecimento de uma política de estocagem eficiente, tendo em vista que normalmente o setor de vendas deseja um estoque elevado para atender melhor o cliente e a área de produção prefere trabalhar com uma maior margem de segurança de estoque, por outro lado, o departamento financeiro quer estoques reduzidos para diminuir o capital investido e melhorar seu fluxo de caixa, e até mesmo depender menos de capital de terceiros caso o estoque seja financiado (compras a prazo).

Para complementar Petrônio (2009), destaca que “hoje todas as empresas procuram, de uma forma ou de outra, obter vantagem competitiva em relação a seus concorrentes, e na oportunidade de atendê-los prontamente, no momento e na quantidade desejada, é facilitada por meio da administração eficaz dos estoques”.

## **2.1 CICLO OPERACIONAL DAS EMPRESAS**

Os ciclos operacionais compreendem três esferas: econômica, financeira e operacional. Abaixo segue breve entendimento de cada tipo de ciclo.

### **2.1.1 CICLO ECONÔMICO**

Trata-se do período em que a mercadoria permanece nas dependências da empresa. Tem início com a compra do produto e encerra-se com a venda do mesmo, ou seja, caracteriza-se como o giro de estoques. Quanto maior for o estoque, mais lento será o seu giro o que pode vir a ocasionar uma insuficiência de caixa, fazendo com que o administrador busque pela captação de recursos de terceiros comprometendo a saúde financeira da empresa.

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

---

## Fórmula:

*Ciclo Econômico = Prazo Médio de Estocagem (PME)*

### 2.1.2 CICLO FINANCEIRO

Refere-se ao desembolso de numerários para a aquisição da mercadoria que será revendida e finaliza-se com o recebimento da venda da mesma. O Ciclo Econômico refletirá nesta etapa, pois sendo o giro do estoque devagar, a empresa primeiramente terá que pagar para após receber, ocasionando desta forma, um desembolso desnecessário. É apropriado salientar que além de honrar com os fornecedores a empresa também tem compromissos com seus custos fixos e despesas operacionais mensais.

Fórmula: *Ciclo Financeiro = Ciclo Operacional - Prazo Médio de Pagamento a Fornecedores (PMPF)*

### 2.1.3 CICLO OPERACIONAL

Este item representa a soma dos dois ciclos citados e também se inicia com a compra da mercadoria e encerra-se com os recebimentos das vendas.

Fórmula: *Ciclo Operacional = Ciclo Econômico + Prazo Médio de Contas a Receber (PMCR)*

## 3. ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

O ambiente de estudo deste artigo será em uma empresa com nome não identificado que atua no ramo de comunicação visual e serigrafia com o fornecimento de chapas de diversos tamanhos e composições, como também, aproveitando a área de atuação fornece suprimentos diversos para comunicação visual.

Em função da grande diversidade de aplicações e áreas onde os clientes da empresa operam, a mesma oferece matérias de inúmeras composições que apresentam melhor rentabilidade e resultado aos clientes, conseqüentemente impactando diretamente no volume dos estoques.

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

Para identificação do objeto de estudo, foi realizada a análise do faturamento do estabelecimento, tomando como referência o período de Dezembro/2012 a Setembro/2013, para delimitar quais são os materiais que apresentam maior relevância no faturamento.

Buscando atender a demanda de seus clientes a empresa oferece como produtos os seguintes grupos de materiais: ABS / ACM / ACRILICO / MANTA MAGNÉTICA / PEAD / PET / PET-G / PLASTIONDA / POLICARBONATO / POLIETILENO / PSAI / PVC / SUPRIMENTOS COMUNICAÇÃO VISUAL / TOLDO / VINIL.

A seguir demonstra-se a composição do faturamento de Dezembro/2012 a Setembro/2013:

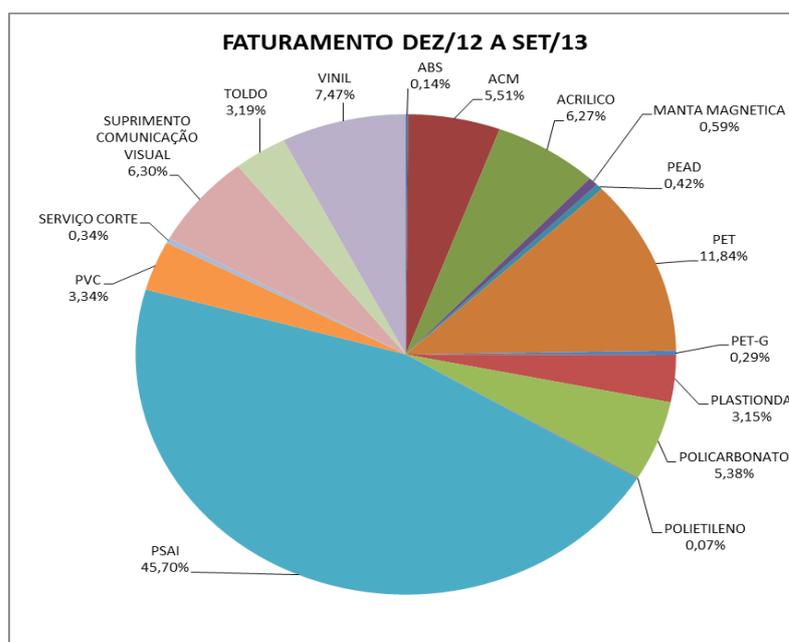


Gráfico 1: Faturamento Dezembro/2012 a Setembro/2013  
Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se que 45,70% do faturamento da entidade estão concentrados na venda de PSAI, sendo este o grupo de material mais representativo, compreendendo a maior parte da receita bruta da empresa.

Considerando a relevância sobre o faturamento total, a seguir demonstra-se no Gráfico 2 a identificação do faturamento das chapas PSAI conforme a coloração, onde podemos verificar que as chapas PSAI Branco compreendem 78,58% do faturamento para este tipo de produto.

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

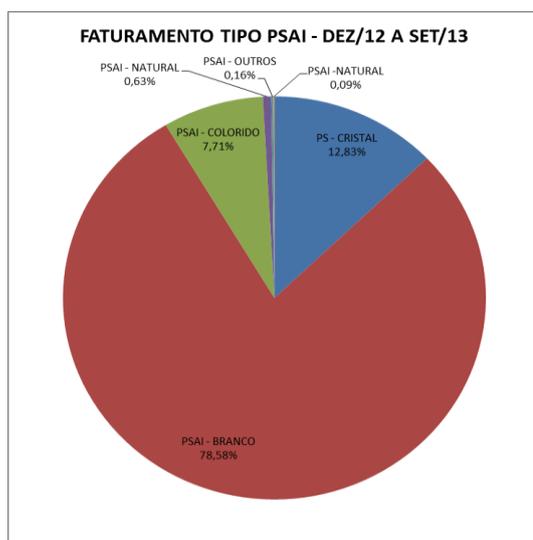


Gráfico 2: Faturamento Tipo PSAI

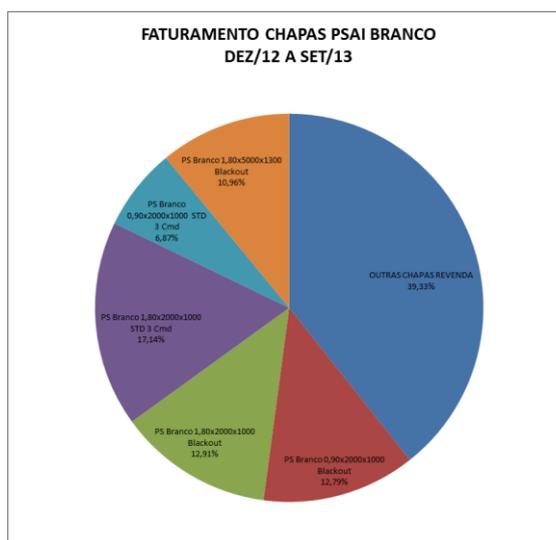


Gráfico 3: Faturamento Chapas PSAI Branco

Fonte: Elaborado pelos autores

Visto a aplicação e uso diversificado das chapas de PSAI Branco, a organização oferece tamanhos diferenciados de chapas conforme a necessidade do cliente. Com a identificação baseada no faturamento, apenas para as chapas PSAI Branco, pode-se observar no Gráfico 3 que há cinco tipos de chapas que correspondem a 60,67% no total do faturamento, na seguinte composição:

- 17,14% - Chapa PS Branco 1,80x2000x1000 STD 3 Cmd.
- 12,91% - Chapa PS Branco 1,80x2000x1000 Blackout.
- 12,79% - Chapa PS Branco 0,90x2000x1000 Blackout.
- 10,96% - Chapa PS Branco 1,80x5000x1300 Blackout.
- 6,87% - Chapa PS Branco 0,90x2000x1000 STD 3 Cmd.

A seguir temos a representação quanto ao faturamento mensal para as Chapas PSAI Branco:

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

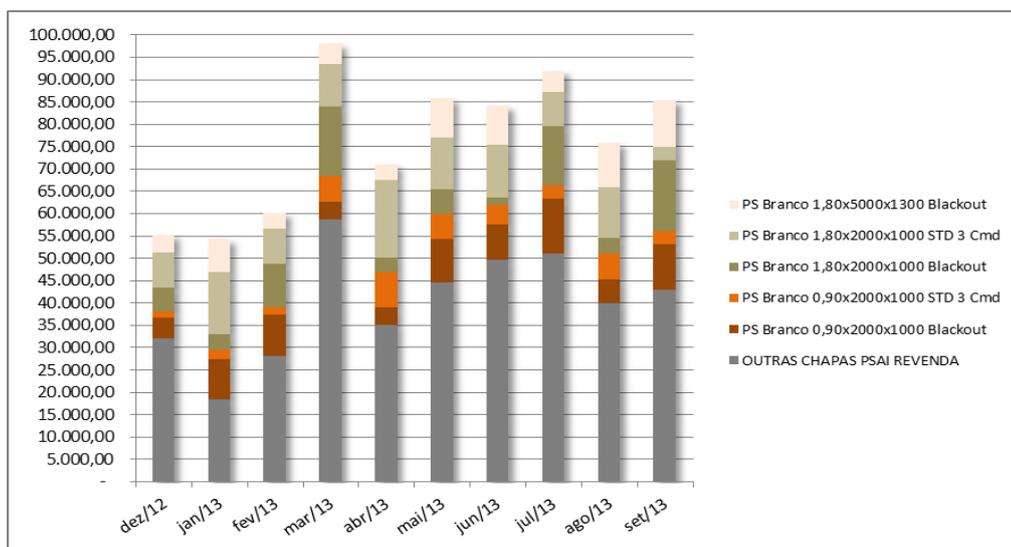


Gráfico 4: Faturamento Mensal PSAI Branco  
Fonte: Elaborado pelos autores

Tendo em vista a identificação dos materiais de maior significância no faturamento, as análises foram desenvolvidas partindo do prazo médio de pagamento aos fornecedores, prazo médio de recebimentos de vendas, giro de estoque, resultando na identificação do ciclo operacional e financeiro.

Para o prazo médio de pagamento aos fornecedores, com referência ao material, o mesmo se apresenta constante. Entretanto, depende-se do tipo de material e fornecedor. O tipo de chapa influencia no fornecedor, onde as chapas Blackout são produzidas pelo fornecedor, ao qual se denomina de “F1”. Já as chapas STD 3 Cmd serão fornecidas pelo fornecedor “F2”.

O prazo de recebimento de vendas foi determinado com base na verificação nas condições comerciais de venda para cada saída. A partir dos dados, as condições de pagamento se apresentam desde recebimentos à vista, como em 7; 15; 28/35; 28/35/42; até 56 dias. Em virtude da grande variação no volume de vendas, diversificadas também são as formas de pagamento por parte dos clientes, onde para o estudo, utilizou-se a média das condições de pagamento concedidas.

Quanto ao giro dos estoques, considerou-se o período entre a entrada da mercadoria no estoque mediante a compra, até o momento da saída com base na venda. Entretanto, observaram-se as quantidades das mercadorias respeitando as quantidades por lote de compra até alcançarem ao saldo zero.

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

---

## 3.1 CHAPAS PS BRANCO 1,80x2000x1000 STD 3 CMD

As Chapas PS Branco 1,80x2000x1000 STD 3 Cmd, são as chapas de maior volume de vendas com base no faturamento, onde representam 17,14%.

Com base no levantamento de dados, obtiveram-se os seguintes resultados:

MATERIAL / ÍNDICE	PRAZO MÉDIO PAGAMENTO COMPRAS PMPC	PRAZO MÉDIO RECEBIMENTO DE VENDAS PMRV	PRAZO MÉDIO RENOVAÇÃO ESTOQUES PMRE
PS Branco 1,80x2000x1000 STD 3 Cmd	"F2" 28 dias	31 dias	36 dias

Conforme tabela citada, as chapas PS Branco 1,80x2000x1000 STD 3 Cmd tem o prazo de pagamento de fornecedor de 28 dias. Suas vendas apresentam prazo médio de recebimento de 31 dias. Já o prazo médio de renovação dos estoques é de 36 dias.

MATERIAL / ÍNDICE	CICLO OPERACIONAL (PMRE + PMRV)	CICLO FINANCEIRO
PS Branco 1,80x2000x1000 STD 3 Cmd	68 dias	40 dias

Identificados o PMPC, PMRV e PMRE, foi possível o cálculo do ciclo operacional e ciclo financeiro das chapas PS Branco 1,80x2000x1000 STD 3 Cmd. Onde o ciclo operacional resultou no prazo de 68 dias e um ciclo financeiro desfavorável de 40 dias.

## 3.2 CHAPAS PS BRANCO 1,80x2000x1000 STD BLACKOUT

As chapas PS Branco 1,80x2000x1000 Blackout, são as chapas com o segundo maior volume de vendas com base no faturamento, representando 12,91%.

MATERIAL	PRAZO MÉDIO PAGAMENTO COMPRAS PMPC	PRAZO MÉDIO RECEBIMENTO DE VENDAS PMRV	PRAZO MÉDIO RENOVAÇÃO ESTOQUES PMRE
PS Branco 1,80x2000x1000 Blackout	"F1" 42	33	48

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

---

De acordo com a tabela evidenciada, as chapas PS Branco 1,80x2000x1000 Blackout, a empresa tem como prazo de pagamento de fornecedores de 42 dias. Suas vendas apresentam prazo médio de recebimento de 33 dias, sendo o prazo médio de renovação dos estoques de 48 dias.

MATERIAL	CICLO OPERACIONAL (PMRE + PMRV)	CICLO FINANCEIRO
PS Branco 1,80x2000x1000 Blackout	81	39

Após identificar o PMPC, PMRV e PMRE, foi possível o cálculo do ciclo operacional e o ciclo financeiro para as chapas PS Branco 1,80x2000x1000 Blackout. No quadro citado, pode-se analisar que o ciclo operacional é de 81 dias. Entretanto, o ciclo financeiro é desfavorável em 39 dias.

### 3.3 CHAPAS PS BRANCO 0,90x2000x1000 STD BLACKOUT

As Chapas PS Branco 0,90x2000x1000 Blackout, encontram-se na terceira posição em volume de vendas com base no faturamento. Sua participação na receita bruta da empresa para as chapas de PS é de 12,79%.

MATERIAL	PRAZO MÉDIO PAGAMENTO COMPRAS PMPC	PRAZO MÉDIO RECEBIMENTO DE VENDAS PMRV	PRAZO MÉDIO RENOVAÇÃO ESTOQUES PMRE
PS Branco 0,90x2000x1000 Blackout	"F1" 42	36	44

Conforme tabela, as chapas PS Branco 0,90x2000x1000 Blackout, a empresa, tem o prazo de pagamento de fornecedor de 42 dias. As vendas apresentam prazo médio de recebimento de 36 dias. Entretanto, o prazo médio de renovação dos estoques é de 44 dias.

MATERIAL	CICLO OPERACIONAL (PMRE + PMRV)	CICLO FINANCEIRO
PS Branco 0,90x2000x1000 Blackout	79	37

Identificados o PMPC, PMRV e PMRE, torna-se possível o cálculo do ciclo operacional e o ciclo financeiro para as chapas PS Branco 0,90x2000x1000

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

---

Blackout. No quadro pode-se analisar que o ciclo operacional é de 79 dias. Entretanto, o ciclo financeiro é de 37 dias desfavorável.

## 3.4 CHAPAS PS BRANCO 1,80x5000x1300 STD BLACKOUT

As chapas PS Branco 1,80x500x1300 Blackout, representa o quarto maior volume de vendas com base no faturamento. Sua participação na receita bruta da empresa SIGNS para as chapas de PS é de 10,96%.

MATERIAL	PRAZO MÉDIO PAGAMENTO COMPRAS PMPC	PRAZO MÉDIO RECEBIMENTO DE VENDAS PMRV	PRAZO MÉDIO RENOVAÇÃO ESTOQUES PMRE
PS Branco 1,80x5000x1300 Blackout	"F1" 42	29	49

As chapas PS Branco 1,80x5000x1000 Blackout na empresa, apresenta o prazo de pagamento de fornecedor de 42 dias. As vendas apresentam prazo médio de recebimento de 29 dias e o prazo médio de renovação dos estoques é de 49 dias.

MATERIAL	CICLO OPERACIONAL (PMRE + PMRV)	CICLO FINANCEIRO
PS Branco 1,80x5000x1300 Blackout	78	36

Identificados o PMPC, PMRV e PMRE, deriva-se o cálculo do ciclo operacional e o ciclo financeiro para as chapas PS Branco 1,80x5000x1300 Blackout. No quadro pode-se observar que o ciclo operacional é de 78 dias. E o ciclo financeiro é desfavorável em 36 dias.

## 3.5 CHAPAS PS BRANCO 0,90x2000x1000 STD 3 CMD

As chapas PS Branco 0,90x2000x1000 STD 3 Cmd, são as chapas que representam o quinto maior volume de vendas do total do faturamento das chapas PSAI com um volume de vendas de 6,87%.

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

MATERIAL	PRAZO MÉDIO PAGAMENTO COMPRAS PMPC	PRAZO MÉDIO RECEBIMENTO DE VENDAS PMRV	PRAZO MÉDIO RENOVAÇÃO ESTOQUES PMRE
PS Branco 0,90x2000x1000 STD 3 Cmd	"F2" 28	28	93

As chapas PS Branco 0,90x2000x1000 STD 3 Cmd na empresa, apresenta o prazo de pagamento de fornecedor de 28 dias. As vendas apresentam prazo médio de recebimento de 28 dias e o prazo médio de renovação dos estoques é de 49 dias.

MATERIAL	CICLO OPERACIONAL (PMRE + PMRV)	CICLO FINANCEIRO
PS Branco 0,90x2000x1000 STD 3 Cmd	121	93

Identificados o PMPC, PMRV e PMRE, parte-se para o cálculo do ciclo operacional e o ciclo financeiro para as chapas PS Branco 0,90x2000x1000 STD 3 Cmd. No quadro pode-se analisar que o ciclo operacional é de 121 dias. E o ciclo financeiro é desfavorável em 93 dias.

### 3.6 RESUMO DOS RESULTADOS

Após a análise dos dados levantados da empresa, a partir do seu faturamento e compras de mercadoria, na tabela a seguir apresenta-se a verificação com os materiais de maior relevância.

PRAZO / MATERIAL	PS Branco 0,90x2000x1000 Blackout	PS Branco 1,80x2000x1000 Blackout	PS Branco 1,80x5000x1300 Blackout	PS Branco 1,80x2000x1000 STD 3 Cmd	PS Branco 0,90x2000x1000 STD 3 Cmd
PRAZO MÉDIO RENOVAÇÃO ESTOQUES PMRE	44	48	49	36	93
PRAZO MÉDIO RECEBIMENTO DE VENDAS PMRV	36	33	29	31	28
CICLO OPERACIONAL (PMRE + PMRV)	79	81	78	68	121
PRAZO MÉDIO PAGAMENTO COMPRAS PMPC	42	42	42	28	28
CICLO FINANCEIRO (CICLO OPERACIONAL – PMPC)	37	39	36	40	93

Para os materiais analisados, observa-se que o giro dos estoques ultrapassa o período de um mês. Assim como é o prazo médio de recebimento de vendas.

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

---

Desta forma, o ciclo operacional compreende um longo período desde a entrada da mercadoria no estoque até o recebimento da sua venda.

Quando confrontado o prazo médio de pagamento das compras, constata-se que a empresa possui um período limitado, o que compromete seu ciclo financeiro. Por consequência, a empresa necessita de giro de caixa para cumprir com suas obrigações, já que as chapas não geram caixa em tempo hábil para honrar com o pagamento aos fornecedores.

## **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Dentro das organizações diversas são as áreas que exigem acompanhamento e controle, de forma que aprimore a utilização dos recursos gerando melhores rendimentos e maiores resultados. Quando se observa em estoque, diversos são os pontos a serem analisados e acompanhados. Pode-se relatar na gestão dos estoques, as classificações de materiais, estoque mínimo, lote econômico, entre outras formas aplicadas com o objetivo de maior controle nas operações.

Com a análise do ciclo operacional e ciclo financeiro dentro de uma empresa, identifica-se quais são os fatores onde a organização necessita aprimorar. Principalmente no que se refere à gestão financeira, para garantir que suas operações obtenha capital de giro para o cumprimento de suas obrigações. O estudo realizado mostra que a revenda de chapas plásticas trabalha de forma desfavorável ao seu ciclo financeiro, pois necessita pagar seus fornecedores antes de receber os valores correspondentes as vendas. Para melhoria neste quadro, alguns pontos podem ser avaliados para que sejam tomadas ações corretivas para reversão do quadro.

Primeiramente, destacam-se as negociações, tanto com os prazos de pagamento a fornecedores, quanto ao prazo de recebimento de clientes. Havendo uma consonância entre ambas, diminui-se a margem para a falta de capital de giro. Entretanto, depende-se também da ampliação do giro de estoque para alcance de melhores resultados aos índices.

A concordância entre o volume de compras e volume de vendas se faz necessário uma melhor avaliação. Com a reavaliação no processo de compra e a

# Revista Empreendedorismos e Sustentabilidade Ano 2015

---

realização de programações das compras com base no volume de vendas, melhor será o giro dos estoques, impactando positivamente no ciclo operacional. Ou seja, ao invés da empresa gerar grandes volumes de estoque, as compras devem ser realizadas de menor volume, apresentando célebre saída dos estoques com a venda.

Visto a existência de diversos materiais em estoque, a empresa deve analisar a sua movimentação e processo de compra para que não crie vultosos volumes de estoque correndo o risco de ficarem parados comprometendo o seu ciclo financeiro, o que pode refletir na necessidade de capital de terceiros de curto prazo para cumprimento das obrigações.

Sugere-se a empresa o estudo dos demais materiais existentes na atividade para que se identifique o ciclo financeiro e o ciclo operacional para acompanhar a saúde financeira com base nas suas operações e se necessário, reavalie os processos de compra e venda.

## 5. REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Planejamento e controle da produção**. 2. ed. Barueri: Manole, 2008.

SEBRAE (Org). **Controle de estoques**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/uf/goias/para-minha-empresa/controles-gerenciais/controle-de-estoque>> - Acesso em: 07 nov. 2013.

MARTINS, Petrônio Garcia; CAMPOS, Paulo Renato. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. 3. ed. Saraiva: São Paulo, 2009.