

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

JOICE FLORES GONÇALVES

**A INFLUÊNCIA DOS ESTOQUES NO CAPITAL DE GIRO DE UMA INDÚSTRIA
DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS NO EXTREMO SUL CATARINENSE**

CRICIÚMA

2017

JOICE FLORES GONÇALVES

**A INFLUÊNCIA DOS ESTOQUES NO CAPITAL DE GIRO DE UMA INDÚSTRIA
DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS NO EXTREMO SUL CATARINENSE**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel no curso de graduação de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador (a): Prof. (a) Esp. Ademir Borges

CRICIÚMA
2017

JOICE FLORES GONÇALVES

**A INFLUÊNCIA DOS ESTOQUES NO CAPITAL DE GIRO DE UMA INDÚSTRIA
DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS NO EXTREMO SUL CATARINENSE**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau De bacharel, no Curso de graduação de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em contabilidade gerencial.

Criciúma, 05 de julho de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ademir Borges – Especialista - (UNESC) – Orientador

Prof. Valcir Mantovani – Especialista (UNESC) - Examinador

Prof. Luiz Henrique Daufembach – Especialista (UNESC) - Examinador

Dedico este trabalho a Deus e a minha família que estiveram ao meu lado me apoiando e me incentivando para que este sonho se tornasse realidade.

AGRADECIMENTOS

A Deus por estar sempre junto a mim, e me possibilitar chegar até aqui, mesmo com todos os obstáculos em meu caminho ao longo de toda a minha vida.

Aos meus pais que são exemplos de vida, de força de vontade e de Fé, pois sempre me apoiaram, me auxiliaram em todas as dificuldades que encontrei pelo caminho e que sempre souberam me ensinar a importância da educação e conhecimento.

As minhas irmãs, que sem elas não estaria onde estou hoje, não seria o que eu sou, devo a elas muitos aprendizados da vida e muitas alegrias compartilhadas.

Ao meu noivo Filipe, pelo apoio, carinho e compreensão nos momentos de ausência.

A minha madrinha Carolina, porque para mim ela é uma segunda mãe, pelos ensinamentos e por todo carinho.

Aos meus colegas de trabalho, pela compreensão durante a realização desse estudo, pela troca de experiência e os conhecimentos repassados a mim.

As minhas amigas do curso de ciências contábeis, que sempre me ajudaram e estiveram ao meu lado no dia a dia. Também aos professores que se fizeram presentes na minha caminhada acadêmica, em especial, meu orientador Ademir Borges pela contribuição e apoio prestados durante a elaboração deste trabalho.

“Para se ter sucesso, é necessário amar de verdade o que se faz. Caso contrário, levando em conta apenas o lado racional, você simplesmente desiste.”

Steve Jobs

RESUMO

GONÇALVES, Joice Flores. **A influência dos estoques no capital de giro de uma indústria de revestimentos cerâmicos no extremo sul catarinense**. 2017. 58 p. Orientador: Ademir Borges. Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma – SC

A gestão de estoque visa manter os níveis adequados de materiais, evitando que os recursos financeiros sejam investidos em excesso ocasionando resultados negativos para empresa. Diante disso, o objetivo geral desse trabalho consiste em analisar a importância da gestão de estoque para o capital de giro de uma indústria de revestimentos cerâmicos do extremo sul catarinense. Para isso utilizou-se a seguinte metodologia: estudo de caso de caráter descritivo, mediante pesquisa bibliográfica, com abordagem do problema de forma qualitativa. Sendo assim, com base a literatura especializada, esse trabalho explica os principais problemas pertinentes à falta de controle de estoque, apresenta dados da empresa em estudo, durante o período de 2012 a 2016 identificando pontos fortes e fracos e propõe ações a fim de sanar ocorrências, de forma que a organização obtenha vantagem competitiva em todos os seus setores.

Palavras-chave: Gestão de estoque, capital de giro, Indústria de revestimentos cerâmicos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Capital Circulante Líquido (CCL).	27
Figura 2 - Necessidade de Capital de Giro (NCG)	28

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classes da curva ABC	22
Quadro 2 - Etapas para elaboração da curva ABC	23
Quadro 3 - Fórmula determinação do estoque máximo	24
Quadro 4 - Fórmula determinação do estoque de segurança	25
Quadro 5 - DFC pelo método direto	32
Quadro 6 - DFC pelo método indireto	33
Quadro 7 - Fórmulas para o cálculo dos índices de liquidez.....	34
Quadro 8 - Ativo (Valores em R\$ mil).....	40
Quadro 9 - Passivo (Valores em R\$ mil)	41
Quadro 10 - Demonstrações de resultado (Valores em R\$ mil)	42
Quadro 11 - Demonstração do fluxo de caixa - Método Indireto (Valores em R\$ mil)	43
Quadro 12 - Cálculo Necessidade de capital de giro (Valores em R\$ mil).....	50
Quadro 13 - Giro de estoque (Valores em R\$ mil)	51
Quadro 14 - Composição dos estoques no ativo circulante (Valores em R\$ mil).....	51
Quadro 15 - Composição dos estoques no ativo total (Valores em R\$ mil)	51
Quadro 16 - Liquidez seca (Valores em R\$ mil).....	52

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Total de estoques	44
Gráfico 2 - Estoque de produtos acabados	45
Gráfico 3 - Estoque de produtos em elaboração	46
Gráfico 4 -Estoque de matérias primas	46
Gráfico 5 - Estoque de materiais auxiliares	47
Gráfico 6 - Estoque de importação em andamento	47
Gráfico 7 - Necessidade de capital de giro (Valores em R\$ mil)	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC – Ativo Circulante
CCL – Capital Circulante Líquido
CGL – Capital de Giro Líquido
CMM – Consumo Médio Mensal
CPV – Custo do Produto Vendido
DFC – Demonstração do Fluxo de Caixa
DR – Demonstração de Resultado
Emax – Estoque Máximo
Emin – Estoque Mínimo
ES – Estoque de Segurança
GA – Grau de Atendimento
K – Fator de Segurança
LC – Liquidez Corrente
LEC – Lote Econômico de Compra
LG – Liquidez Geral
LS – Liquidez Seca
LI – Liquidez Imediata
NCG – Necessidade de Capital de Giro
PC – Passivo Circulante
QA – Quantidade Atendida
QN – Quantidade Demandada

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 TEMA, PROBLEMA E QUESTÃO DE PESQUISA.....	11
1.2 OBJETIVOS.....	12
1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	12
1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 ESTOQUE.....	14
2.1.1 Tipos de estoques	14
2.1.2 Custos associados aos estoques	16
2.1.3 Compras.....	17
2.1.4 Inventário.....	18
2.2 POLÍTICAS DE ESTOQUE	19
2.3 CONTROLE DE ESTOQUE	20
2.4 TÉCNICAS DE GESTÃO DE ESTOQUE	20
2.4.1 Curva ABC.....	21
2.4.2 Sistema de máximos e mínimos.....	23
2.4.2.1 Estoque máximo.....	23
2.4.2.2 Estoque Mínimo.....	24
2.5 GIRO DE ESTOQUE	25
2.6 CAPITAL DE GIRO.....	26
2.6.1 Fontes de capitais	27
2.6.2 Necessidade de capital de giro	28
2.6.3 Gestão do capital de giro	29
2.6.4 Fluxo de caixa	30
2.7 ÍNDICES DE LIQUIDEZ.....	34
2.7.1 Liquidez imediata.....	34
2.7.2 Liquidez seca	35
2.7.3 Liquidez corrente.....	35
2.7.4 Liquidez geral	35
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	37
3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO.....	37
3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	37
4 ESTUDO DE CASO	39

4.1 CARACTERIZAÇÕES DA EMPRESA.....	39
4.1.1 Tipos de estoques	44
4.2 CONTROLE DE ESTOQUE	48
4.3 NÍVEIS MÁXIMOS E MÍNIMOS DE ESTOQUE DE MATERIAIS EM ESTOQUE.....	48
4.4 ANÁLISE DA NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO.....	49
4.5 GIRO DE ESTOQUE	50
4.6 VOLUME DOS ESTOQUES E SUA INFLUÊNCIA NO ATIVO CIRCULANTE	51
4.7 VOLUME DOS ESTOQUES E SUA INFLUÊNCIA NO ATIVO TOTAL	51
4.8 ÍNDICE DE LIQUIDEZ SECA	52
4.9 ANÁLISE DOS DADOS LEVANTADOS.....	52
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
6 REFERÊNCIAS	56

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresenta-se o tema do presente trabalho, juntamente com o problema, sobre a influência da gestão de estoque para o capital de giro de uma empresa. Em seguida serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos, e pôr fim a justificativa, pela qual se evidencia a importância dessa pesquisa.

1.1 TEMA, PROBLEMA E QUESTÃO DE PESQUISA

Os estoques são materiais ou produtos que a empresa possui com previsão de venda ou que serão utilizados na elaboração de seus produtos. É necessário um gerenciamento eficiente do estoque, pois se não existir um controle adequado, a produção poderá ser afetada, ocasionando perdas nas vendas, insatisfação de clientes e afetando os resultados financeiros negativamente.

O gerenciamento do estoque está relacionado com a análise, planejamento e controle dos níveis de estoque, gerir os estoques de forma eficiente é de extrema importância para as entidades, porém, é um grande desafio para qualquer tipo de empresa. A administração de estoques precisa de responsabilidade profissional e processos de controles dos produtos, visto que é uma atividade complexa.

O capital de giro é o capital necessário para financiar a continuidade das atividades da organização. Os estoques estão diretamente ligados ao capital de giro, se a empresa decidir aumentar suas vendas a mesma terá que fazer maior investimento em estoques, o que acarretará elevação na necessidade de capital de giro, ou nos casos onde as vendas diminuem, é necessária uma redução de estoques, minimizando o capital investido, sem comprometer o fluxo de produção.

A problemática abordada neste trabalho está relacionada ao questionamento sobre a importância da gestão de estoque para o capital de giro de uma indústria de revestimentos cerâmicos. As empresas que atuam nesse segmento possuem alta demanda de materiais, para atender o seu fluxo de produção que ocorre de maneira contínua. Deste modo, estes ativos requerem uma gestão adequada para evitar investimentos desnecessários, ou em contrapartida para que não ocorra a falta de materiais e conseqüentemente uma parada na produção.

Diante do exposto, surge a seguinte questão problema: Qual a importância da gestão de estoque para o capital de giro de uma indústria de revestimentos cerâmicos localizada no extremo sul catarinense?

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral dessa pesquisa consiste em analisar a importância da gestão de estoque para o capital de giro de uma indústria de revestimentos cerâmicos do extremo sul catarinense.

Para o alcance do objetivo geral, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os tipos de estoque da empresa;
- Analisar a situação do controle de estoques da empresa;
- Analisar o giro de estoque e sua influência no capital de giro.

1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A realização dessa pesquisa justifica-se pela preocupação da empresa em estudo em gerir corretamente seus níveis de estoque, mantendo organização e equilíbrio entre materiais estocados e consumo, com intuito de evitar a imobilização de capital.

A contribuição teórica deste trabalho deve ocorrer por meio da pesquisa bibliográfica, onde irá revisar os conceitos sobre estoque, demonstrar a importância da gestão de estoque e sua influência no capital de giro da empresa.

O estudo é importante e irá contribuir na prática para orientar os processos de gestão de estoque, sendo que a falta ou excesso de materiais podem ocasionar grandes prejuízos para a empresa. As informações contidas neste trabalho também são relevantes para estratégia competitiva da empresa que pode ser aperfeiçoada a partir de um controle mais efetivo do estoque e, conseqüentemente, na redução dos custos.

1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO

Concluído o capítulo introdutório, o trabalho está estruturado de acordo com as seguintes seções: fundamentação teórica, procedimentos metodológicos, estudo de caso e a última seção é a conclusão. A fundamentação teórica trará informações mais detalhadas referentes ao assunto em questão, juntamente com opinião de autores; nos procedimentos metodológicos são abordados a estratégias e as técnicas da pesquisa; o estudo de caso será realizado em uma empresa de revestimentos cerâmicos, localizada no extremo sul catarinense; por fim será apresentada a conclusão da pesquisa e os principais pontos e ações de melhoria para a empresa estudada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta o referencial teórico da pesquisa. Primeiramente apresenta-se a definição de estoque, os tipos de estoque, os métodos de controle e procedimentos para avaliação. Em seguida, expõem-se conceitos de capital de giro, fontes de capital de giro e fluxo de caixa.

2.1 ESTOQUE

Entende-se como estoque o acúmulo armazenado de recursos materiais em um sistema de transformação (SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON 2009).

Para Moreira (2008, p. 447):

Entende-se por estoque quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutiva, por algum intervalo de tempo; constituem estoques tanto os produtos acabados que aguardam venda ou despacho, como matérias-primas e componentes que aguardam utilização na produção.

Do ponto de vista financeiro, os estoques são investimentos e são considerados componentes do capital da empresa, ou seja, quanto maiores os estoques, maior é o capital total. E do ponto de vista operacional, os estoques permitem certas economias na produção além de regularem as diferenças de ritmo entre os fluxos principais de uma empresa, como por exemplo: o fluxo de entrega de matérias primas, o fluxo de produção e o fluxo de entrega dos materiais para distribuição (MOREIRA, 2008).

Nota-se que o estoque é considerado um dos ativos mais importantes em uma organização, e que seu gerenciamento é fundamental para aperfeiçoar o desempenho empresarial, pois os estoques representam aplicação de recursos financeiros.

2.1.1 Tipos de estoques

Os estoques se classificam conforme sua finalidade. Existem várias modalidades ou nomes atribuídos aos estoques. Bertaglia (2003) apresenta alguns como:

- Matéria-prima;
- Materiais de manutenção, reparos e operações produtivas;

- Produtos em elaboração;
- Produtos acabados;
- Mercadoria para revenda;
- Estoques em consignação.

Matéria prima segundo Pozo (2007, p. 41), “são todos os materiais que se agregam ao produto, fazendo parte integrante de seu estado.”.

Para Martins et al. (2013) as matérias primas são os materiais comprados ou extraídos que sofrerão uma transformação no processo produtivo e que posteriormente farão parte dos produtos acabados.

Os materiais de manutenção são as peças e ferramentas usadas no processo de fabricação de produtos acabados. Conforme Dias (2009) esse tipo de estoque deve ser tratado com a mesma importância que o estoque de matéria prima, pois a falta de um desses itens poderá interromper todo o processo produtivo de um determinado produto.

Produtos em elaboração são aqueles que começaram a ser industrializados, porém, não estão finalizados. Segundo Bertaglia (2003, p. 325), “refere-se ao produto em seus diferentes estágios nos processos de fabricação. Um produto acabado esperando liberação de qualidade é considerado um produto em processo.”.

Os produtos acabados são os produtos que sofreram todas as alterações necessárias e estão nos estoques prontos para serem comercializados. Conforme Pozo (2001, p.42) “é o estoque dos produtos prontos e embalados que serão enviados aos clientes.”.

As mercadorias para revenda compreendem todos os itens adquiridos de terceiros para serem revendidos sem que passem por transformação na empresa, ou seja, é revendida da mesma forma que foi adquirida. (MARTINS et al., 2013).

Estoques em consignação são materiais do qual são faturados para o cliente somente quando forem consumidos ou até que se termine o prazo estipulado em contrato. De acordo com Bertaglia (2003) são materiais que permanecem no cliente sob sua guarda e que continua sendo de propriedade do fornecedor.

Além desses tipos de estoques Martins et al. (2013) apresenta os **materiais de almoxarifado**, do qual englobam os itens de estoque de consumo geral, podendo abranger os materiais de escritório, produtos de alimentação do pessoal, peças em

geral e outros itens; **importações em andamento** onde abrange os custos já incorridos relativos a importação em andamento e às próprias mercadorias em trânsito, quando a condição de compra é FOB, no ponto de embarque, pelo exportador; e os **materiais de acondicionamento e embalagem** do qual referem-se a todos os itens que se destinam a embalagem do produto ou a seu acondicionamento para remessa.

Todas as empresas possuem algum tipo de estoque em suas dependências, os quais são necessários para o desenvolvimento das atividades operacionais.

2.1.2 Custos associados aos estoques

Todo armazenamento de material gera determinados custos. Segundo Dias (2009) existem duas variáveis que aumentam esses custos, que são a quantidade em estoque e o tempo de permanência em estoque. Uma grande quantidade estocada requer mais pessoas para sua movimentação, bem como um maior uso dos equipamentos. No caso de um menor volume, ocorre ao contrário.

No momento da tomada de decisão de quanto comprar, os gerentes de produção devem identificar os custos que serão afetados por sua decisão. (SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON, 2009).

Os custos dos estoques são divididos em quatro grupos, que segundo Francischini e Gurgel (2002, p. 162) são: “custo de aquisição, custo de armazenagem, custo de pedido e custo de falta.”.

Ainda de acordo com Francischini e Gurgel (2002, p. 162) o custo de aquisição “é o valor pago pela empresa compradora pelo material adquirido. ”

O custo de armazenagem para Slack, Chambers e Johnston (2009), são os custos associados à armazenagem física dos bens. Localização, climatização e iluminação do armazém, bem como seguros, taxas, perdas, obsolescência do material ou sua deterioração.

Ainda seguindo o pensamento de Slack, Chambers e Johnston (2009) o custo referente à colocação de pedido, incluem as tarefas de escritório no preparo do pedido e toda a documentação associada com isso, o arranjo para que se faça a entrega, o arranjo de pagar o fornecedor pela entrega e os custos gerais de manter todas as informações para fazer isso.

O custo da falta de estoque incorre por meio de um erro, a respeito da decisão de quantidade de pedido, ocasionando a falta de estoque, podendo não cumprir o prazo de entrega de uma mercadoria. Se os consumidores forem externos poderão cancelar o pedido e trocarem de fornecedor; se internos, a falta de estoque pode levar a tempo ocioso no processo seguinte, ineficiências. (SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON 2009).

Esses custos são mais difíceis de serem calculados com exatidão. No entanto, conforme Dias (2009, p.49), podem ser determinados da seguinte forma:

- a) Por meio de lucros cessantes, devidos à incapacidade do fornecimento, perdas de lucros, com cancelamento de pedidos;
- b) Por meio de custos adicionais, causados por fornecimento em substituição com material de terceiros;
- c) Por meio de custos causados pelo não cumprimento dos prazos contratuais como multas, prejuízos, bloqueio de reajuste;
- d) Por meio de quebra de imagem da empresa, e em consequência beneficiando o concorrente.

Os gestores também se deparam com o custo financeiro de estoques, que está relacionado ao dinheiro aplicado nesses ativos. Segundo Slack, Chambers e Johnston (2009). Assim que colocado um pedido de reabastecimento, os fornecedores vão exigir pagamento por seus bens. Quando a empresa fornecer aos seus clientes, por sua vez, também irá exigir pagamento dos mesmos. Todavia, haverá provavelmente um lapso de tempo entre o pagamento ao fornecedor e recebimento dos clientes. Durante esse período de tempo, é necessário ter fundos para manter os estoques. Isso é denominado capital de giro. Os custos associados a eles são derivados do dinheiro imobilizado em estocagem, além dos juros que são pagos aos bancos por empréstimos.

Os custos de estoques são inevitáveis, uma vez que é necessário que as empresas mantenham em suas dependências mercadorias para suprir sua demanda.

2.1.3 Compras

O setor de compras é fundamental para o bom gerenciamento das empresas, e está correlacionado com os níveis de estoque. Segundo Viana (2002), a atividade de compras tem por finalidade suprir as necessidades da empresa à aquisição de materiais e/ou serviços, visando identificar no mercado as melhores condições comerciais e técnicas.

Para Bertaglia (2003), a gestão de compras não se limita apenas em comprar e monitorar, além disso, é necessário um processo estratégico, que envolve custo, qualidade e velocidade de resposta.

Segundo Pozo (2007), a área de compras é uma atividade de apoio fundamental ao processo produtivo, suprindo-o com todas as necessidades de materiais. Além dessa atuação primordial, compras também é um excelente e substancial sistema de redução de custos de uma empresa, por meio de negociações de preços, na busca de materiais alternativos e de incessante desenvolvimento de novos fornecedores.

Deste modo, para que os objetivos do gerenciamento de compras possam ser atingidos, torna-se indispensável à realização de um processo rigoroso e estratégico. A gestão de compras está também relacionada à competitividade e ao sucesso da organização.

2.1.4 Inventário

O inventário consiste no levantamento de bens existentes no patrimônio de uma organização. Para Pozo (2007, p. 97),

As organizações efetuam contagem física de seus itens em estoques e em processos, para comparar a quantidade física com os dados contabilizados em seus registros, a fim de eliminar as discrepâncias que possam existir entre os valores contábeis, dos livros, e o que realmente existe em estoque.

Segundo Dias (2009), a função do inventário é a precisão nos registros de estoque. De acordo com o autor todos os materiais em estoque, sujeito ao inventário, serão contados, necessariamente, duas vezes. Se a primeira contagem não conferir com a segunda, faz-se necessário uma terceira contagem por uma equipe diferente das que contaram anteriormente.

Dias (2009) detalha melhor como os inventários podem ser realizados:

a) Inventários Gerais: são efetuados ao final de cada exercício fiscal, abrangendo a contagem física de todos os itens de uma só vez. Faz-se necessário a parada total do processo operacional da empresa, recebimento, produção e despacho;

b) Inventários Rotativos: são realizados no decorrer do ano fiscal, com maior frequência, porém concentrando-se em menor quantidade de itens em

determinados períodos, dando melhores condições de análise das causas de ajuste visando ao melhor controle.

Com isso, um inventário faz-se necessário e precisa ser eficaz, através desses controles é possível à constatação das divergências existentes em meio aos saldos físicos e contábeis, bem como observar os excessos de itens em estoque.

2.2 POLÍTICAS DE ESTOQUE

Políticas de estoque são sistemas de controle compostos por regulamentos e parâmetros.

Para Pozo (2007), a função de planejar e controlar os estoques são fatores indispensáveis para administrar o processo produtivo. Preocupa-se com os problemas quantitativos e financeiros dos materiais em processo ou produto acabados.

Dias (2009, p. 21) relata que “Dentro de uma conjuntura econômica adversa, é necessário que o gerente de materiais prepare-se de adequado, que fique capacitado a responder às novas exigências de mercado [...]”.

As organizações que possuem dúvidas em relação aos seus procedimentos devem realizar a implantação da política de estoques, pois assim conseguirão organizar seus processos de modo seguro e confiável.

De acordo com Dias (2009), o principal ponto da política de estoque é o custo de reposição. Normalmente depara-se com situações em que o lucro sobre as vendas não supera a reposição de estoque.

A administração deverá estabelecer determinados padrões que sirvam de guia aos programadores e controladores de materiais, além de critérios para medir o desempenho do departamento. (DIAS, 2009)

Pozo (2007, p.40), descreve em sua obra alguns objetivos de políticas relacionadas ao gerenciamento de estoques:

- Assegurar o suprimento adequando de matéria-prima;
- Manter o estoque o mais baixo possível para atendimento compatível às necessidades vendidas;
- Identificar itens obsoletos em estoque para eliminá-los;
- Não permitir rupturas;
- Prevenção de perdas;
- Suprir de acordo com as necessidades;
- Manter o custo no menor nível possível.

Segundo Dias (2009), para a administração de estoque é importante aumentar o giro do capital e em consequência, diminuir o ativo, supondo que as vendas continuem constantes.

2.3 CONTROLE DE ESTOQUE

O controle de estoque é um conjunto de regras e procedimentos que permite responder questionamentos e tomar algumas decisões a respeito dos estoques. (MOREIRA, 2008).

De acordo com Pozo (2007, p. 38), o controle de estoques surge da “necessidade de estipular os diversos níveis de materiais e produtos que a organização deve manter, dentro de parâmetros econômicos. ”

Um sistema de controle de estoque, segundo Moreira (2008) deve responder quando e quanto se deve adquirir de cada mercadoria.

Para um controle de estoques eficaz, Francischini e Gurgel (2002, p.147), destacam que as informações devem ser:

- Corretas e precisas – fidelidade ao estado de atividade;
- Válidas – mostrar o que se deseja medir;
- Completas – abranger todos os aspectos importantes;
- Única e mutuamente exclusivas – não haver redundância;
- Compreensível – simples e inteligível;
- *Timing* – geradas em tempo adequado.

O controle de estoque, portanto, consiste em um gerenciamento de informações necessárias para o desenvolvimento das atividades do cotidiano das empresas, onde se determina os níveis adequados de estoques que a empresa precisa manter para atender suas necessidades operacionais.

2.4 TÉCNICAS DE GESTÃO DE ESTOQUE

As empresas precisam definir e manter uma estratégia de estoques, que, realizada adequadamente, assegurará um balanceamento dos processos de produção e distribuição, além de minimizar os custos de estoque. (BERTAGLIA, 2003).

Segundo Dias (2009), dimensionar e controlar os estoques sem crescimento dos custos é um grande desafio para as empresas.

Para Bertaglia (2003, p. 315), “Uma característica importante da estratégia é o enfoque de classificação e priorização dos materiais e produtos.”.

As técnicas de gestão de estoque indicam aos gestores da empresa a melhor decisão a ser tomada. Dentre essas técnicas, pode-se citar a curva ABC e o sistema de máximos e mínimos.

2.4.1 Curva ABC

A curva ABC é uma ferramenta gerencial muito útil para os administradores, é utilizado em vários setores para tomadas de decisões, pois permite identificar itens de maior importância e que necessitam de uma maior atenção.

Dias (2009) descreve que a Curva ABC é uma ferramenta de grande importância para o administrador, pois ela permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto à sua administração.

Para Francischini e Gurgel (2002) classificar os itens mais importantes, para que tenham prioridades sobre os menos importantes é conveniente, pois se economiza tempo e recursos.

Pozo (2007, p. 92) explica que:

Sua utilização é extremamente vantajosa, porque se pode reduzir as imobilizações em estoques sem prejudicar a segurança, pois ela controla mais rigidamente os itens da classe A, e mais superficialmente, os de classe C.

O princípio da Curva ABC, foi elaborado, inicialmente, por Vilfredo Pareto, quando elaborava um estudo de distribuição de renda e riqueza da população local. Neste estudo, Pareto notou que grande porcentagem da renda total se concentrava nas mãos de uma pequena parcela da população, numa proporção de aproximadamente 80% e 20% respectivamente, ou seja, que 80% da riqueza local estavam concentradas com 20% da população. Este princípio atualmente passou a ser uma ferramenta extremamente útil para os administradores. (POZO, 2007)

Seguindo a Regra de Pareto, Bertaglia (2003, p. 337), descreve que “itens classificados como A normalmente correspondem a 20% em quantidade, mas chegam a 80% em termos de valor.”.

Quadro 1 - Classes da curva ABC

CLASSE	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	ITENS
A	São os itens mais importantes e que devem ser tratados com uma atenção especial.	80%	20%
B	São itens intermediários e segundo em grau de importância.	15%	30%
C	São os itens de menor importância, recebem um esforço pequeno, apesar de serem grandes em quantidades, esses itens possuem valores baixos.	5%	50%

Fonte: Adaptado de Pozo (2007) e Bertaglia (2003)

Ainda de acordo com Bertaglia (2003), o processo de classificação ABC pode ser dividido em três etapas:

Quadro 2 - Etapas para elaboração da curva ABC

ETAPAS	DESCRIÇÃO
Coleta de dados	Essa etapa exige esforço, pois envolve um grande volume de informações. Os dados coletados correspondem à identificação do item, à quantidade consumida ou projetada para o período e valor unitário.
Cálculo do custo anual total para cada item	É a multiplicação da quantidade de itens consumido no período de um ano por meio seu valor unitário.
Organização dos itens em ordem decrescente de valor	Uma vez calculados os itens, faz-se a organização dos itens de forma decrescente de valor. Seguindo a metodologia aplicada à classificação, apropriam-se os itens nas categorias A, B ou C.

Fonte: Adaptado de Bertaglia (2003)

A curva ABC é utilizada também para o gerenciamento dos estoques, estipulação da política de vendas e para determinar as prioridades para a programação da produção (VIANA, 2002).

Bertaglia (2003) conclui: o objetivo da classificação ABC é restringir foco. O foco é fundamental na administração de empresas e exerce forte influência nas características da cadeia de abastecimento.

2.4.2 Sistema de máximos e mínimos

O sistema dos máximos e mínimos, segundo Dias (2009), é utilizado devido às dificuldades para determinação do consumo e pelas variações do tempo de reposição.

2.4.2.1 Estoque máximo

O estoque máximo é a maior quantidade admissível a ser mantida no estoque para atender a demanda por um período de tempo. Segundo Pozo (2007, p.65) “É o resultado da soma do estoque de segurança mais o lote de compra”.

Para calcular o estoque máximo, Pozo (2007, p. 65) sugere a seguinte fórmula:

Quadro 3 - Fórmula determinação do estoque máximo

$E.\max = ES + LC$ <p>Onde:</p> <p>E.max = estoque máximo</p> <p>ES = estoque de segurança</p> <p>LEC = Lote Econômico de compra</p>
--

Fonte: adaptado de Pozo (2007)

Viana (2002, p. 149) afirma que “a finalidade principal do estoque máximo é indicar a quantidade de ressuprimento, por meio de análise do estoque virtual.”.

2.4.2.2 Estoque Mínimo

O estoque mínimo é também conhecido como estoque de segurança. Trata-se da menor quantidade a ser mantida em estoque, devendo resguardar os possíveis imprevistos como atender um atraso de entrega ou uma demanda inesperada.

Dias (2009, p. 56) explica que “Uma das informações básicas de que se necessita para calcular o estoque mínimo é o tempo de reposição, isto é, o tempo gasto desde a verificação de que o estoque precisa ser repostado até a chegada efetiva do material no almoxarifado da empresa.”.

O tempo de reposição é muito importante e deve ser determinado criteriosamente e de modo mais realista possível, pois as variações ocorridas durante esse período podem alterar toda a estrutura do sistema de estoque. (DIAS, 2009).

Para Pozo (2007, p. 66),

O estoque mínimo, também conhecido por estoque de segurança ou reserva, é uma quantidade mínima de peças que tem que existir no estoque com a função de cobrir as possíveis variações do sistema, que podem ser: eventuais atrasos no tempo de fornecimento (TR) por nosso fornecedor, rejeição do lote de compra ou aumento na demanda.

Dias (2009) descreve o estoque de segurança como uma quantidade morta, que será consumida apenas em caso de necessidade.

Como o estoque de segurança será utilizado apenas nas eventualidades, é necessário que seu valor seja calculado ponderando adequadamente todas as variáveis que possam influir na sua determinação. Como estoques adicionais são indesejáveis, seu valor deve ser o mais baixo possível [...] (FRANCISCHINI; GURGEL, 2002, p.157).

Quadro 4 - Fórmula determinação do estoque de segurança

<p>Fórmula 1:</p> $Ga = \frac{Qa}{Qn} \times 100$ <p>Onde: Ga = grau de atendimento Qa = quantidade atendida Qn = quantidade demandada</p>	<p>Fórmula 2:</p> $Emin = (Cmm \times K)/30$ <p>Onde: Emin = estoque mínimo Cmm = Consumo médio mensal K = fator de segurança arbitrário com o qual se deseja garantia contra um risco de ruptura.</p>
---	---

Fonte: Adaptado de DIAS (2009)

Dias (2009, p. 61), relaciona alguns motivos que podem ocasionar essas faltas de materiais:

- Oscilação no consumo;
- Oscilação nas épocas de aquisição (atraso no tempo de reposição);
- Variação na qualidade, quando o controle de qualidade rejeita um lote;
- Remessas por parte do fornecedor, divergentes do solicitado;
- Diferenças de inventário.

Para Dias (2009) a determinação de estoque mínimo é muito importante, e está diretamente ligada ao grau de imobilização financeira da empresa. O estoque mínimo poderia ser tão alto que jamais haveria falta de material. Entretanto, caso a quantidade de material determinado como estoque de segurança não seja usada, tornando-se permanente no estoque, incorrerá custos elevados. Por outro lado, estabelecer uma margem de segurança muito baixa acarretaria custos de ruptura, que são os custos de não possuir materiais disponíveis quando necessário.

2.5 GIRO DE ESTOQUE

Giro ou rotatividade de estoque é definido como o número de vezes em que o estoque é totalmente renovado em um período de tempo. (FRANCISCHINI E GURGEL 2002).

Dias (2009, p. 75) complementa que “a rotatividade ou giro do estoque é uma relação existente entre o consumo anual e o estoque médio do produto.”

Para o cálculo do giro dos estoques Francischini e Gurgel (2002, p. 161) sugerem a seguinte fórmula:

$$\text{Giro} = \frac{\text{Demanda média no período}}{\text{Estoque médio no período}}$$

Bertaglia (2003), explica que, embora um alto índice de giro de estoque possa representar um fator positivo, ele não pode ser analisado isoladamente tendo em vista os custos existentes na cadeia de suprimentos.

2.6 CAPITAL DE GIRO

É considerado capital de giro parte do investimento que compõe uma reserva de recursos que serão necessários para manter as atividades da empresa.

Segundo Silva (2006, p. 38), o capital de giro refere-se aos recursos de curto prazo da empresa, em geral, aqueles que podem ser convertidos em caixa no prazo máximo de um ano.

Para Brom e Balian (2007), o capital de giro refere-se a todos os pagamentos que deverão ser realizados para manter a empresa em funcionamento, até o recebimento dos clientes.

Hoji (2014) afirma que o capital de giro corresponde aos recursos aplicados em ativos circulantes, que se transformam constantemente dentro do ciclo operacional, produzindo reflexo na contabilidade.

Viera (2005) aborda os ativos circulantes como bens e direitos do qual se espera que sejam convertidos em dinheiro no prazo máximo de um ano, enquanto os passivos circulantes são as obrigações do qual se espera que sejam exigidos também de no prazo máximo de um ano.

O termo “giro”, segundo Brom e Balian (2007), pode ser entendido como “em funcionamento”, ou seja, operando. Este termo tem relação com o procedimento circular de geração de lucros em uma empresa.

Hoji (2014) reforça esse entendimento ao afirmar que o valor inicial do capital de giro vai sofrendo acréscimo a cada transformação, de modo que, quando o

capital voltar ao “estado dinheiro”, ao concluir o ciclo operacional, deverá estar maior do que o valor inicial.

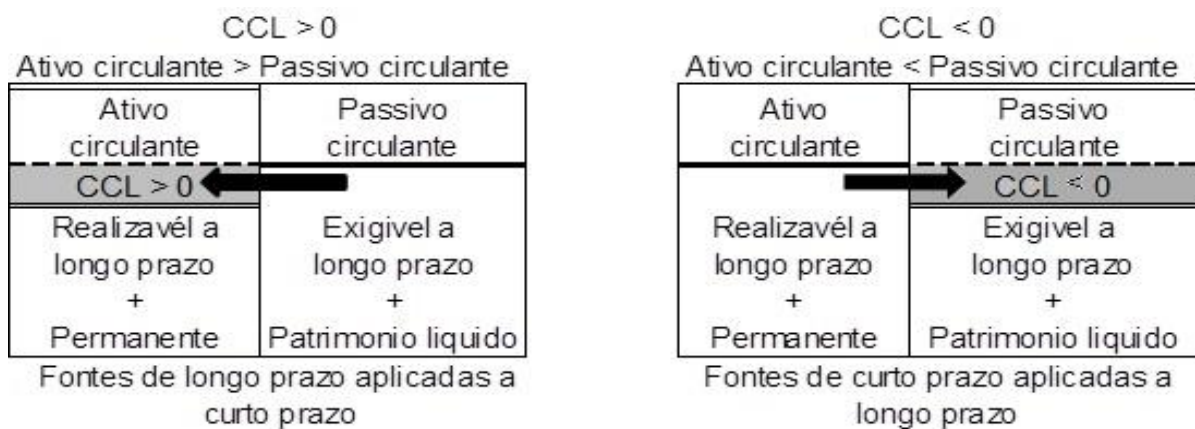
O Capital Circulante Líquido (CCL) ou Capital de Giro Líquido (CGL) é a diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante, ou seja, é a folga financeira da empresa (SILVA, 2006).

Segundo Viera (2005, p. 49),

A avaliação de liquidez é frequentemente realizada com a utilização de indicadores calculados a partir das informações contidas nas demonstrações financeiras e tem por objetivo verificar a capacidade da empresa em pagar os compromissos financeiros assumidos.

Ainda segundo Viera (2005), quando os ativos circulantes são maiores do que os passivos circulantes, o CCL é positivo, e significa a existência de recursos de longo prazo aplicados nas contas de curto prazo do ativo; ou quando ocorre o inverso o CCL se torna negativo indicando que as aplicações de longo prazo estão sendo financiadas por recursos de curto prazo.

Figura 1 - Capital Circulante Líquido (CCL).



Fonte: (VIEIRA, 2014, p. 50).

Para Silva (2006), o capital de giro tem papel relevante na vida operacional da empresa, e uma má administração do capital de giro pode ocasionar sérios problemas financeiros, podendo acarretar até insolvência.

2.6.1 Fontes de capitais

“Há duas modalidades distintas de capital: o próprio e o de terceiros.” (SILVA, 2006, p. 43).

Segundo Silva (2006), o capital próprio refere-se ao patrimônio líquido e o capital de terceiros podem ser empréstimos e financiamentos tanto em moeda nacional quanto estrangeira.

De acordo com Vieira (2005), o capital de terceiros possui remuneração, prazo de disponibilidade e garantias fixadas em contratos, enquanto o capital próprio não desfruta dessas possibilidades.

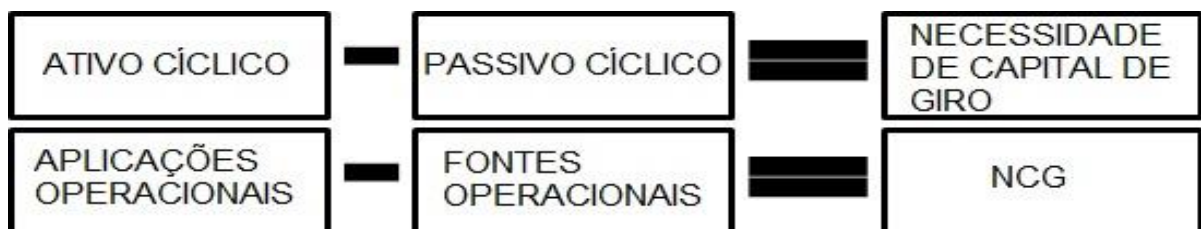
Padoveze (2011) explica que os financiadores externos devem receber juros, independentemente da existência de lucro ou não. Denomina-se risco financeiro a possibilidade de a empresa não assumir a responsabilidade, temporariamente ou definitivamente, pelo pagamento das parcelas principais e dos juros.

2.6.2 Necessidade de capital de giro

A necessidade de capital de giro (NCG) indica quando a empresa precisa dispor de capital de giro para manter suas operações em funcionamento.

Vieira (2005, p. 78) define o capital de giro como a “diferença entre as aplicações operacionais (ativo cíclico) e as fontes operacionais (passivo cíclico).”.

Figura 2 - Necessidade de Capital de Giro (NCG)



Fonte: (VIEIRA 2005, p. 78)

Segundo Brom e Balian (2007, p. 59), a NCG “mostra a necessidade financeira da empresa para operar antes do recebimento de seus clientes.”.

A NCG é determinada mediante a utilização da seguinte fórmula:

$$\text{NCG} = \text{Ativo Operacional} - \text{Passivo Operacional}$$

O ativo operacional representa os ativos necessários para operar o negócio da empresa. Assaf Neto e Silva (2011) definem o ativo circulante operacional como as contas que possuem relação com o processo produtivo, dentre

elas as duplicatas a receber, os estoques, adiantamentos e despesas do exercício seguinte, entre outras, é o que relata o ativo circulante operacional são contas que possuem relação com o processo produtivo.

O Passivo operacional representa as contas do passivo vinculado ao ciclo operacional da empresa. Para Assaf Neto e Silva (2011, p. 63), o passivo circulante operacional é as “obrigações de curto prazo identificadas diretamente com o ciclo operacional da empresa.”.

Segundo Vieira (2005), a NCG pode ser positiva ou negativa. Evidenciando que a empresa necessita de capital de giro quando (ativo cíclico > passivo cíclico = NCG > 0) ou que, na situação oposta, suas operações são geradoras de recursos disponíveis para aplicações (ativo cíclico < passivo cíclico = NCG < 0).

Desta forma, quando o ativo circulante cíclico superar o passivo circulante cíclico, o resultado é positivo, e significa que a empresa necessita de capital de giro. Já quando o passivo circulante cíclico superar o ativo circulante cíclico há situação oposta, ou seja, NCG negativa, onde a empresa dispõe de sobra de recursos no giro.

2.6.3 Gestão do capital de giro

A gestão de capital de giro é de grande importância e fundamental para a administração financeira, pois de acordo com Brom e Balian (2007, p. 57) o “caixa reflete o que ocorre na organização.”.

De acordo com Vieira (2005, p. 32), “A administração do capital de giro pode ser caracterizada como o campo de estudo que trata da gestão dos ativos e passivos que compõe os grupos circulantes do balanço patrimonial. ”.

Segundo Padoveze (2014), a gestão do capital de giro é definida como a gestão do ciclo de comprar, produzir e vender ou revender produtos e serviços, ou seja, corresponde basicamente ao monitoramento completo do ciclo operacional e do impacto financeiro que a intensidade do ciclo provoca nas necessidades dos recursos empresariais.

Para Viera (2005), a administração do capital de giro tem como desígnio a manutenção do equilíbrio financeiro da organização de modo a garantir a continuidade da empresa.

Ainda de acordo com Vieira (2005), é de grande importância que os conceitos e as técnicas fundamentais que compõem a administração estratégica do

capital de giro sejam disseminados por toda a organização, pois um grande número de pessoas tomam decisões e podem empreender ações em seu dia a dia que produzem efeitos sobre a situação de liquidez.

2.6.4 Fluxo de caixa

O fluxo de caixa é um instrumento financeiro, que projeta todas as entradas e as saídas de recursos financeiros, para períodos futuros.

De acordo com Santos (2001 p. 57):

O fluxo de caixa é um instrumento de planejamento financeiro que tem por objetivo fornecer estimativas da situação de caixa da empresa em determinado período de tempo à frente. As necessidades de informações sobre os saldos de caixa podem ser em base diária para o gerenciamento financeiro de curto prazo, ou períodos mais longos, como mês ou trimestre, quando a empresa precisa fazer um planejamento por prazo maior.

Para Padoveze (2011), o fluxo de caixa é um demonstrativo que complementa o balanço patrimonial e a demonstração de resultado.

A Demonstração dos Fluxos de Caixa é solicitada como parte integrante das demonstrações financeiras anuais publicadas pelas companhias de Sociedades Anônimas. Entretanto como qualquer outro demonstrativo, ele visa fornecer aos usuários, informações úteis sobre o desempenho da empresa em determinado período (SANTOS 2005).

A demonstração dos fluxos de caixa passou a ser obrigatória para todas as sociedades de capital aberto ou com patrimônio líquido superior a R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) a partir de 01 de janeiro de 2008 por força da Lei n. 11.638/2007, que alterou a redação dada ao inciso IV do artigo 176 e ao artigo 188 da Lei 6.404/76.

Segundo Matarazzo (2010), por meio do Demonstrativo dos Fluxos de Caixa (DFC) é possível verificar a independência financeira da organização; este demonstrativo mostra se a empresa foi autossuficiente no financiamento do seu giro e a sua capacidade de utilização de recursos próprios.

Hoji (2014, p. 111), afirma que: “O tesoureiro, que é o responsável pela administração do caixa, deve ter uma visão integrada do fluxo de caixa de sua empresa e interagir preventivamente junto a áreas geradoras de recebimentos e pagamentos.”.

Hoji (2014), ainda afirma que a administração eficiente do caixa contribui para a maximização do lucro das organizações.

Para Padoveze (2011, p. 29), “A elaboração mensal do fluxo de caixa é fundamental para o acompanhamento das operações e da capacidade de pagamento da empresa. ”.

Padoveze (2011) ainda afirma que para a gestão de tesouraria é necessário a elaboração diária do fluxo de caixa, pois é necessário monitorar o fluxo de pagamentos, recebimentos e disponibilidades, verificando se existem excedentes à serem aplicados no mercado financeiro ou se há precisão de captação de curto prazo para suprir necessidades episódicas de caixa.

De acordo com Hawawini, Viallet (2010), o saldo de caixa, em geral, se alterará em função de decisões relacionadas a três tipos distintos de atividades:

- **Operacional:** Está associado as necessidades de giro da empresa;
- **Investimento:** Demonstra como estão sendo investidos os recursos gerados nas operações da companhia e os obtidos de fontes externas;
- **Financiamento:** Demonstra as fontes externas de financiamento da companhia.

Essas atividades geralmente consistem tanto em fontes de entradas quanto em fontes de saída de caixas.

Ribeiro (2012) explica que é importante obter cuidados especiais na hora de realizar a classificação das transações em seus respectivos grupos de atividades, pois determinados pagamentos ou recebimentos de caixa podem apresentar características que se enquadrem tanto no fluxo de caixa das atividades operacionais, assim como nas atividades de financiamentos ou de investimentos.

Ribeiro (2012, p. 193) ainda cita como exemplo:

As transações envolvendo imóveis geralmente são consideradas atividades de investimentos. Todavia, se um imóvel foi adquirido com o objetivo de revenda, o fluxo de caixa gerado por essa transação é considerado operacional, por possuir características de estoques, como numa entidade do ramo imobiliário.

A DFC pode ser elaborada por dois métodos: direto ou indireto. Quintana (2012) explana que fica a critério da empresa a escolha referente ao método que irá utilizar, e que em ambos os modelos possuem vantagens e desvantagens.

A diferença efetiva existente entre o método direto e o indireto é a estruturação do fluxo de caixa das atividades operacionais, pois, no indireto, o resultado do período é ajustado pelas despesas e receitas que não interferem diretamente no caixa ou equivalentes. No método direto, todos os

pagamentos e recebimentos relativos aos fluxos de atividades operacionais das empresas são demonstrados. Em consequência, pode-se afirmar que os fluxos de atividades de investimento e de financiamento são iguais tanto no método direto como no indireto. (QUINTANA, 2012, p. 29)

O quadro 5 apresenta a demonstração da estrutura da DFC quando elaborada pelo método direto, onde procura-se registrar todos os pagamentos e recebimentos das atividades operacionais ocorridas no período.

Quadro 5 - DFC pelo método direto

DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA – MÉTODO DIRETO
Fluxos de caixa das atividades operacionais:
(+) Recebimentos
(-) Pagamentos fornecedores
(-) Pagamentos despesas operacionais
(=) Caixa líquido resultante das atividades operacionais
Fluxos de caixa das atividades de investimentos:
(+) Recebimento por venda de imobilizado ou intangível
(-) Pagamento por aquisição de imobilizado ou intangível
(-) Pagamento por aquisição de outras empresas
(=) Caixa líquido resultante das atividades de investimentos
Fluxos de caixa das atividades de financiamentos:
(+) Recebimento por empréstimos obtidos
(+) Recebimento por emissão de ações
(-) Pagamento por aquisição de ações próprias
(=) Caixa líquido resultante das atividades de financiamentos
Variação no disponível
Saldo inicial caixa
Saldo final caixa

Fonte: Adaptado de QUINTANA (2012).

Já o quadro 6 apresenta a elaboração do DFC pelo método indireto, onde é realizado a conciliação entre o lucro líquido e o caixa gerado pelas operações.

Quadro 6 - DFC pelo método indireto

DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA – MÉTODO INDIRETO
Fluxo de caixa das atividades operacionais:
Lucro líquido antes do imposto de renda e da contribuição social
Ajustes:
(+/-) Resultado do exercício
(+) Redução do AC
(-) Aumento do AC
(+) Aumento do PC
(-) Redução do PC
(=) Caixa líquido resultante das atividades operacionais
Fluxos de caixa das atividades de investimento:
(+) Recebimento por venda de imobilizado ou intangível
(-) Pagamento por aquisição de imobilizado ou intangível
(-) Pagamento por aquisição de outras empresas
(=) Caixa líquido resultante das atividades de investimento
Fluxos de caixa das atividades de financiamento:
(+) Recebimento por empréstimos obtidos
(+) Recebimento por emissões de ações
(-) Pagamento por aquisições de ações próprias
(=) Caixa líquido resultante das atividades de financiamento
Variação no disponível
Saldo inicial caixa
Saldo final caixa

Fonte: Adaptado de QUINTANA (2012).

Para Hoji (2014), o estoque exerce forte impacto no caixa, ocorrendo de acordo com o prazo de pagamento, ou seja, nos casos onde a compra for realizada à vista, esse impacto é imediato.

De acordo Arnold (1999, p. 281), “de um ponto de vista financeiro, o estoque é um ativo e representa um dinheiro preso, que não pode ser utilizado para outros propósitos.”.

Diante do exposto, pode-se notar que as organizações buscam por meio deste demonstrativo fornecer informações aos administradores para que possam

avaliar a geração de caixa das atividades operacionais do negócio, assim como identificar a origem e a aplicação do dinheiro em caixa de determinado período, ressalta-se que a maioria dos problemas de insolvência e falta de liquidez decorrem de uma má administração do fluxo de caixa.

2.7 ÍNDICES DE LIQUIDEZ

O termo liquidez está ligado à capacidade que uma empresa tem de transformar, mais rapidamente, seus ativos em dinheiro. Estes índices de liquidez são utilizados com o intuito de avaliar e compreender a liquidez e a situação financeira em que a empresa se encontra (ASSAF NETO, 2006).

Segundo Assaf Neto (2006), para calcular estes indicadores é necessário conhecer as contas referentes ao ativo e ao passivo circulante da empresa. Fazem parte do conjunto de indicadores de liquidez os seguintes índices: I) Liquidez Imediata; II) Liquidez Seca; III) Liquidez Corrente; e IV) Liquidez Geral.

Quadro 7 - Fórmulas para o cálculo dos índices de liquidez

ÍNDICES	FÓRMULAS MATEMÁTICAS
Liquidez corrente	$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$
Liquidez seca	$LS = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}}{\text{Passivo Circulante}}$
Liquidez geral	$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável de Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$
Liquidez imediata	$LI = \frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo Circulante}}$

Fonte: Adaptado de Assaf Neto (2005), Assaf Neto (2006) e Souza (2014).

2.7.1 Liquidez imediata

Para Souza (2014), o indicador de liquidez imediata é utilizado com a finalidade de compreender a capacidade da empresa em pagar todas as suas dívidas de curto prazo, somente com valores monetários referentes à conta existente no balanço patrimonial denominada de caixa e equivalentes de caixa.

Este índice possui a função de mensurar se a empresa teria a possibilidade de arcar com todas as suas obrigações de curto prazo somente com os valores em que a organização possui o poder de transformá-lo, imediatamente, em dinheiro. Para realizar o cálculo da liquidez imediata, é utilizada a conta caixa e equivalentes de caixa que representa o disponível da empresa, e o total do passivo circulante (SOUZA, 2014).

2.7.2 Liquidez seca

Segundo Assaf Neto (2006), este indicador representa a capacidade que a empresa tem de liquidar suas obrigações de curto prazo, mediante a utilização de recursos do ativo circulante que possuem maior grau de liquidez. Representando todas as contas do ativo circulante menos os estoques.

Para Souza (2014), este indicador exclui o ativo estoque para limitar o ativo circulante da empresa, ilustrando a capacidade de pagamento da mesma. Pois, sabe-se que esta conta só representa ganhos reais para a empresa, quando os estoques são transformados em produtos e vendidos, na demonstração do resultado do exercício.

2.7.3 Liquidez corrente

De acordo com Assaf Neto (2005), este índice visa demonstrar se a empresa possui ou não necessidade de capital de giro. Isto porque, o indicador ilustra se há sobra de caixa, após o pagamento de todas as suas obrigações de curto prazo.

2.7.4 Liquidez geral

Este indicador é utilizado para verificar se a empresa possui recursos financeiros necessários para saldar todas as suas dívidas de curto e longo prazo. Mas este indicador assim como o de liquidez corrente, pode distorcer a situação real da empresa. Isto ocorre porque, podem ser alocados recursos financeiros no balanço patrimonial com prazos diferentes. Logo, o valor indicado pelo cálculo deste índice pode ser maior que um, representando a condição de pagamento da empresa positiva,

ou menor que um, representando falta de recursos para pagamento de todas as obrigações (SOUZA, 2014).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Com a finalidade de atingir os objetivos propostos no presente estudo, utilizou-se de procedimentos metodológicos para realização da pesquisa. Sendo assim, neste capítulo, inicialmente, descreve-se o enquadramento metodológico do estudo. Em seguida, com base neste contexto, será apresentado o tipo de pesquisa abordada e técnicas utilizadas para a análise dos dados.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

A partir da metodologia descrita no item anterior é possível identificar o enquadramento metodológico da pesquisa. No que se refere à análise dos dados utiliza-se abordagem qualitativa; em relação aos objetivos, este estudo caracteriza-se como descritiva; em relação aos procedimentos, efetua-se um estudo de caso.

A pesquisa qualitativa tem caráter exploratório. No entendimento de Sampieri, Collado e Lucio (2006, p. 5),

A pesquisa qualitativa é utilizada, sobretudo para descobrir e refinar as questões de pesquisa. Com frequência esse enfoque está baseado em métodos de coleta de dados sem medição numérica, como as descrições e as observações.

Quanto à tipologia de pesquisa em relação aos objetivos estabelecidos, a forma abordada é descritiva. Para Andrade (2010, p. 112), na pesquisa descritiva “os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles”, ou seja, são apenas estudados pelo pesquisador.

Em relação aos procedimentos, classifica-se como estudo de caso, realizado em uma Indústria de Revestimentos Cerâmicos localizada no extremo sul de Santa Catarina, segundo Gil (1994, p. 58), este tipo de pesquisa caracteriza-se por “realizar um estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, permitindo seu amplo e detalhado conhecimento.”.

3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O procedimento adotado para coleta dos dados será feito na forma de estudo de caso dentro de uma Indústria de Revestimentos Cerâmicos localizada no extremo sul de Santa Catarina. A análise dos dados será feita por meio dos dados

coletados junto à empresa, fazendo assim uma comparação com as bibliografias estudadas e apresentadas ao longo da pesquisa.

4 ESTUDO DE CASO

Neste capítulo será abordado o estudo de caso com base nas informações gerências em uma indústria de revestimentos cerâmicos denominada, CERÂMICA X S.A, localizada no extremo sul catarinense.

4.1 CARACTERIZAÇÕES DA EMPRESA

A empresa Cerâmica X S.A foi fundada em 08 de junho de 1966, sendo que os primeiros azulejos saíram da linha de produção em 11 de abril de 1971. Desde então, a empresa cresceu até atingir uma posição de destaque no mercado.

Em 2012, iniciou uma desafiadora etapa com a chegada de um fundo de investimentos ao comando da empresa.

Atualmente a empresa conta com 3 unidades industriais e é composta por 12 regionais de vendas instaladas nas principais cidades e capitais do país, além de dois *showrooms*, sendo um em Criciúma - SC e outro em São Paulo - SP. Produz cerca de 30 milhões de m² anualmente.

Seus produtos são comercializados no Brasil e em mais de 50 países, em 5 continentes. Os produtos da Cerâmica X S.A são desenvolvidos com base em pesquisas de tendências globais e altos investimentos em tecnologia. São coleções diferenciadas e inovadoras, refletindo o compromisso da marca com o design, a autenticidade e o valor agregado proporcionando sofisticação a qualquer ambiente. Conta com uma cartela de produtos dos mais variados tamanhos, texturas, desenhos, entre pisos, azulejos e porcelanato.

Hoje a CERÂMICA X S.A conta com uma carteira de 116.246 clientes, sendo desses 24.664 clientes ativos, esses clientes estão pulverizados entre construtoras, materiais de construção em geral, home centers, mercado externo, dentro muitos outros.

Os quadros a seguir apresentam os demonstrativos financeiros da empresa (em milhares de reais), durante o período abordado no estudo.

Quadro 8 - Ativo (Valores em R\$ mil)

ATIVO	2016	2015	2014	2013	2012
Ativo circulante	345.249	327.841	375.489	363.404	301.348
Caixa e equivalentes de caixa	48.183	14.456	72.337	2.258	51.098
Bancos contas vinculadas	3.929	11.011	7.602	2.994	429
Aplicações financeiras	0	0	0	13.130	11.694
Clientes	109.078	130.576	152.352	162.732	98.555
Estoques Prod. Acabados	97.712	112.208	95.004	92.534	71.680
Estoques Prod. Em elaboração	7.702	10.283	6.314	6.894	5.848
Matérias primas	5.858	9.202	7.853	8.779	8.155
Materiais auxiliares	4.364	4.974	3.325	3.205	2.624
Importação em andamento	8.376	16.141	7.636	40.482	22.516
Impostos a recuperar	47.284	5.116	0	2.677	3.033
Outras contas a receber	12.763	13.874	23.066	27.719	25.716
Ativo não circulante	442.612	443.677	325.985	307.241	219.284
Aplicações financeiras	1.284	1.107	1.031	11.714	10.733
Clientes	1.123	494	750	842	122
Impostos diferidos	2.110	2.109	5.788	5.435	30.133
Impostos a recuperar	7.309	16.070	1.801	2.041	3.454
Créditos com terceiros	34.884	30.386	27.555	11.184	0
Depósitos judiciais	4.188	3.664	2.160	2.529	2.822
Outras contas a receber	100	0	0	0	0
Investimentos	465	463	461	460	456
Imobilizado	367.140	368.161	264.597	251.904	149.922
Intangível	24.009	21.223	21.842	21.132	21.642
Total do ativo	787.861	771.518	701.474	670.645	520.632

Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

Quadro 9 - Passivo (Valores em R\$ mil)

PASSIVO	2016	2015	2014	2013	2012
Passivo circulante	325.542	422.377	347.367	370.079	267.553
Empréstimos e financiamentos	149.322	155.024	149.928	153.123	66.754
Debêntures	3.869	41.608	32.741	29.116	12.038
Fornecedores	89.126	119.692	90.758	91.812	94.230
Cessão de crédito fornecedores	4.831	17.357	0	0	0
Obrigações sociais	20.397	21.190	26.760	21.916	16.730
Obrigações tributárias	37.235	42.325	21.613	44.147	45.601
Adiantamento de clientes	11.639	15.309	13.400	18.439	22.753
Outras obrigações	9.123	9.872	12.167	11.526	9.447
Passivo não circulante	378.411	291.314	353.935	368.886	417.182
Empréstimos e financiamentos	86.094	106.066	78.192	81.308	86.041
Debêntures	93.562	64.761	103.939	48.227	77.163
Fornecedores	4.628	2.300	0	0	3.334
Adiantamento de clientes	2.021	1.242	4.724	844	1.846
Impostos diferidos	18.643	31.086	25.103	12.759	0
Obrigações tributárias	154.908	67.003	130.630	205.946	229.925
Provisões para contingências	14.452	13.246	8.914	18.778	18.634
Outros	4.103	5.610	2.433	1.024	239
Total do Passivo	703.953	713.691	701.302	738.965	684.735
Patrimônio líquido	83.908	57.827	172	-68.320	-164.103
Capital social	249.981	199.981	199.981	199.981	199.981
Reserva de capital	66.004	66.004	66.004	66.004	66.004
Ajuste acumulado de conversão	86	139	15	0	0
Prejuízos acumulados	(232.163)	(208.297)	(265.828)	(334.305)	(430.088)
Total do passivo e do patrimônio líquido	787.861	771.518	701.474	670.645	520.632

Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

Quadro 10 - Demonstrações de resultado (Valores em R\$ mil)

DR	2016	2015	2014	2013	2012
Receita operacional líquida	547.624	599.220	675.262	693.543	598.245
Custo dos produtos vendidos	(397.532)	(401.508)	(447.422)	(470.091)	(409.530)
Lucro Bruto	150.092	197.712	227.840	223.452	188.715
Despesas comerciais	(76.836)	(76.552)	(96.391)	(82.668)	(75.678)
Despesas gerais e administrativas	(31.474)	(26.780)	(30.409)	(33.486)	(31.864)
Outras receitas (despesas) operacionais	26.520	52.966	42.188	95.801	(304.700)
Equivalência patrimonial	0	0	0	0	0
Lucro antes do resultado financeiro	68.302	147.346	143.228	203.099	(223.527)
Receitas financeiras	68.394	51.507	27.099	25.242	27.513
Despesas financeiras	(162.372)	(109.955)	(81.244)	(81.861)	(113.637)
Lucro antes dos impostos	(25.676)	88.898	89.083	146.480	(309.651)
Impostos diferidos	9.280	(9.191)	(11.454)	(37.456)	66.965
Impostos correntes	(16)	(23.087)	(9.152)	(13.241)	0
Resultado líquido das operações continuadas	(16.412)	56.620	68.477	95.783	(242.686)
Operações descontinuadas					
Resultado líquido das operações descontinuadas	(7.454)	911	0	0	0
Lucro (Prejuízo) líquido do exercício	(23.866)	57.531	68.477	95.783	(242.686)

Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

Quadro 11 - Demonstração do fluxo de caixa - Método Indireto (Valores em R\$ mil)

DFC	2016	2015	2014	2013	2012
Atividades operacionais					
Lucro líquido do período antes dos impostos	(25.676)	88.898	89.083	146.480	(309.651)
Ajuste de itens sem desembolso de caixa					
Depreciação e amortização	17.561	16.223	17.305	14.018	14.463
Provisão participação dos resultados	0	0	0	0	2.066
Resultado de equivalência patrimonial	0	0	0	0	0
Baixa investimentos	0	0	0	0	5.554
Valor residual do ativo imobilizado vendido	(2.551)	195	119	4.312	0
Redução ao valor recuperável	(235)	(40)	(127)	(104.425)	184.101
Provisão para perda - jazidas minerais e ações judiciais	0	0	0	0	102.156
Resultado das operações descontinuadas	(11.294)	1.381	0	0	0
Provisão para contingências	1.205	4.333	(9.864)	417	(2.197)
Débitos tributários reconhecidos e parcelados	0	0	0	5.962	12.125
Redução parcelamento Lei nº 12.996/14	0	(66.514)	(41.086)	0	0
Crédito de IPI Aliq. Zero	(10.851)	0	0	0	0
Juros parcelamentos	17.245	16.142	16.367	14.727	21.224
Outras provisões	(1.844)	871	(93)	(684)	(3.691)
Créditos obtidos em decisões judiciais	(6.304)	(1.938)	(359)	(11.291)	0
Depósitos judiciais	0	0	0	0	4.939
Variação monetárias e cambiais líquidas	43.989	53.331	(28.563)	6.762	4.768
Ajustes de capital de giro					
Redução/ aumento das contas a receber	22.712	21.161	10.566	(64.215)	29.253
Redução/ aumento bancos contas vinculadas	7.082	(3.409)	(4.608)	(2.565)	9.223
Redução/ aumento dos estoques	28.796	(32.676)	28.834	(42.246)	(31.531)
Redução/ aumento impostos a recuperar	43.658	(11.704)	(4.763)	1.769	(558)
Redução/ aumento pagamentos antecipados	(456)	(176)	(807)	490	(412)
Créditos de processos judiciais	0	0	0	0	2.604
Imóveis para venda	0	63	(33)	39	(314)
Depósitos judiciais	(523)	(1.504)	369	293	(706)
Outras contas a receber	3.273	731	(6.594)	756	(3.735)
Contas a pagar fornecedores	(40.765)	48.592	(1.054)	(5.751)	(31.005)
Impostos e contribuições a recolher	(644)	7.456	(68.101)	(46.122)	(88.177)
Obrigações trabalhistas	(793)	(5.571)	4.844	5.186	(3.439)
Adiantamento de clientes	(2.891)	(1.573)	(1.159)	(3.997)	(2.835)
Imposto de renda e contribuição social pagos	(16)	(23.087)	(9.152)	(13.241)	0
Outros	(1.580)	882	4.243	583	(3.989)
Fluxo de caixa usado nas atividades operacionais	79.098	112.067	(4.636)	(92.743)	(89.764)
Atividades de investimentos					
Aquisição do ativo imobilizado e intangível	(25.490)	(120.188)	(40.249)	(17.645)	(15.705)
Recebimento venda ativo imobilizado	8.950	866	9.549	2.269	0
Ajustes acumulado de conversão	(52)	124	15	0	0
Aplicações financeiras	(177)	(76)	23.812	(2.417)	2.150
Investimentos	(2)	(2)	(1)	(4)	(592)
Fluxo de caixa usado nas atividades de investiment	(16.771)	(119.276)	(6.873)	(17.797)	(14.147)
Atividades de financiamento					
Captação de empréstimos e financiamentos	266.880	341.974	323.719	258.200	319.599
Amortização de empréstimos e financiamentos	(289.844)	(323.643)	0	0	0
Amortização de juros empréstimos e financiamentos	(33.136)	(19.419)	0	0	0
Pagamentos de empréstimos e financiamentos	0	0	(292.831)	(175.540)	(449.523)
Captação com debêntures	100.000	0	87.980	0	89.004
Amortização e juros de debêntures	(122.500)	(49.584)	(37.280)	(20.960)	(2.043)
Aumento de capital	50.000	0	0	0	200.000
Operações com partes relacionadas	0	0	0	0	(2.082)
Fluxo de caixa originado das atividades de financia	(28.600)	(50.672)	81.588	61.700	154.955
Variação líquida equivalentes a caixa	33.727	(57.881)	70.079	(48.840)	51.044
Equivalentes a caixa no início do exercício	14.456	72.337	2.258	51.098	54
Equivalentes a caixa no fim do exercício	48.183	14.456	72.337	2.258	51.098

Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

4.1.1 Tipos de estoques

Por se tratar de uma indústria, a Cerâmica X S.A possui vários tipos de estoques, classificados em: Produtos acabados, produtos em elaboração, matérias primas, materiais auxiliares, e importação em andamento.

Os produtos acabados e em elaboração abrangem: porcelanatos, pisos e azulejos.

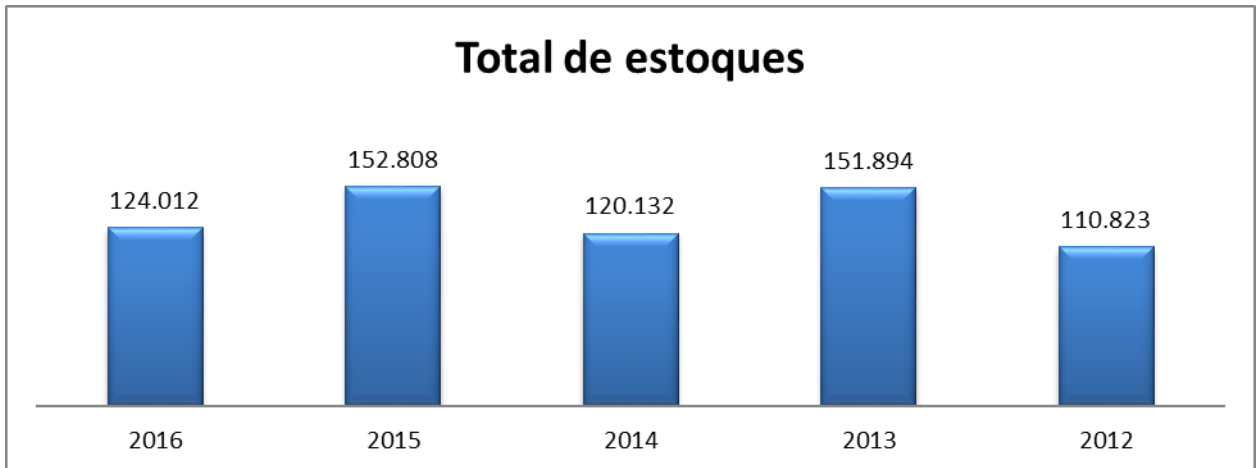
As matérias primas se referem aos materiais que passam pelo processo de industrialização para serem transformados em produto final. A empresa também classifica como matéria prima os materiais que entram em contato com o produto em elaboração, como por exemplo: punção, que é utilizado nas prensas, onde a massa atomizada é prensada para dar formato ao revestimento; os rolos que transportam os produtos durante as etapas de produção; entre outros.

A empresa considera materiais auxiliares: os materiais de marketing, almoxarifado, manutenção, materiais para pessoal, energéticos e outros gastos gerais.

Os itens de importação em andamento são tratados como uma chegada futura, e são controlados por planilhas, facilitando realizar as projeções das importações futuras. Para os itens onde a compra é gerada de forma automática, quando é feito a solicitação é colocado uma mensagem no item informando que o mesmo está sendo importado e chegará em determinada data.

Os gráficos a seguir representam as variações dos tipos de estoque durante o período abordado (valores em R\$ mil):

Gráfico 1 - Total de estoques



Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

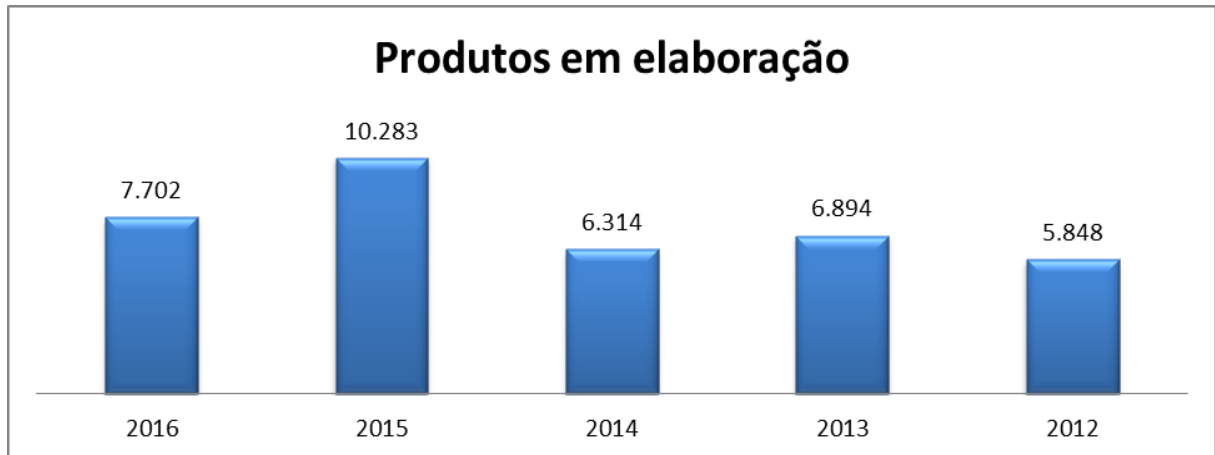
Gráfico 2 - Estoque de produtos acabados



Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

O gráfico acima demonstra que a partir de 2012 a empresa realizou investimentos em estoque de produtos acabados, visando agilizar o atendimento de seus clientes. Em 2015 com o agravamento da crise financeira no país, as vendas da empresa tiveram queda, ocasionando um aumento considerável em seu estoque, para o ano de 2016 a empresa decidiu desativar duas unidades industriais, ocasionando uma redução nos seus estoques.

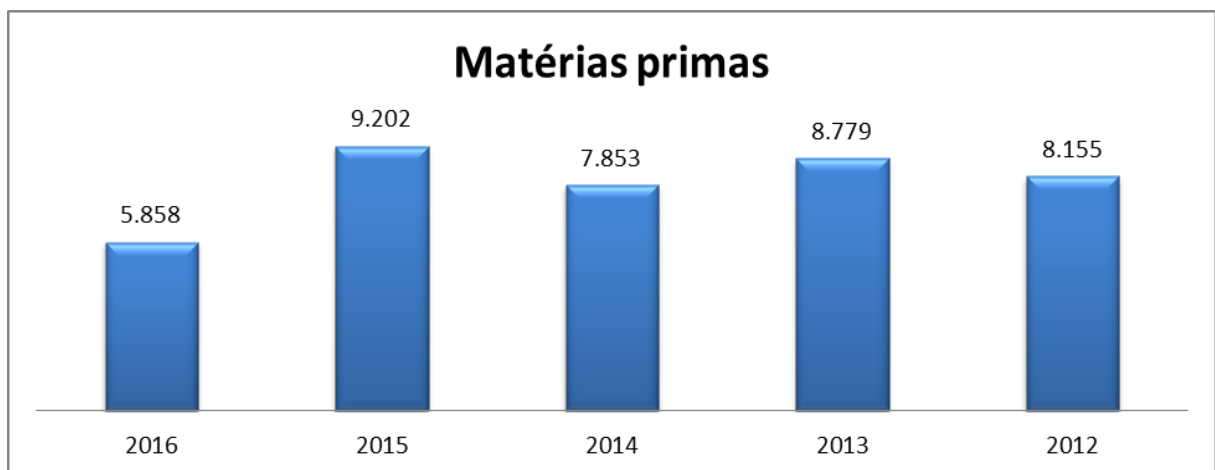
Gráfico 3 - Estoque de produtos em elaboração



Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

Com a decisão de aumentar seus níveis de estoque dos produtos acabados a empresa teve que aumentar o seu portfólio de produtos, o que impactou diretamente no seu nível de estoque de produtos em elaboração. Em 2016 houve uma queda devido ao mesmo motivo descrito no item anterior.

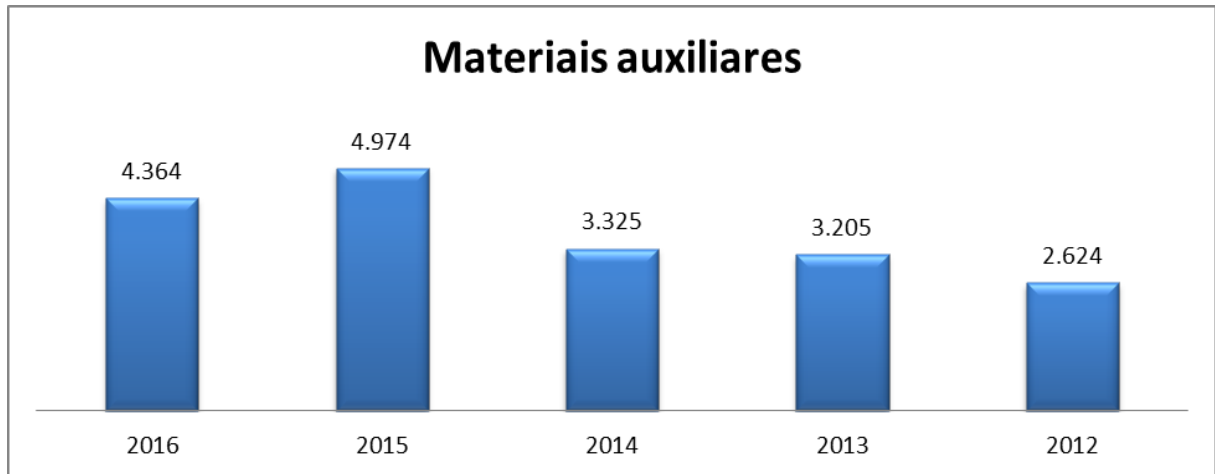
Gráfico 4 - Estoque de matérias primas



Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

Com o aumento do número de itens produtos produzidos pela companhia foi necessário um aumento na quantidade de matéria prima estocadas. Para reverter à curva de aumento dos estoques a empresa aumentou a quantidade de itens consignados e desativou duas unidades industriais.

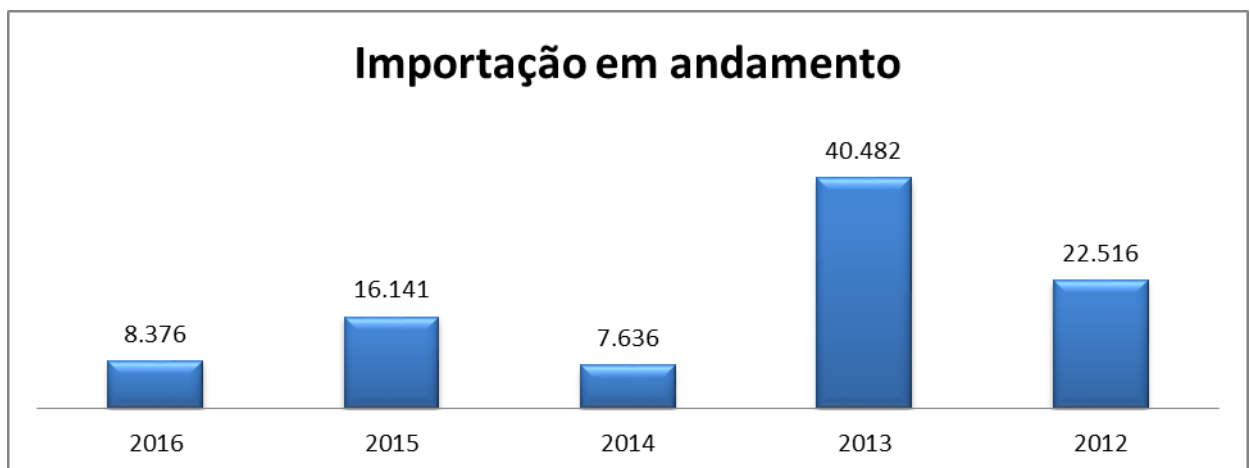
Gráfico 5 - Estoque de materiais auxiliares



Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

Apesar dessa categoria de estoque representar um baixo percentual em relação ao estoque total, percebe-se que seu valor também foi aumentando de acordo com o aumento do portfólio, principalmente em relação aos materiais de marketing, como amostras, *displays* e catálogos.

Gráfico 6 - Estoque de importação em andamento



Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

Com a entrada do novo acionista em 2012 a empresa decidiu aumentar suas importações já que sua capacidade produtiva estava tomada, a partir de 2014 com o surgimento das restrições de importação dos produtos chineses, inviabilizando as importações da companhia, percebe-se uma queda brusca nos estoques. Em 2015 com a abertura de novos países exportadores a empresa retomou suas importações,

porém em menores volumes, já que a crise financeira influenciava diretamente os negócios da companhia.

4.2 CONTROLE DE ESTOQUE

O controle dos estoques é efetuado por meio de Software (Sistema Totvs): com base nos parâmetros pré-estabelecidos onde gera as necessidades de compra, faz todo o controle das movimentações de estoque, pedidos em aberto, etc; e Outbuy: sistema de licitação eletrônica e gráficos diários onde é analisada a evolução dos valores de estoque bem como a comparação com os valores orçados.

A empresa realiza o inventário periódico e permanente. O inventário periódico é realizado uma vez por ano, por ocasião do encerramento do exercício fiscal. Neste período, as entradas e saídas dos materiais no almoxarifado e dos produtos acabados na expedição ficam paralisadas e se dá início a contagem física de todos os itens de estoque, seja de produtos acabados ou de almoxarifado. Por meio deste controle é realizada a comparação dos itens, já pelo inventário permanente a organização controla as entradas e saídas de materiais, tanto em quantidade como em valores, o que possibilita que a qualquer momento se obtenha o custo dos materiais e a posição atualizada dos estoques.

4.3 NÍVEIS MÁXIMOS E MÍNIMOS DE ESTOQUE DE MATERIAIS EM ESTOQUE

O cálculo dos estoques máximos e mínimos é baseado no consumo médio mensal.

Para definir o estoque mínimo também conhecido como estoque de segurança a Cerâmica X S/A analisa além do consumo médio do item, a dificuldade do ressuprimento (item específico/importado, tempo de entrega) e a perda que ele gera caso não tenha em estoque quando necessário.

A política da empresa define que o estoque máximo é o consumo médio mensal (CMM) dos últimos 12 meses mais o estoque mínimo.

A Cerâmica X S/A estabelece ponto de pedido, ou seja, a quantidade em estoque que uma vez atingida, inicia o processo de compra, para todos os itens que tem demanda independente (não fazem parte da estrutura do produto), e que foram

parametrizados para gerar compra automática como os materiais de manutenção, expediente/desenho, segurança, higiene/limpeza, entre outros.

O ponto de pedido de todos os itens é analisado individualmente, cada vez que são geradas as compras, é comparado o consumo que está realizando com o parâmetro adotado para o item, conseguindo identificar se necessita algum ajuste.

A maioria das máquinas da Cerâmica X S/A são importadas, e os fornecedores nacionais não tem a obrigação de possuírem todas as peças a pronta entrega, por isso a cerâmica em estudo é obrigada a manter muitos materiais estratégicos no estoque, para o caso de alguma urgência não ocorrer de parar uma linha de produção. Esses itens são levantados e analisados com uma atenção muito maior, visto que seu valor muitas vezes é bem expressivo, por outro lado, pode ser que nunca seja utilizado.

A equação utilizada para o cálculo do ponto de pedido é:

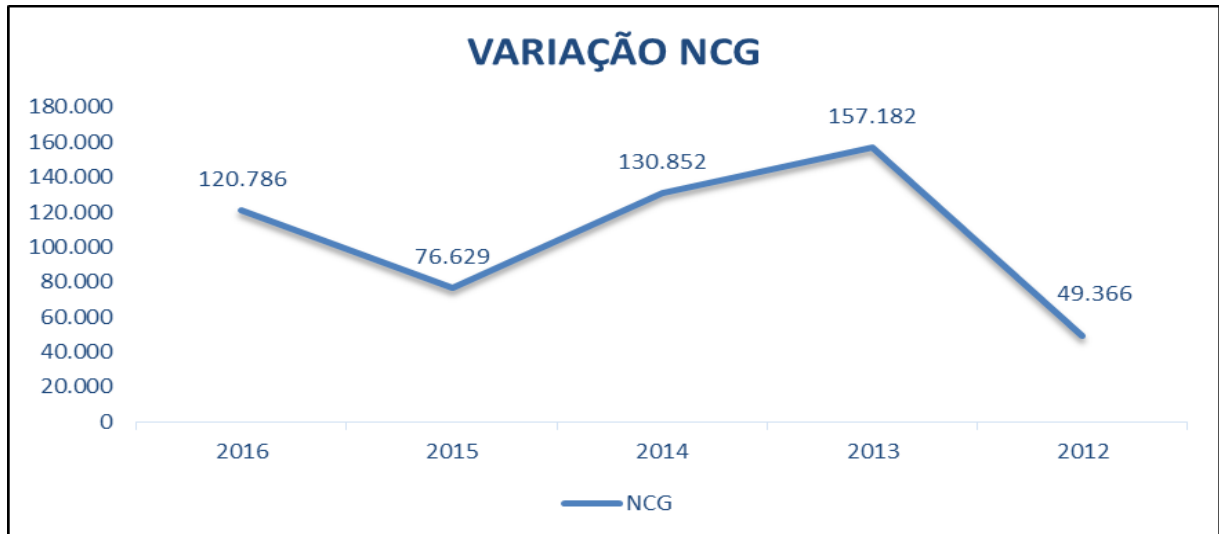
$$PP = (\text{consumo médio dos últimos 3 meses}/30) * (\text{lead time total} + \text{estoque de segurança.})$$

O cálculo é o mesmo para todos os itens, o que altera são os parâmetros (tempo de entrega, estoque de segurança, ponto de pedido fixo/variável, consumo médio).

4.4 ANÁLISE DA NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO

A seguir será apresentada a análise da necessidade de capital de giro pertinente aos anos calendário em estudo da Cerâmica X S/A.

Gráfico 7 - Necessidade de capital de giro (Valores em R\$ mil)



Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

Para obter os resultados acima foi realizado o cálculo da NCG, conforme abaixo:

Quadro 12 - Cálculo Necessidade de capital de giro (Valores em R\$ mil)

Ano	Ativo Operacional	Passivo Operacional	NCG
2016	293.137	172.351	120.786
2015	302.374	225.745	76.629
2014	295.550	164.698	130.852
2013	345.022	187.840	157.182
2012	238.127	188.761	49.366

Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

Apesar do aumento dos estoques a necessidade de capital de giro se diferenciou devido ao alongamento do prazo e compras e pagamentos dos fornecedores, ou seja, ocorreu um aumento nos ativos operacionais devido ao aumento dos estoques, porém em contrapartida ocorreu um aumento dos passivos operacionais na conta fornecedores do balanço.

4.5 GIRO DE ESTOQUE

O cálculo do giro dos estoques é efetuado para constatar quantas vezes o estoque girou ou se renovou. O giro do estoque para esse estudo foi calculado

dividindo-se o custo do produto vendido pelo valor dos produtos acabados em estoque. O quadro 12 mostra o número de vezes que o estoque girou no decorrer do período analisado.

Quadro 13 - Giro de estoque (Valores em R\$ mil)

Ano	CPV	Estoque Produtos acabados	Giro de estoque
2016	397.532	97.712	4,1
2015	401.508	112.208	3,6
2014	447.422	95.004	4,7
2013	470.091	92.534	5,1
2012	409.530	71.680	5,7

Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

4.6 VOLUME DOS ESTOQUES E SUA INFLUÊNCIA NO ATIVO CIRCULANTE

Quadro 14 - Composição dos estoques no ativo circulante (Valores em R\$ mil)

Ano	2016	2015	2014	2013	2012
Ativo circulante	345.249	327.841	375.489	363.404	301.348
Estoques	124.012	152.808	120.132	151.894	110.823
Índice (%)	36%	47%	32%	42%	37%

Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

O quadro 13 mostra a representação dos estoques no ativo circulante e evidencia a necessidade de ações visando a redução destes para a redução da necessidade de capital de giro.

4.7 VOLUME DOS ESTOQUES E SUA INFLUÊNCIA NO ATIVO TOTAL

Quadro 15 - Composição dos estoques no ativo total (Valores em R\$ mil)

Ano	2016	2015	2014	2013	2012
Ativo total	787.861	771.518	701.474	670.645	520.632
Estoques	124.012	152.808	120.132	151.894	110.823
Índice (%)	16%	20%	17%	23%	21%

Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

O quadro 14 mostra a representação dos estoques no ativo total e deixa evidenciado a relevância desta conta na participação do ativo, mostrando também quão importante a necessidade de redução do mesmo para equilibrar o capital em giro.

4.8 ÍNDICE DE LIQUIDEZ SECA

Para calcular a liquidez seca da empresa foi excluído o valor dos estoques do ativo circulante e dividido pelo valor do passivo circulante, demonstrando a capacidade de pagamento da companhia em estudo quando comparado a suas obrigações junto a fornecedores e colaboradores.

Quadro 16 - Liquidez seca (Valores em R\$ mil)

Ano	2016	2015	2014	2013	2012
Ativo Circulante	345.249	327.841	375.489	363.404	301.348
Estoques	(124.012)	(152.808)	(120.132)	(151.894)	(110.823)
Passivo Circulante	325.542	422.377	347.367	370.079	267.553
Liquidez Seca	0,68	0,41	0,74	0,57	0,71

Fonte: Adaptado pela autora a partir dos dados da empresa, 2017.

4.9 ANÁLISE DOS DADOS LEVANTADOS

Analisando as contas do balanço para entender a importância dos estoques na formação da necessidade de capital de giro sentiu-se a necessidade de conhecer o giro destes estoques e a representação destes sobre o ativo. Apesar dos esforços da companhia em reduzir seus estoques, o que vem ocorrendo desde 2013, principalmente nas importações e andamentos e nas matérias primas, seu estoque de produtos acabados e materiais auxiliares vêm aumentando. Os aumentos nestes estoques são ocasionados pela redução na demanda por produtos cerâmicos de alto valor agregado motivado pela retração na economia nacional e a introdução de novas tecnologias de produção que exigem novos equipamentos e conseqüentemente uma maior quantidade de peças de reposição. Durante o período analisado a companhia desativou duas unidades produtivas que também contribuíram para a redução dos estoques e ao mesmo tempo a redução do financiamento junto aos fornecedores. Com a introdução de nova tecnologia aliada a uma desvalorização da Real frente as

principais moedas internacionais, a companhia substituiu grande parte de suas importações por produção própria. É importante salientar que em 2014 houve também a introdução de medidas de restrição as importações por parte do governo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como tema central a influência dos estoques no capital de giro de uma indústria do ramo de revestimentos cerâmicos, ao final da mesma constatou-se a real importância de um bom gerenciamento dos estoques. Esta administração determina o quanto de material é necessário manter em estoque, garantindo o equilíbrio entre o que se encontra armazenado, consumo, e a redução dos custos incorridos.

Para a empresa em estudo, os estoques são essenciais para o funcionamento de suas operações. Como seu fluxo de produção é contínuo, requer grandes quantidades de materiais e um controle mais rigoroso dos itens.

Com isso, almejou-se na elaboração da pesquisa, responder qual a importância da gestão de estoque para o capital de giro de uma indústria de revestimentos cerâmicos localizada no extremo sul catarinense.

Para verificar o que foi proposto apresentou-se como objetivo geral desta pesquisa, analisar a importância da gestão de estoque para o capital de giro de uma indústria de revestimentos cerâmicos do extremo sul catarinense.

O primeiro objetivo específico proposto buscou descrever sobre os tipos de estoque da companhia, para isso foram coletados dados junto a empresa em estudo, constatando que a mesma possui diversos itens em estoques, classificados em: produtos acabados, produtos em elaboração, matérias primas, materiais auxiliares, e importação em andamento.

No segundo objetivo específico foi realizado uma análise referente ao controle de estoque, citando alguns temas mais usuais, como: políticas de estoque, técnicas de gestão de estoque e inventários.

No que diz respeito ao terceiro objetivo específico, foi realizado o cálculo da necessidade de capital de giro (NCG), giro de estoque, índice de liquidez seca e observou-se também a influência dos estoques em relação ao ativo circulante e ao ativo total da empresa, no período de 2012 a 2016, demonstrando a importância de redução dos estoques para equilibrar o capital em giro.

Dessa forma, a prática da gestão de estoque proporciona para as empresas redução dos níveis de estoque, determina quantidades máximas e mínimas com base em períodos de acordo com a necessidade e proporciona modificações no direcionamento dos investimentos.

Assim, conclui-se que esta pesquisa contribuiu para enriquecimento da bagagem teórica e prática, a partir dos estudos bibliográficos e da aplicação dos conhecimentos e experiências adquiridas. A confecção deste estudo, foi realizada sem grandes limitações, visto que a autora é funcionária da empresa do estudo de caso, e as informações foram alcançadas em sua totalidade, atingindo-se assim, o objetivo geral da proposta do trabalho.

6 REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. *Introdução à metodologia do trabalho científico*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ARNOLD, J.R.Tony, **Administração de Materiais: Uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1999.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 8. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- _____. **Finanças corporativas e valor**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- ASSAF NETO, Alexandre; SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do capital de giro**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BRASIL. Lei n. 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm. Acesso em: 12 março 2017.
- BROM, Luiz Guilherme; BALIAN, Jose Eduardo Amato. **Análise de investimentos e capital de giro**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2007.
- DIAS, Marcos Aurélio. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. São Paulo: Atlas, 2009.
- FRANCISCHINI, Paulino; GURGEL Floriano do Amaral. **Administração de materiais e do patrimônio**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Metodologia do ensino superior**. 2 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1994.

HAWAWINI, Gabriel; VIALLET, Claude; tradução técnica: Antonio Zoratto. **Finanças para executivos: Gestão para criação de valor**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentaria**. 11ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2014.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise Financeira de Balanços, Abordagem gerencial**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MARTINS, Eliseu et al. **Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

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

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007

QUINTANA, Alexandre Costa. **Fluxo de Caixa. Demonstrações Contábeis de acordo com a lei 11.638/07**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2012.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade avançada**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. 3. Ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2006.

SANTOS, Cosme dos. **Guia prático para elaboração do demonstrativo dos Fluxos de caixas.** 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

SANTOS, Edno Oliveira dos. **Administração financeira da pequena e média empresa.** São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, Edson Cordeira da. **Como administrar o fluxo de caixa das empresas:** Guia prático e objetivo de apoio aos executivos.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SOUZA, Acilon Batista de. **Curso de administração financeira e orçamento:** princípios e aplicações. São Paulo: Atlas, 2014.

VIANA, João José. **Administração de materiais:** Um enfoque Prático. 1 Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

VIEIRA, Marcos Villela. **Administração estratégica do capital de giro.** 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2005.