

# **GESTÃO FINANCEIRA DE ESTOQUES: ESTUDO DE CASO EM INDÚSTRIA DE CONFECCÇÕES DE PEQUENO PORTE**

**Rodney Wernke**

**Marluce Lembeck**

**JOYCE FELISBERTO DE OLIVEIRA**

## **Resumo:**

*Este artigo relata estudo de caso onde é aplicada uma metodologia para gestão dos estoques com enfoque financeiro. Após breve revisão da literatura, comenta-se a respeito das características da empresa pesquisada, dos dados coligidos para elaborar os relatórios gerenciais propostos e posteriormente são descritas as informações curiais obtidas.*

**Área temática:** *Gestão de Custos Logísticos e nas Cadeias Produtivas*

## **Gestão financeira de estoques: estudo de caso em indústria de confecções de pequeno porte**

### **Resumo**

Este artigo relata estudo de caso onde é aplicada uma metodologia para gestão dos estoques com enfoque financeiro. Após breve revisão da literatura, comenta-se a respeito das características da empresa pesquisada, dos dados coligidos para elaborar os relatórios gerenciais propostos e posteriormente são descritas as informações curiais obtidas.

Palavras-chave: Estoques. Custo financeiro. Relatórios gerenciais.

Área temática: 7. Gestão de Custos Logísticos e nas Cadeias Produtivas.

### **1 Introdução**

As estatísticas sobre as pequenas empresas, cotidianamente veiculadas na imprensa brasileira, costumam apresentar uma situação indesejável no que tange à precoce mortalidade de parcela significativa dos empreendimentos nos primeiros anos de vida. Dentre as prováveis causas que são aventadas nesses estudos para justificar referido contexto estão aspectos relacionados com carga tributária elevada, acirramento da concorrência, baixo nível de investimento em tecnologia, ausência de planejamento estratégico, etc.

Porém, um ponto que merece ser mais debatido é a ínfima utilização de ferramentas gerenciais financeiras por parte dos administradores das empresas deste porte. Comumente gerenciadas pelos próprios sócios do negócio, tais organizações caracterizam-se por terem poucos controles internos formalizados e, em alguns casos, utilizam procedimentos rudimentares (como anotações em cadernos, informatização incipiente dos processos, preços de venda determinados pela aplicação de um fator numérico sobre o custo “estimado” de produção etc.).

Talvez por desconhecimento acerca das possibilidades em termos de ferramentas técnicas disponíveis, ou pela imagem de dificuldade de entendimento a respeito, essa ausência de controles internos tecnicamente consistentes é mais marcante no âmbito da administração das finanças dessas entidades. Com isso, aspectos curiais da gestão financeira são relegados a um plano secundário, como é o caso da projeção do fluxo de caixa, da elaboração de planilhas de custos, da análise da rentabilidade dos preços de venda praticados e da gestão dos níveis de estoques mantidos pela empresa (apenas para citar alguns exemplos).

Contudo, uma das formas de minimizar os efeitos nocivos dessa conduta dos administradores das pequenas empresas é evidenciar-lhes quanto (em R\$) pode ser perdido com práticas inadequadas de gerenciamento. Nesta direção, cabe que os contadores dessas entidades também estejam capacitados a fornecer auxílio a respeito da implementação de metodologias ou controles internos que facultem um melhor gerenciamento da área financeira.

Para ilustrar referida possibilidade este artigo relata um estudo de caso onde foi aplicada uma metodologia para gerenciar os estoques de uma indústria de pequeno porte, priorizando o aspecto financeiro. Para tanto, inicialmente foi definido que o objetivo principal dessa pesquisa consistia em determinar o prazo de estocagem das matérias-primas e dimensionar o montante de recursos que a empresa despendia mensalmente, a título de “custo financeiro”, com os níveis de estoques que eram mantidos por ocasião do período estudado.

Tendo em vista esse objetivo, de início foi efetuada uma revisão da literatura acerca dos aspectos mais estreitamente relacionados ao assunto. Em seguida, discorreu-se a respeito

das características principais da empresa em tela, bem como do contexto encontrado por ocasião do período abrangido. Posteriormente são elencados os relatórios gerenciais elaborados e são comentadas as mais relevantes informações de cunho financeiro que estes proporcionam aos administradores. Finalizando o texto, são apresentadas as conclusões oriundas da pesquisa.

A próxima seção evidencia a revisão da literatura, que foi efetuada no sentido de facultar uma compreensão mais acurada sobre o tema abordado.

## **2 Importância do controle dos estoques**

Atkinson *et al* (2000) aduzem que controle é o conjunto de métodos e ferramentas que os membros da organização usam para mantê-la na trajetória para alcançar seus objetivos. Neste sentido, o controle auxilia na manutenção da empresa no rumo dos objetivos, identifica quando o processo está ineficiente e dá suporte à aprendizagem da empresa.

Dias e Costa (2000) defendem que os controles costumam revelar procedimentos errados, passíveis de correção, levando inclusive à desburocratização de atividades. A implantação de controles possibilita, ainda, a realização de avaliações de desempenho das atividades dos departamentos.

Em relação aos controles internos, segundo consta na obra do CRC-SP (1998), a conceituação mais comumente empregada é a do Comitê de Procedimentos de Auditoria do Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados. Tal definição menciona que o controle interno abrange o plano de organização e todos os métodos e medidas adotadas na empresa para salvaguardar seus ativos, verificar a exatidão e fidelidade dos dados contábeis, desenvolver a eficiência das operações e estimular o seguimento das políticas administrativas prescritas.

Lopes de Sá (1998) comenta que o controle interno de uma empresa é formado pelo plano de organização e de todos os métodos e procedimentos adotados internamente pela entidade para proteger seus ativos, controlar a validade dos dados fornecidos pela contabilidade, ampliar a eficácia e assegurar a boa aplicação das instruções da direção.

Quanto aos controles internos específicos para a área de estoques, Soares (1999) afirma que o inventário é o procedimento administrativo mais utilizado pelas empresas. Através da apuração dos saldos físicos de estoques, periodicamente são confrontadas ou conciliadas as posições indicadas nos registros da contabilidade e de controle de material com os estoques efetivamente existentes em determinada data.

No que tange à gestão de estoques, Martins e Alt (2000) asseveram que consiste em uma série de ações ou procedimentos que possibilitam ao administrador verificar se os estoques estão sendo bem utilizados.

Corroborando tal assertiva, Inerio e Saldanha (2001) ressaltam que o principal objetivo da gestão de estoques é otimizar o investimento nestes ativos através do uso eficiente dos meios internos da empresa, minimizando o capital investido na estocagem de insumos ou mercadorias. Ressaltam também que a gestão de estoques passa por diversos estágios dentro das empresas e envolve a função de compras, a função de acompanhamento, a gestão da armazenagem, o planejamento e controle de produção e a distribuição física do produto.

Martins e Assaf Neto (1993) citam que os estoques costumam manter uma participação significativa no total dos ativos da empresa. Por este motivo a administração dos estoques deve priorizar as funções de compra e critérios de controle para garantir um nível ideal de estoques que proporcione a liquidez dos investimentos. Assim, sempre é interessante evitar estoques em excesso, pois isso pode acarretar baixa rotatividade e redução da rentabilidade do negócio.

Neste sentido, Assaf (1999) pugna que o controle dos níveis de estoque de matérias-primas e de material de revenda é de capital importância no gerenciamento dos resultados de

uma empresa. Por absorverem parcela considerável do capital de giro, os estoques devem ser dimensionados, entre outros fatores, de acordo com os níveis de venda de cada produto, das condições de fornecimento e dos níveis máximos de capital de giro disponíveis.

Por outro lado, Bruni (2006) diz que a gestão de estoques conduz à identificação dos custos de estocagem (que decorrem de gastos com armazenagem, seguros, refrigeração, etc) e dos custos do pedido (oriundos dos gastos com trabalhos de elaboração do pedido, cotação junto a fornecedores, transporte, conferência e posterior pagamento, dentre outros).

Faria e Costa (2005) comentam que, para se obter o valor do custo total de manter estoques, devem ser computados todos os custos inerentes aos mesmos, como os custos de capital sobre investimentos em estoques (custo de oportunidade), custos de serviços de inventário, custos de espaço para armazenagem e custos de riscos de estoques.

Ao investir em estoques, a empresa está deslocando capital de giro que poderia ser alocado em outros investimentos. Neste sentido, é interessante que seja considerado o custo de oportunidade do capital empatado nos estoques. Faria e Costa (2005) pugnam que a determinação da taxa de oportunidade mais adequada ao custo de oportunidade de manter estoques é inerente ao tipo de investimento que se faria, caso os recursos não fossem aplicados nestes ativos. Argumentam a favor desse raciocínio citando que se o dinheiro fosse destinado a uma conta bancária ou utilizado para abater dívidas, então se aplicaria a taxa de juros adequada à opção escolhida. Entretanto, Faria e Costa (2005) também propõem, como alternativa à não existência dessa taxa de oportunidade da alternativa desprezada, a apuração do Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC). Para apurar o CMPC, Martinez *et al* (2001) defendem que seja reconhecido o custo de capital de cada fonte específica de financiamento (capital próprio e de terceiros), levando em conta determinada estrutura de capital ideal ou possível. Neste caso, os custos das fontes específicas seriam ponderados por participações determinadas no total de financiamento.

Dias (1996) assevera que cabe aos gestores da área de estocagem estabelecer e medir indicadores que contribuam para obtenção de informações que auxiliem no alcance dos objetivos da empresa quanto a prazos de entrega; número de depósitos e de itens a serem estocados; nível de flutuação dos estoques; antecipação de compras visando garantir preços menores ou obtenção de descontos e definição de rotatividade de estoques.

A literatura especializada apresenta diversas ferramentas gerenciais que podem ser empregadas com vistas à escorreita administração dos estoques, como Curva ABC, Lote Econômico, Just in Time, etc. Entretanto, ao considerar o pequeno porte da empresa onde se realizou esta pesquisa, optou-se por empregar a metodologia que visa a determinação do prazo de estocagem dos itens inventariados, bem como o custo financeiro inerente.

Nesta direção, Asséf (1999) defende que a política de estocagem deve começar pela definição dos dias médios de estoque de cada insumo/produto. Os dias médios de estoque podem ser calculados através da fórmula:  $\text{Dias de estoque} = [ (\text{Estoque médio em unidades} / \text{Venda média mensal em unidades}) \times 30 \text{ dias} ]$ . Ao conhecer o prazo de estocagem das matérias-primas o gestor da área pode analisar a conveniência do nível de estoque atual, considerando as diversas variáveis envolvidas no processo de aquisição e armazenamento de materiais. Além disso, pode calcular o custo financeiro de manter tal volume de matérias-primas em estoque e o estoque excedente em termos de unidades físicas ou valor monetário (R\$).

A obtenção dessas informações gerenciais foi o que norteou o estudo de caso relatado na seção seguinte.

### **3 Estudo de caso**

As próximas seções apresentam os principais pontos do estudo de caso realizado, através da caracterização da empresa e dos dados utilizados na elaboração dos cálculos. Em

seguida são apresentados os relatórios gerenciais elaborados e as informações obtidas da respectiva análise.

### **3.1 A empresa estudada**

A pesquisa foi realizada em março de 2006 na empresa “Penas e Plumas Indústria de Roupas de Cama Ltda.” (nome fictício adotado neste texto por solicitação dos proprietários), sediada em Gravatal (SC). O início das atividades ocorreu em 1999 e desde então vem atuando na fabricação e comercialização de roupas de cama (como travesseiros, edredons, capas para travesseiros etc.). Quanto aos mercados abrangidos, seus clientes estão dispersos nos estados das regiões Sul e Sudeste do Brasil. Por ocasião do estudo a empresa contava com aproximadamente 30 funcionários, sendo 6 (seis) na parte administrativa e os demais no ambiente fabril.

Nas seções seguintes evidenciam-se as constatações verificadas ao longo do período de estudo, os procedimentos realizados e os resultados obtidos.

### **3.2 O contexto da pesquisa**

Após um período de observação e análise da realidade vivenciada pela empresa na área em lume, puderam ser detectados alguns pontos que merecem destaque.

O primeiro aspecto a ressaltar é que o gerenciamento dos estoques da organização pode ser executado com certa facilidade em virtude de que o rol de itens estocados com o qual trabalha é composto por 60 (sessenta) tipos de matérias-primas. Esses itens são segregados em três grupos (“Insumos”, “Impressos” e “Embalagens”) para efeito de controle interno dos administradores. Assim, não há um número muito elevado de dados a coligir.

Por outro ângulo, verificou-se que o administrador da empresa tomava decisões relacionadas ao montante a ser mantido em estoque apenas com base em estimativas acerca das necessidades de compra. Ou seja, constatou-se que não era empregada metodologia tecnicamente consistente no que tange ao dimensionamento escorreito dos estoques e, principalmente, não eram mensurados os efeitos financeiros nocivos da manutenção de montante inadequado de produtos em estoque.

Assim, em função do exposto e pelas entrevistas realizadas com os gestores, restou nítida a urgência da administração desta entidade em obter informações mais acuradas quanto à conveniência dos valores dos itens estocados. Para solucionar ou minimizar os problemas averiguados foi proposto a elaboração e adoção de planilha de gestão dos estoques, efetuada conforme os procedimentos comentados nos próximos tópicos.

### **3.3 Coleta de dados e informações**

Para coletar os dados e as informações imprescindíveis para elaborar e implementar a planilha sugerida foi empregada a técnica de entrevistas informais (não-estruturadas) com responsáveis pelos setores de compra e armazenagem de matérias-primas.

As duas principais fontes de dados utilizados neste estudo foram as entrevistas com os funcionários responsáveis pela área de suprimentos da entidade e o software de controle interno que proporcionava o relatório “Posição de estoques” para uso dos administradores da referida organização. Tal demonstrativo continha informações como: saldo atual em unidades físicas; custo de compra da matéria-prima; saldo total em R\$ estocado; consumo mensal em unidades físicas; estoque mínimo em unidades físicas; data da última compra e último custo de compra em R\$.

Convém ressaltar que no estudo não foram efetuadas análises quanto à adequação dos valores consignados como custo das matérias-primas, especialmente no que tange aos fatores que devem ser considerados no cálculo (tributos recuperáveis ou não recuperáveis, fretes

pagos na compra etc.). Neste sentido, assumiu-se tais valores como sendo pertinentes em relação ao período de pesquisa (março de 2006).

Contudo, em razão da metodologia proposta de gestão dos estoques, para as finalidades deste estudo foram necessários somente três dados de cada um dos produtos mantidos em estoque: (a) saldo atual em unidades, (b) consumo mensal em unidades e (c) custo de compra R\$.

O tópico seguinte discorre acerca das demais etapas desta pesquisa.

### 3.4 Relatórios elaborados

Em virtude de que o rol de matérias-primas estocadas era restrito (apenas 60 itens), na análise ora relatada abrangeu-se todo o inventário mantido pela empresa. Assim, através dos dados constantes do relatório de estoques comentado no item anterior, foram coligidos os itens necessários para confecção de alguns relatórios gerenciais.

Tais relatórios e as respectivas informações que propiciam são evidenciados e comentados na próxima seção.

#### 3.4.1 Prazo de estocagem

A tabela 1 exibe relatório cujo principal componente informativo consiste na determinação do número de “dias de estoque” de cada matéria-prima enfocada e para obtenção de tal informação gerencial foi aplicada a fórmula constante da seção 2.

Por exemplo: no caso do produto “51”, o saldo de unidades (7.000 unidades) em estoques constante da coluna “A”, foi dividido pelo consumo mensal de unidades deste produto (2.301 unidades) registrado na coluna “B”. O quociente foi multiplicado por “30” (dias de trabalho mensal da produção), obtendo-se o número de dias de estoque (91,26 dias) anotado na coluna “C”.

Tabela 1 – Prazo de estocagem e valor estocado

	(A)	(B)	(C = A / B x 30)	(D)	(E = A x H)
	Saldo atual	Consumo	Dia Médio de	Custo de	Total em R\$
Cód.	(Unid.)	Mensal (Unid.)	Estocagem	Compra R\$	Estocado
43	1.000	910	32,97	1,78	1.780,00
44	1.200	1.100	32,73	1,56	1.872,00
45	1.560	600	78,00	0,50	780,00
46	1.291	350	110,66	1,15	1.484,65
47	500	468	32,05	2,64	1.320,00
48	200	105	57,14	6,00	1.200,00
49	350	210	50,00	4,20	1.470,00
50	9.550	9.205	31,12	0,33	3.151,50
51	7.000	2.301	91,26	0,05	336,00
52	100	90	33,33	1,86	186,00
53	5.200	3.050	51,15	0,25	1.300,00
54	400	320	37,50	0,23	92,00
55	350	235	44,68	0,23	80,50
56	1.115	892	37,50	0,25	278,75
57	80	30	80,00	0,23	18,40
58	1.200	1.051	34,25	1,27	1.524,00
59	190	120	47,50	1,20	228,00
60	402	391	30,84	0,60	241,20
Totais	31.688	21.428	---	---	17.343,00

Fonte: elaborado pelos autores com base em dados internos da empresa

A análise do demonstrativo evidencia que uma quantidade considerável dos produtos possui tempo de estocagem superior a um mês (30 dias) e que alguns chegam a ficar em estoque por mais de três meses (produtos “46” e “51”). Cabe ao gestor de suprimentos verificar a pertinência de prazos de estocagem tão elevados, considerando o prazo de fornecimento ou reposição desses itens.

Em razão do limite de espaço no texto, optou-se por evidenciar na tabela 1 apenas os produtos do grupo de insumos “Embalagens”. Porém, o almoxarifado da empresa contava com outros dois grupos de matérias-primas (“Insumos” e “Impressos”), conforme mencionado anteriormente.

Nestes outros grupos, novamente o aspecto do prazo de estocagem longo de alguns componentes fez-se presente. No caso do grupo “Insumos”, que abrange 28 produtos, os prazos de permanência em estoque oscilaram entre “15 dias” e “322,50 dias”, sendo que 8 produtos superaram “100 dias” de armazenagem. Em relação ao grupo “Impressos”, neste conjunto de itens os prazos de estocagem dos 14 produtos variou de “12 dias” a “160 dias” e apenas 3 produtos não tiveram dia de estocagem superior a “30 dias”. Constatou-se, então, que a empresa vinha mantendo uma política de estocagem que levava a prazos bastante dilatados nestes dois grupos, o que merece ser revisto pelos gestores em função do impacto negativo desse procedimento na necessidade de capital de giro da mesma.

Por outro lado, em termos de valores totais estocados constatou-se a realidade espelhada na tabela 2.

Tabela 2 – Total estocado por grupo de matérias-primas

Grupos de Matérias-primas	Saldo atual (Unid.)	Consumo Mensal (Unid.)	Total em R\$ Estocado
INSUMOS	19.236	10.940	181.021,22
IMPRESSOS	38.040	24.070	12.302,20
EMBALAGENS	31.688	21.428	17.343,00
TOTAIS	88.964	56.438	210.666,42

Fonte: elaborado pelos autores com base em dados internos da empresa

Ao examinar a tabela 2 percebe-se que o grupo “Insumos” possui uma participação bastante relevante no valor total (em R\$) estocado. Tal grupo responde por 85,93%  $([R\$ 181.021,22 / R\$ 210.666,42] \times 100)$  do montante dos estoques no período, enquanto que os demais grupos representam apenas 5,84% e 8,23%, respectivamente para “Impressos” e “Embalagens”.

Ao manter o montante estocado (R\$ 210.666,42) mencionado na tabela 2, a entidade passa a arcar com “custos financeiros” oriundos desse procedimento, conforme registrado na próxima seção.

### 3.4.2 Custo financeiro do estoque

Os prazos de estocagem elevados citados na seção anterior têm implicações financeiras relevantes para a empresa estudada, notadamente em termos do chamado “custo financeiro”. Este fator pode ser melhor analisado através do relatório constante da tabela 3, que enfoca apenas os produtos do grupo de matérias-primas “Embalagens”, onde o “custo financeiro” é expresso em unidades monetárias (R\$).

Antes, porém, é pertinente salientar que nesse cálculo é imprescindível considerar um “custo de oportunidade” que, segundo Anthony e Welsch (1981), representa a medida do benefício que é perdido ou sacrificado quando a escolha por um curso de ação obriga que um curso de ação alternativo seja abandonado. No caso em lume, adotou-se a taxa de 3,20% ao mês, que foi escolhida em razão de ser a taxa de captação de recursos que a empresa vinha pagando para obter recursos junto a terceiros.

Com isso, utilizando referida taxa e considerando o prazo de estocagem em dias (calculado na tabela 1), apurou-se o custo financeiro (coluna “H”) do estoque total em R\$ (coluna “E”), subtraindo-o do valor total no período (coluna “G”). Para determinar o valor constante da coluna “G” é empregada a fórmula do valor futuro (também conhecido como valor nominal), que corresponde ao valor presente acrescido dos juros de determinada taxa, por certo período, conforme mencionado por Polo (1996).

Tabela 3 – Custo financeiro do estoque

Cód.	(E = A x H) Total em R\$ Estocado	(C = A / B x 30) Dia Médio de Estocagem	(F) Taxa de juros (%)	(G) Total no período R\$	(H = G-E) Custo Financeiro do Estoque (R\$)
43	1.780,00	32,97	3,20%	1.842,69	62,69
44	1.872,00	32,73	3,20%	1.937,44	65,44
45	780,00	78,00	3,20%	846,57	66,57
46	1.484,65	110,66	3,20%	1.667,56	182,91
47	1.320,00	32,05	3,20%	1.365,18	45,18
48	1.200,00	57,14	3,20%	1.274,20	74,20
49	1.470,00	50,00	3,20%	1.549,23	79,23
50	3.151,50	31,12	3,20%	3.256,19	104,69
51	336,00	91,26	3,20%	369,79	33,79
52	186,00	33,33	3,20%	192,62	6,62
53	1.300,00	51,15	3,20%	1.371,72	71,72
54	92,00	37,50	3,20%	95,69	3,69
55	80,50	44,68	3,20%	84,37	3,87
56	278,75	37,50	3,20%	289,94	11,19
57	18,40	80,00	3,20%	20,01	1,61
58	1.524,00	34,25	3,20%	1.579,81	55,81
59	228,00	47,50	3,20%	239,66	11,66
60	241,20	30,84	3,20%	249,14	7,94
Totais	17.343,00	---	---	18.231,83	888,83

Fonte: elaborado pelos autores com base em dados internos da empresa

Conforme evidenciado na tabela 3, com a manutenção dos estoques com tais valores e considerando os prazos de estocagem calculados na tabela 1, bem como o “custo de oportunidade” de 3,20% ao mês, chegou-se à conclusão de que esse grupo de matérias-primas representa um “custo financeiro” de R\$ 888,83.

Também foram efetuados cálculos semelhantes para os outros dois grupos de produtos estocados, chegando-se aos valores consolidados constantes da tabela 4.

Tabela 4 – Resumo do “custo financeiro” total dos grupos de matérias-primas estocadas

Grupos de Matérias-primas	Total em R\$ Estocado	Total no período R\$	Custo Financeiro do Estoque (R\$)
INSUMOS	181.021,22	198.536,13	17.514,91
IMPRESSOS	12.302,20	13.369,74	1.067,54
EMBALAGENS	17.343,00	18.231,83	888,83
TOTAIS	210.666,42	230.137,70	19.471,28

Fonte: elaborado pelos autores com base em dados internos da empresa

Percebe-se, pelo total da coluna mais à direita da tabela 4, que o “custo financeiro” no período de estocagem destes três grupos de matérias-primas totalizou R\$ 19.471,28 (que equivale a 9,24% do total do inventário). Este valor não é evidenciado normalmente pela contabilidade e passa despercebido pelos administradores que não dispõem de demonstrativo

semelhante ao apresentado. Porém, reflete-se no fluxo de caixa da empresa, ocasionando dificuldades financeiras pela imobilização do capital de giro nestes ativos.

Outro modelo de relatório aplicável à área de estoques identifica o volume de unidades excedentes e o respectivo valor (em R\$), conforme expresso no tópico seguinte.

### 3.4.3 Estoque excedente (em unidades e R\$)

Uma possibilidade adicional para análise da pertinência do nível dos estoques que pode ser empregada utilizando a mesma base de dados disponível refere-se ao cálculo do estoque excedente, que pode ser expresso tanto em unidades físicas, quanto em valor monetário (R\$). Como estoque excedente considera-se a quantidade de matéria-prima mantida armazenada que não é consumida durante o mês, ou seja, saldo final de unidades em estoque “menos” consumo mensal em unidades físicas.

Na tabela 5 consta o relatório elaborado para o contexto da empresa pesquisada para evidenciar o nível de estoque excedente, abrangendo somente o grupo das “Embalagens”.

Tabela 5 – Estoque excedente

	(A)	(B)	(I = A - B)	(D)	(J = A x i)
	Saldo atual	Consumo	Estoque	Custo de	Total em R\$ do
Cód.	(Unid.)	Mensal (Unid.)	Excedente (Unid.)	Compra R\$	Estoque Excedente
43	1.000	910	90	1,78	160,20
44	1.200	1.100	100	1,56	156,00
45	1.560	600	960	0,50	480,00
46	1.291	350	941	1,15	1.082,15
47	500	468	32	2,64	84,48
48	200	105	95	6,00	570,00
49	350	210	140	4,20	588,00
50	9.550	9.205	345	0,33	113,85
51	7.000	2.301	4.699	0,05	225,55
52	100	90	10	1,86	18,60
53	5.200	3.050	2.150	0,25	537,50
54	400	320	80	0,23	18,40
55	350	235	115	0,23	26,45
56	1.115	892	223	0,25	55,75
57	80	30	50	0,23	11,50
58	1.200	1.051	149	1,27	189,23
59	190	120	70	1,20	84,00
60	402	391	11	0,60	6,60
Totais	31.688	21.428	10.260	---	4.408,26

Fonte: elaborado pelos autores com base em dados internos da empresa

Ao examinar a tabela 5, verifica-se que a coluna “I” exibe a quantidade de estoque excedente de cada produto analisado. O valor (em R\$) do estoque excedente consta da coluna “J” e representa R\$ 4.408,26. Esse valor pode ser interpretado como o montante de recursos que está sendo investido de forma inadequada, pois está acarretando “custos financeiros” para a empresa estudada, pela permanência em estoque por prazo superior ao consumo mensal.

O valor citado refere-se exclusivamente ao grupo de itens “Embalagens”, enquanto que ao computar o mesmo valor para os demais grupos tem-se o valor total do estoque excedente, conforme expresso na tabela 6.

Tabela 6 – Resumo do estoque excedente dos grupos de matérias-primas

	Saldo atual	Consumo	Estoque	Total em R\$ do
Grupos de Mat.-primas	(Unid.)	Mensal (Unid.)	Excedente (Unid.)	Estoque Exced.

INSUMOS	19.236	10.940	8.296	94.539,96
IMPRESSOS	38.040	24.070	13.970	5.669,10
EMBALAGENS	31.688	21.428	10.260	4.408,26
TOTAIS	88.964	56.438	32.526	104.617,32

Fonte: elaborado pelos autores com base em dados internos da empresa

Constatou-se que, ao considerar como estoque excedente as quantidades que permanecem em estoque além do nível médio de consumo mensal, chegou-se ao valor total de R\$ 104.617,32. Ao confrontar esse valor com o total da rubrica “estoques” (R\$ 210.666,42, conforme tabela 4), é pertinente afirmar que 49,66%  $([R\$ 104.617,32 / R\$ 210.666,42] \times 100)$  do volume de recursos armazenados podem ser considerados como “estoque excedente”. Esse montante expressivo merece atenção dos gestores no sentido de tomarem iniciativas visando à redução deste dispêndio, o que liberaria capital de giro para aplicações em outros destinos mais rentáveis (como o financiamento das vendas em condições mais acessíveis à clientela, por exemplo).

Além disso, ao manter estoque excedente a administração da empresa passa a ter que suportar também os “custos financeiros” relacionados com esse nível inadequado de inventário. É sobre este aspecto que discorre-se na seção vindoura.

### 3.4.4 Custo financeiro do estoque excedente

A manutenção de níveis de estoque superiores às necessidades do processo produtivo implica na existência do chamado “estoque excedente”. Em razão disso, cabe que seja avaliado o total de recursos que a empresa perde, em termos de custo de oportunidade, por manter armazenada tal quantidade inapropriada de matérias-primas.

Para identificar o “custo financeiro” do estoque excedente, pode ser utilizado o cálculo apresentado na tabela 7, que enfocou apenas o grupo de matérias-primas classificadas pela empresa pesquisada como “Embalagens”.

Tabela 7 – Custo financeiro do estoque excedente

Cód.	(J = A x i)	(C = A / B x 30)	(F)	(K)	(L = K - J)
	Total em R\$ Estoq. Exced.	Dia Médio de Estocagem	Taxa de juros (%)	Total no período R\$	Custo Financ. Estoque Exced. R\$
43	160,20	32,97	3,20%	165,84	5,64
44	156,00	32,73	3,20%	161,45	5,45
45	480,00	78,00	3,20%	520,96	40,96
46	1.082,15	110,66	3,20%	1.215,47	133,32
47	84,48	32,05	3,20%	87,37	2,89
48	570,00	57,14	3,20%	605,25	35,25
49	588,00	50,00	3,20%	619,69	31,69
50	113,85	31,12	3,20%	117,63	3,78
51	225,55	91,26	3,20%	248,23	22,68
52	18,60	33,33	3,20%	19,26	0,66
53	537,50	51,15	3,20%	567,15	29,65
54	18,40	37,50	3,20%	19,14	0,74
55	26,45	44,68	3,20%	27,72	1,27
56	55,75	37,50	3,20%	57,99	2,24
57	11,50	80,00	3,20%	12,51	1,01
58	189,23	34,25	3,20%	196,16	6,93
59	84,00	47,50	3,20%	88,30	4,30
60	6,60	30,84	3,20%	6,82	0,22
Totais	4.408,26	---	---	4.736,96	328,70

Fonte: elaborado pelos autores com base em dados internos da empresa

Verificou-se, então, que o total do “custo financeiro” do estoque excedente do grupo de produtos citado foi de R\$ 328,70. Entretanto, ao expandir tal cálculo para os outros dois grupos de matérias-primas da entidade em tela, constatou-se a realidade apresentada na tabela 8.

Tabela 8 – Resumo do custo financeiro do estoque excedente

Grupos de Mat-primas	Total em R\$ do Estoque Excedente	Total no período R\$	Custo Financeiro do Estoque Excedente R\$
INSUMOS	94.539,96	106.082,54	11.542,59
IMPRESSOS	5.669,10	6.332,61	663,51
EMBALAGENS	4.408,26	4.736,96	328,70
TOTAIS	104.617,32	117.152,11	12.534,80

Fonte: elaborado pelos autores com base em dados internos da empresa

Ao examinar a tabela acima é possível concluir que a empresa arca mensalmente com R\$ 12.534,80 a título de “custo financeiro” do estoque mantido em nível superior ao requerido pela área fabril num determinado mês. Esse valor pode ser considerado como totalmente indesejado e, principalmente pelo porte da empresa, tem um peso significativo no consumo de recursos do capital de giro que a mesma necessita.

#### 4 Considerações finais

Os estoques tendem a ter uma importância significativa na maioria das empresas industriais e comerciais, principalmente em função do valor investido na sua aquisição e manutenção. Para que a empresa não venha a ter problemas financeiros oriundos da área de suprimentos torna-se imprescindível que seja gerenciado constantemente o nível de estoque, tanto em unidades, quanto em valor monetário.

Os relatórios confeccionados e descritos no estudo de caso apresentado proporcionam gerir mais adequadamente o estoque de matérias-primas e até dos produtos prontos (que não era o caso da empresa pesquisada, que trabalhava apenas sob encomenda e não mantinha estoque de produtos elaborados). São aplicáveis a qualquer tipo de empresa, independentemente do porte ou nível de automação, constituindo-se uma importante fonte de subsídios para o administrador decidir quanto à manutenção do volume físico e monetário estocado. De elaboração simples e entendimento acessível a todos os envolvidos, tais demonstrativos podem fornecer informações relevantes como o prazo de estocagem, o estoque excedente em unidades e em valor (R\$) e o custo financeiro do nível de estoques atual.

Conforme evidenciado nos relatórios apresentados, concluiu-se que os gestores da empresa mantinham diversas matérias-primas em quantidades superiores ao necessário para as operações mensais normais. Ou seja, os prazos de estocagem de várias matérias-primas eram inadequados se comparados com o prazo de entrega das mesmas pelos fornecedores. Com isso, verificou-se que o nível de estoque mantido implicava num “custo financeiro” total de R\$ 19.471,28 (conforme exposto na tabela 4). Além disso, constatou-se que o montante do estoque excedente foi de R\$ 104.617,32 (tabela 6), acarretando o valor de R\$ 12.534,80 (tabela 8) a título de “custo financeiro” do estoque excedente. Ao apurar tais prazos e valores, foi atingido o objetivo principal desta pesquisa, conforme mencionado na introdução do artigo.

#### Referências

ANTHONY, R. N.; WELSCH, G. A. **Fundamentals of management accounting**. 3<sup>a</sup>ed. Homewood: Irwin, 1981.

ASSEF, R. **Administração financeira**: pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

ATKINSON, A. A.; BANKER, R. D.; KAPLAN, R. S.; YOUNG, S. M. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BRUNI, A. L. **A administração de custos, preços e lucros**. São Paulo: Atlas, 2006.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE (CRC-SP). **Controle interno nas empresas**. São Paulo: Atlas, 1998.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. São Paulo: Atlas, 1996.

DIAS, M.; COSTA, R. F. **Manual do comprador**. São Paulo: Edicta, 2000.

FARIA, A. C.; COSTA, M. F. G. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2005.

INERIO, A. L.; SALDANHA, J. R. A gestão de estoques nas empresas. II Seminário de trabalhos científicos em Contabilidade da UNISC - Santa Cruz do Sul. **Anais...** Porto Alegre: Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul, 2001.

LOPES DE SÁ, A. **Curso de auditoria**. São Paulo: Atlas, 1998.

MARTINS, E.; ASSAF NETO, A. **Administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1993.

MARTINS, P. G.; ALT, P. R. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2000.

POLO, E. F. **Engenharia das operações financeiras**. São Paulo: Atlas, 1996.

SOARES, A. M. Inventário físico-contábil de estoques. **Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, n. 98, out. 1999.