

JOÃO DE DEUS OLIVEIRA

ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS NUMA EMPRESA RURAL  
DO SUL DE MINAS - UM ESTUDO DE CASO

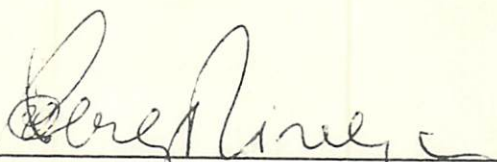
Dissertação apresentada à Escola Superior de Agricultura de Lavras, como parte das exigências do Curso de Pós-Graduação em Administração Rural, área de concentração Administração Empresarial, para obtenção do grau de MESTRE.

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA DE LAVRAS

LAVRAS - MINAS GERAIS

1988

APROVADA:



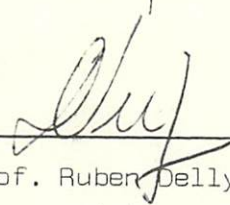
---

Prof. Ricardo de C. Perez Rivera  
(ORIENTADOR)



---

Prof. Vander Azevedo Moraes



---

Prof. Ruben Delly Veiga

DEDICATÓRIA

A Deus, por este trabalho.

Ao meu pai e minha  
avó Margarida (in memoriam),  
pelo exemplo dado.

À minha mãe Beatriz.

À minha sogra Jovelina.

Às minhas irmãs

Aos meus cunhados,  
pelo apoio.

À minha esposa Salete.

Aos nossos filhos Júnior  
e Júlio, pela compreensão  
e amor que nos une.

## AGRADECIMENTO

À Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, pela oportunidade oferecida e apoio na realização do curso.

À Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte-EMPARN, nas pessoas de seus diretores, especialmente ao mestre Lucas Antônio de Souza Leite, pelo incentivo e apoio.

À Escola Superior de Agricultura de Lavras, especialmente ao Departamento de Economia, pelos ensinamentos e oportunidades concedidos para realização deste curso.

À Granja Samira, pela oportunidade e apoio na realização da pesquisa para conclusão deste trabalho.

Aos professores Ricardo de Carvalho Perez Rivera, Vander Azevedo de Moraes e Ruben Delly Veiga, pela orientação, sugestões e amizade dispensadas no decorrer do curso.

Aos demais professores do Departamento de Economia pelos ensinamentos e amizade.

Aos funcionários do Departamento de Administração e Economia, pelo atendimento, presteza e solidariedade com que fui atendido.

Aos funcionários da Biblioteca Central, em especial à funcionária Maria Helena, pelas correções bibliográficas e atenção que sempre me teve.



Aos funcionários do Departamento de Registro e Controle Acadêmico - DRCA, em especial ao funcionário Carlos Henrique, pela atenção e amizade.

Aos colegas Plínio Linhares, Gildo Freitas e João Maria, pelo incentivo, amizade e convívio, e aos demais colegas pelo companheirismo.

À professora Maria do Céu, pela correção do Português deste trabalho, e a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram neste trabalho.

À minha esposa Salete e aos nossos filhos Júnior e Júlio, pelo apoio, carinho e compreensão.

Em fim, a DEUS, pelo sucesso alcançado.

## DADOS BIBLIOGRÁFICOS DO AUTOR

JOÃO DE DEUS OLIVEIRA, filho de José Camarão de Oliveira e Beatriz Nepomuceno de Oliveira, nasceu na cidade de Santa Cruz, Estado do Rio Grande do Norte.

Concluiu o 2º grau em 1970 no Colégio Agrícola de Jundiá, na época sendo subordinado ao MEC, hoje a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, localizado no município de Macaíba-RN.

Em 1982 concluiu o curso superior de técnico em Administração, hoje Administrador de Empresa, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Campus de Caicó-RN.

Em janeiro de 1984 ingressou no curso de Mestrado em Administração Rural do Departamento de Administração e Economia da Escola Superior de Agricultura de Lavras, Lavras-MG.

## LISTA DE QUADROS

Quadro		Página
01	Funções operativas e atividades da seção almoxarifado de acordo com as perspectivas da empresa .....	34
02	Funções operativas e atividades da seção de compras de acordo com as perspectivas da empresa .....	35

## LISTA DE FIGURAS

Figura		Página
01	Divisão percentual da receita de uma empresa fabril .....	6
02	Estrutura organizacional atual da empresa .....	14
03	Estrutura organizacional proposta para a empresa .....	39
04	Fluxograma atual de compras da empresa .....	64
05	Comportamento dinâmico do processo de previsão .....	77
06	Combinação dos modelos de evolução de consumo .....	95
07	Representação gráfica de um movimento de estoque curva dente de serra .....	97
08	Curva do custo total .....	98
09	Demonstrativo do estoque máximo .....	98
10	Lote econômico com faltas .....	101
11	Cronograma de compras .....	105
12	Fluxograma de compras proposto para a empresa .....	113

## LISTA DE TABELAS

Tabela	Página
01 Perspectivas dos executivos da empresa, no que concerne as prioridades de implantação das funções operativas de administração de materiais .....	25
02 Controle de estoques de material .....	81

## LISTA DE FICHAS MODELOS PROPOSTAS

Modelo		Página
01	Padronização de materiais .....	44
02	Especificação dos materiais permanentes .....	48
03	Especificação dos materiais de consumo .....	50
04	Sistema de codificação decimal universal de materiais ..	52
05	Notificação ao fornecedor .....	55
06	Nota de recebimento de materiais .....	56
07	Relatório mensal de material recebido .....	57
08	Controle de movimento ou ficha de prateleira .....	60
09	Requisição de material .....	61
10	Nota de devolução ao almoxarifado .....	62
11	Pedido de compras de materiais .....	65
12	Catálogo das amostras dos materiais recebidos .....	68
13	Folha do Livro de registro de materiais permanentes ....	70
14	Termo de responsabilidade de bens permanentes em uso ...	71
15	Termo de transferência .....	72
16	Termos de baixa de bens patrimoniais .....	73
17	Controle de material emprestado .....	74
18	Avaliação de estoques dos materiais .....	82
19	Avaliação do desempenho dos materiais permanentes .....	84
20	Cadastro de insumos .....	88



Modelo		Página
21	Cadastro de fornecedor de materiais .....	90
22	Relação de material apresentado para registro.....	92
23	Dossiê individual .....	93
24	Pedido de cotação de preço .....	117
25	Ficha de licitação .....	118
26	Mapa comparativo de cotações de preço .....	119

## SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO .....	01
2. OBJETIVOS .....	15
3. MATERIAL E MÉTODO .....	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	23
5. SUGESTÕES .....	36
6. ALMOXARIFADO .....	40
7. COMPRAS .....	86
8. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	120
9. ABSTRACT .....	121
10. SUMMARY .....	123
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	124
ANEXO .....	127

## ÍNDICE

	Página
1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1. O problema e sua importância .....	2
1.2. O alcance da administração de materiais .....	6
1.2.1. Especificação e padronização de materiais, licitação e controle .....	7
1.2.2. Programação e pesquisa de mercado, empenho e liquidação .....	7
1.2.3. Controle de estoques e guarda de materiais .....	8
1.3. A importância da administração de materiais na agropecuária .	9
1.4. O caso específico .....	11
2. OBJETIVOS .....	15
2.1. Objetivo geral .....	15
2.2. Objetivos específicos .....	15
3. MATERIAL E MÉTODO .....	16
3.1. Estudo de caso: descrição e considerações .....	16
3.2. Coleta de dados .....	17
3.2.1. Instrumento da pesquisa .....	18
3.2.2. Informantes ou sujeitos .....	18
3.3. Método utilizado na análise .....	19
3.3.1. Variáveis consideradas .....	19

	Página
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	23
4.1. Formulário I .....	23
4.2. Formulário II .....	28
5. SUGESTÕES .....	36
5.1. Estrutura organizacional .....	36
5.2. Implantação do sistema de materiais .....	38
6. ALMOXARIFADO .....	40
6.1. Organização e controle das atividades da seção almoxarifado..	40
6.1.1. Identificação dos materiais .....	40
6.1.2. Classificação dos materiais .....	41
6.1.3. Padronização dos materiais .....	42
6.1.4. Especificação dos materiais permanentes .....	45
6.1.5. Codificações dos materiais .....	47
6.1.6. Recebimento dos materiais .....	51
6.1.7. Guarda e conservação dos materiais .....	54
6.1.8. Controle de materiais em estoque .....	58
6.1.9. Fornecimento dos materiais .....	58
6.1.10. Emissão e análise de pedidos de compras de materiais.	63
6.1.11. Catalogação das amostras de materiais recebidos .....	66
6.1.12. Recebimento dos materiais permanentes .....	66
6.1.13. Tombamento, registro, transferências e baixa dos mate riais permanentes .....	67
6.1.14. Fiscalização do uso e conservação dos móveis, imóveis, semoventes e transportes .....	69
6.1.15. Controle e comercialização da sucata e materiais obso letos .....	75
6.1.16. Avaliação do desempenho dos materiais permanentes ...	75
6.1.17. Levantamento do consumo médio dos materiais .....	76
6.1.18. Determinação dos tipos de materiais a serem estocados	78
6.1.19. Estoques máximos e de segurança de materiais .....	78

	Página
6.1.20. Avaliação de estoques dos materiais .....	80
6.1.21. Avaliação do desempenho dos materiais .....	80
7. COMPRAS .....	86
7.1. Organização e controle das atividades da seção compras .....	86
7.1.1. Tipificação dos fornecedores de materiais .....	86
7.1.2. Cadastro dos insumos .....	87
7.1.3. Cadastro dos fornecedores de materiais .....	89
7.1.4. Dossiê individual de cada fornecedor .....	89
7.1.5. Previsão anual de compras .....	94
7.1.6. Cálculo do lote econômico dos materiais .....	96
7.1.7. Cronograma de compras de materiais .....	103
7.1.8. Verificar preços correntes de mercado .....	106
7.1.9. Levantar vias de distribuição dos produtos a serem ad- quiridos .....	109
7.1.10. Levantar as condições de estoques e uso .....	111
7.1.11. Pedidos de compras e consultas devidas .....	111
7.1.12. Pedido de cotação de preço .....	114
7.1.13. Abertura de propostas e elaboração de mapas comparati- vos .....	115
7.1.14. Autorização de fornecimentos e compromissos de pagamen- tos por compras efetivadas .....	116
8. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	120
9. ABSTRACT .....	121
10. SUMMARY .....	123
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	124
ANEXO 1 .....	127

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho estudou a maneira como está sendo administrado o material de uma empresa rural de porte médio, verificando as perspectivas em termos de materiais de seus dirigentes, e propõe um modelo solução, procurando viabilizar na propriedade os preceitos modernos de administração de materiais, atendendo ao ponto de vista dos mesmos, no que concerne à racionalização das práticas administrativas inerentes.

O capital empregado na administração de materiais está direcionado aos insumos e ao patrimônio dos tipos móveis, imóveis, semoventes e espécie. Anteriormente estes recursos estavam inseridos nas funções de linha, contudo, com a crescente complexidade administrativa, se faz mister criar áreas de "staff" administrativo, para aumentar a eficácia organizacional, normalmente as duas áreas críticas que concentram volumes considerados de capital, são: administração de recursos humanos e de materiais.

Tradicionalmente, o capital empregado na administração de materiais é simplesmente juntado ao que se aplica na administração da produção. Conseqüentemente, os materiais são frequentemente mal geridos; nas organizações rurais, os custos da má gerência de materiais são bem mais significativos, encarecendo consideravelmente o valor real do produto final.

A contribuição de uma gerência de materiais numa empresa rural de estilo administrativo mecanicista é substancial no auxílio das funções de



linha, para um melhor desempenho de suas atividades específicas.

Acredita-se que estabelece-se um modelo de gerência de materiais adequado às empresas rurais, os objetivos que contribuem diretamente para os anseios da organização rural, podem ser perseguidos e atingidos sem a turbulência de uma ruptura de estoques, sem a preocupação de aquisições caras e indevidas de insumos, e, sem inestimáveis prejuízos causados pelos fenômenos da guarda e conservação inadequada dos componentes essenciais do produto final (rações, defensivos, medicamentos, maquinarias, equipamentos e adubos).

A pretensão deste trabalho não é construir um modelo abrangente para todas as empresas rurais de porte médio. Sabe-se que cada organização, em função da contingência e da meta ou super sistema em que está inserida, tem suas características próprias, por conseguinte, mesmo que se fizesse uma amostragem aleatória significativa de um determinado tipo de propriedade, o modelo nada significaria.

*Trabalhar*  
O que se pretende é, através de um estudo de caso, mostrar a possibilidade de se adequar de forma inédita os preceitos modernos de gerência de materiais em uma organização do setor primário da economia. Setor que em geral se encontra alienado das práticas administrativas.

É possível que com a metodologia do trabalho, se possa construir modelos para casos semelhantes, justificando assim a contribuição deste trabalho para o desenvolvimento da agropecuária brasileira.

### 1.1. O Problema e sua Importância

Até o final da década de 60, a demanda por novas tecnologias foi insignificante, visto que os fatores de produção na agricultura brasileira foram obtidos quase exclusivamente através da expansão da fronteira agrícola. Desta forma, as instituições dedicadas ao ensino, à pesquisa e à extensão agro

pecuária não recebiam o apoio nem o reconhecimento de sua importância no "processo de desenvolvimento".

FIGUEIREDO (09) e CASTRO (5), citam que a reorganização agrícola após 1960, deu origem à modernização agrícola, onde a absorção de máquinas e insumos modernos, especialmente fertilizantes e defensivos químicos aplicados dentro dos princípios modernos, veio favorecer o grande produtor rural, e, em contra partida desativar o pequeno, diminuindo a participação dos trabalhadores assalariados permanentes, aumentando assim, os temporários, deixando de existir a pequena propriedade e aumentando o êxodo e a migração rural.

O regime totalitarista implantado em 1964, possibilitou a defesa do interesse capitalista no setor primário da economia, demonstrado pela institucionalização de instrumentos que estimulavam a absorção de novas tecnologias políticas e programas, objetivando monetarizar a agricultura em busca da produtividade e de uma agropecuária de mercado.

RIVERA (17), cita observação de Castro, onde este reconheceu que o crédito agrícola a partir destes instrumentos, servia para integrar os agropecuaristas ao moderno complexo industrial. Descreveu ainda, que "os objetivos explícitos das políticas governamentais é a modernização para o aumento da produtividade, e, os implícitos, é o de submeter progressivamente o pequeno e médio produtor ao capital", sem considerar os efeitos da implementação dessas políticas, nem identificar os interesses sociais.

Neste jogo de poder (pequena produção versus produção de mercado), onde os benefícios dessas políticas não vão de encontro aos interesses dos beneficiários (explícitos), deve-se observar a caracterização desta modernização e os seus objetivos no campo da administração, principalmente no que tange à área de materiais.

A absorção de novas tecnologias implantadas por estas políticas obrigou aos pequenos e médios produtores rurais, que não se proletarizaram, ao consumismo e à mudança de estratégias no seu sistema produtivo. Essa reorganização da produção agropecuária, conforme afirma FIGUEIREDO (09), foi marcada

pela maior absorção de insumos e bens de capital, desenvolvendo o complexo agroindustrial, no sentido de expropriar o camponês, sem contudo, destruí-lo.

SILVA (19), conclui que a produção agropecuária brasileira de subsistência se origina em mais de sua metade de pequenos produtores rurais, sem assistência técnica e sem crédito oficial significativo. As atenções das políticas do setor primário são voltadas em quase sua totalidade para os latifúndios, em grande parte improdutivos.

MULLER (16), afirma que a metade dos insumos usados pelos produtores rurais não mais provêm do "laboratório natural" mas da produção social, na qual o capital industrial de porte oligopólio comanda. Embora sendo um pressuposto da produção nos dias atuais, para produzir na agricultura, o suficiente não é mais ser proprietário de terra, e sim, ser possuidor de um certo montante de bens de capital, pois sem ele a produção agrícola pode ser posta em cheque. Por estas e outras razões, o trabalho agrícola resume-se no capital, no contexto de uma industrialização crescente da agricultura, no processo do qual a "terra-matéria" perde suas forças determinadoras das condições de produção em favor da "terra-capital". Onde, as mudanças profundas, em que se processam no meio rural brasileiro não se confinam às transformações técnico-econômicas, mas abraçam também a estrutura social.

A tarefa do desenvolvimento da agricultura, portanto, consiste em mobilizar e aumentar a eficiência dos recursos agrícolas disponíveis, a fim de servir de efeito multiplicador das outras áreas da economia.

MOLINA FILHO (15), afirma que a unidade de produção camponesa pode transformar-se em empresa familiar, na medida em que se especializar, cada vez mais, em culturas voltadas eminentemente para o mercado, comprando artigos de consumo e de produção nas cidades, e tecnificando a exploração. Ainda frisa o autor, " produção de mercadorias (economia empresarial) supera a produ

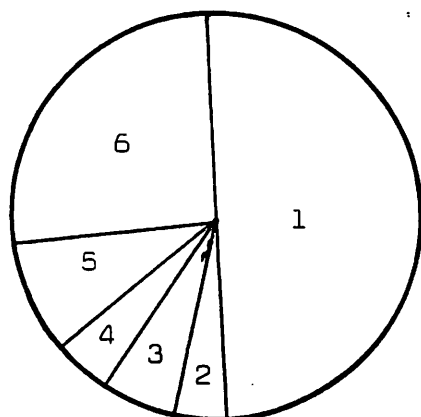
ção de valores (economia doméstica) ainda que permaneça a produção de alimentos básicos para a família. No entanto, esta produção de alimentos representa muito pouco no valor total da produção total da empresa".

O consumismo originado pelo sistema vigente, a partir das novas diretrizes governamentais, induz a um aumento do número de itens nos estoques dos produtores rurais, isso, levando-os a confusões organizacionais, pois crescendo os tipos de materiais, aumenta a complexidade administrativa, diminuindo conseqüentemente a amplitude de controle do proprietário. Urge então, uma especialização profissional do indivíduo responsável pelo planejamento, organização, direção e controle desses itens, e, modelos administrativos adequados aos valores rurais.

Como os produtos do setor primário não acompanham os preços dos itens adquiridos nos centros urbanos, se faz necessário reorganizar as estruturas de materiais nas empresas rurais, a fim de que, os novos pressupostos administrativos aplicados, possam minimizar os custos de estoques, maximizando o capital de giro, possível solução para a sobrevivência dessas unidades rurais de produção.

A dependência de fornecedores externos cresce no dia a dia do agricultor, podendo-se afirmar, que hoje a administração de materiais é tão essencial aos produtores rurais, quanto aos dos bens e dos recursos humanos, isto podendo ser claramente verificado através da figura descrita por AMMER (2).

A Figura (1), mostra a importância da administração de materiais em função dos pressupostos citados; pode-se acreditar que o agropecuarista moderno, atual, transformou-se num conversor de materiais em produtos. Ele já não administra só em função da produção e comercialização, mas, preocupa-se bem mais com os insumos necessários ao seu sistema produtivo, hoje já considerado uma terceira atividade econômica que ocorre diariamente na organização rural, RIVERA (17).



Legenda:

1. Pagamento de fornecedores (50%)
2. Investimento em instalações e capital de giro (2,50%)
3. Parcela dos acionistas (5,25%)
4. Recuperação de equipamentos e instalações (3,75%)
5. Pagamento de tributos (9,75%)
6. Pagamento de empregados (28,75%)

FIGURA 1 - Divisão percentual da receita de uma empresa fabril.

FONTE: AMMER (1).

### 1.2. O alcance da administração de materiais

A contribuição da administração de materiais para o bom desempenho da empresa rural é, realmente, mais ampla sócio-economicamente do que o sugerido. Suas funções operativas, têm além do alcance econômico, o poder de reestruturar em parte, os efeitos sociais causados pelo economicismo agrícola, se não vejamos:

1º - O enfoque das funções operativas de materiais: especificação e padronização, almoxarifado, bens patrimoniais, controle de estoques, cadastro de fornecedores, programação e pesquisa de mercado, licitação, empenho e liquidação. Deve forçar o desenvolvimento de recursos humanos para estes fins, bem como a retenção e manutenção de pessoal na organização, minimizando os problemas de êxodo e migração rural, RIVERA (17).

2º - As múltiplas atividades emergentes da administração de materiais são capazes marginalmente, de gerar empregos no meio rural, para parte

dos agricultores de baixa renda, proletarizados pelo sistema ora vigente.

Estas afirmativas podem ser confirmadas através de uma descrição das atividades que compõem cada função operativa desta área administrativa, como se segue:

#### 1.2.1. Especificação e padronização de materiais, licitação e controle

Estas funções através das tarefas de identificar, agrupar, qualificar e elaborar padrões de qualidade e desempenho de materiais, tem como objetivo estimular a emulação, obrigando aos fornecedores desempenhar maiores esforços no sentido de otimizar seus produtos em termos de competição. O que irá provavelmente, resultar em uma maior preocupação social, melhorando sua imagem, seu padrão moral, melhorando acima de tudo o nível de emprego da organização, RIVERA (17).

#### 1.2.2. Programação e pesquisa de mercado, empenho e liquidação

São atividades que têm alta relevância social, pois é muito comum, que qualquer economia feita em uma organização através das compras é considerada lucro líquido. Por outro lado, descobrir preços mais razoáveis em função da sazonalidade, do prazo de entrega, das formas de pagamento e da qualidade do produto, implica em custos adicionais, como: recursos humanos e no aperfeiçoamento do sistema produtivo, com isto beneficiando a camada social que dele tem acesso, RIVERA (17).



### 1.2.3. Controle de estoques e guarda de materiais

O controle de estoques é uma atividade importante para a maximização dos lucros da empresa, no cálculo do lote econômico de compra e venda, na minimização do espaço e do custo de estocagem, e na prevenção dos fenômenos que ocorrem no armazenamento. Qualquer capital economizado nos estoques de uma empresa rural é sempre integralizado ao capital de giro. A atividade é de vital importância na época atual, principalmente pela falta de subsídios ao setor primário da economia, RIVERA (17).

Como já foi delineado, a estrutura de poder leva o agricultor irreversivelmente a uma economia de mercado. É de interesse do sistema o processo economicista de produção agropecuária.

Aos agricultores não foram dadas muitas opções no processo capitalista vigente no país, haja vista que, na mesa de negociações em termos das políticas de desenvolvimento agrícola, o poder deste segmento da sociedade se depara com poderes bem maiores de segmentos opostos, daí, nas diretrizes geradas nesta mesa, o setor primário figura como mero "beneficiário", ficando bem claro os desvios intencionais dos recursos do setor primário de pequeno porte para outros setores da economia.

Cabe então ao agricultor, duas opções, no caso:

- resistir a esse fenômeno social, gerando uma estrutura de poder adequado à sociedade, ou se aliar ao sistema, procurando se defender das forças negativas o que implica na capitalização da agricultura, com uma administração defensiva;

- neste caso um modelo adequado de administração de materiais se faz necessário, pois como foi demonstrado, é neste setor administrativo que se concentra a força do capital, a força de um sistema em que os recursos humanos têm um limitado valor, e, onde a dignidade humana é colocada em planos inferiores na economia.

### 1.3. A importância da administração de materiais na agropecuária

A área de materiais é parte fundamental do sistema administrativo, que objetiva a produção de bens ou serviços de valor. A preocupação em assegurar o contínuo abastecimento de produtos necessários e capazes de atender à demanda organizacional, alude de muitos anos antes de Cristo. Acredita-se que as primeiras atividades referentes a materiais, nasceram do esforço de guerra, notadamente no campo logístico, em que as guerras e batalhas foram vencidas e perdidas a custo de um bom ou mau suprimento. Comprar o material e colocá-lo no ponto em que poderia ser usado no momento adequado, foram as primeiras preocupações em termos de administração de materiais. Por ter se atrasado alguns meses em função da má administração de materiais, a invencível armada espanhola deixou de surpreender os ingleses, sofrendo assim, uma fragorosa derrota. A marcha de Napoleão e de Hitler contra Moscou, com seus exércitos imbatíveis, pararam quando os seus sistemas de suprimento falharam, em contraste, a invasão da Normandia foi uma obra prima de planejamento logístico, estando todo o material necessário durante a invasão, no lugar certo e em tempo devido.

As fronteiras que limitam a área de administração de materiais continuam fechadas pelas áreas administrativas de produção, marketing e finanças, áreas que ignoram a economia que se pode fazer na aquisição, guarda e no manejo dos insumos necessários à minimização dos custos para produção de algo econômico. Quando se trata de empresas rurais, a situação se agrava, pois, os responsáveis por estas empresas, relutam em valorizar a área, mesmo sabendo que estas atividades executadas a nível técnico-científico aumentam substancialmente o lucro líquido da empresa rural. Por isto, se faz mister uma preocupação veemente com o setor agropecuário. Pois, este é fundamental ao desenvolvimento econômico do País, chegando a contribuir com 11,64% do Produto Interno Bruto.

Sabe-se que, independente do volume de negócios, da complexidade organizacional e das dimensões da propriedade o progresso agropecuário

rio das empresas do setor primário da economia, sendo de grande influência as unidades produtivas. Assim pode-se afirmar que as práticas da administração contribuem para a maximização do processo de desenvolvimento sócio econômico do referido setor.

Neste contexto, segundo SOUZA (21), "grandes esforços têm sido feitos na tentativa de se utilizar sistemas administrativos formalizados na condução de negócios agropecuários. Entretanto, o uso desses sistemas está restringido basicamente, às grandes empresas rurais, possuidoras de maior capital e estrutura; mesmo assim, a maioria não tem feito bom uso da administração, já que muitas, simplesmente aplicam os sistemas administrativos utilizados nas empresas dos setores secundários e terciários, ignorando as peculiaridades do setor primário, que exige uma adaptação dos fundamentos de administração.

Assim sendo, a administração rural surgiu com o propósito de adaptar as teorias administrativas ao setor agropecuário e conduzir pesquisas que contribuam para a criação e implantação de sistemas administrativos específicos".

A necessidade de maior capital de giro e a maximização, no provimento de insumos, objetivando minimizar custos fixos, fizeram centralizar na área de administração, as atenções dos governantes e executivos modernos, que ora se deparam com problemas cruciais, resultante da economia brasileira.

Segundo AMMER (01), quem primeiro se envolveu com o sistema de administração de materiais foram as empresas fabris, pois este sistema arcava com grande parte de seus recursos operacionais (50%), despendidos em compras de materiais. Em seguida, passaram a fazer parte do sistema, as prestadoras de serviços, e mais recentemente as empresas estatais, os órgãos governamentais de administração direta e indireta, hospitais e instituições similares.

Como mencionamos, a taxa correspondente aos recursos operacionais gastos pelas empresas fabris, segundo o autor, pode ser estendida aos demais tipos de organizações, mesmo sendo empresas prestadoras de serviços.

Dada a complexidade de funcionamento do sistema de administração de materiais, os empregados fiéis, leigos, honestos e mesmo de excelentes memórias, deixam muito a desejar, no preenchimento dos requisitos necessários e racionais para tal ofício, dentro das normas científicas mais atuais.

Em nosso país a política agrícola centraliza suas atenções na produção, marketing e finanças, isto é, nas funções administrativas de linha. Na visão atual, todo problema da agricultura está centralizado na liberação de recursos, no uso de tecnologias adequadas e nas estratégias de comercialização, sendo relegados a planos secundários, as atividades de staff, especialmente recursos humanos e administração de materiais, RIVERA (18).

Nas condições em que caminham as atividades do setor primário do país, urge que se dê a devida atenção a estas áreas administrativas. A administração inconsciente de materiais, não mais satisfaz as exigências modernas, daí a vital necessidade das empresas rurais viabilizarem o suprimento de materiais, minimizando o custo, a fim de maximizarem o capital de giro, tão caro nos dias atuais.

#### 1.4. O caso específico

A empresa estudada é uma propriedade com uma área de 120 ha, apresentando produtividade e receitas significativas em função das explorações agropecuárias diversificadas e um bom sistema de distribuição dos produtos por ela processados.

No que diz respeito à administração, a empresa já conta com modelos adequados nas áreas de produção, financeira e de vendas, empregando metodologias apropriadas às suas características. As atividades de staff carecem ainda de estruturas mais bem definidas para maximizar os lucros, a economia e a efetividade de suas operações.

A propriedade apesar de ter uma característica tipicamente familiar, tem conotações empresariais e sua estrutura organizacional obedece às perspectivas mecanicistas governamentais.

É conveniente para a empresa aproveitar as vantagens das políticas e diretrizes agrícolas, que, como se sabe, estão direcionadas para a agropecuária de mercado, principalmente aos produtores rurais com possibilidades de alto consumo e de estimular marginalmente os outros setores da economia.

Para as empresas governamentais de crédito e assistência técnica, a empresa estudada pode e é considerada como empresa de porte grande.

Os critérios de classificação de tamanho de propriedade adotados pelos órgãos financeiros e empresa de assistência técnica estão baseadas em carta circular de 30/11/81, do BANCO CENTRAL DO BRASIL.

Contudo, segundo DRUCKER (08), ser "grande" administrativamente é questão eterna em literatura sócio-econômica e comercial; alguns consideram o tamanho da propriedade pelos resultados econômicos, outros pelo número de empregados. Decididamente não são as melhores formas de classificação, pela alta flexibilidade destes conceitos.

A este trabalho, parece, que de acordo com DRUCKER, uma empresa é tão grande quanto a estrutura administrativa que precisa.

Outrossim, todos os demais fatores têm seu ponto culminante na estrutura da administração, no comportamento exigido dos vários órgãos da administração e na extensão que tem a gerência em dirigir pelo planejamento e raciocínio, ao invés da operação. Portanto pode-se afirmar que a complexidade administrativa é o único critério de dimensão e digno de confiança.

Os quatro estágios de dimensão de uma empresa segundo DRUCKER, são:

Pequena empresa: a fixação e a perseguição dos objetivos empresariais são divididos e combinados com outras funções de linha, o que significa o desdobramento organizacional descendente, forçado pelo princípio da "amplitude

de de controle".

Empresa de tamanho médio: a organização e a fixação dos objetivos são separados, devem ser determinados e cumpridos através de reuniões regulares dos chefes funcionais. A empresa média tem uma equipe de chefia executiva. Finalmente na empresa média encontra-se a necessidade premente da organização dos serviços de staff, ou, desdobrar lateralmente a organização forçado pelo princípio da "complexidade administrativa".

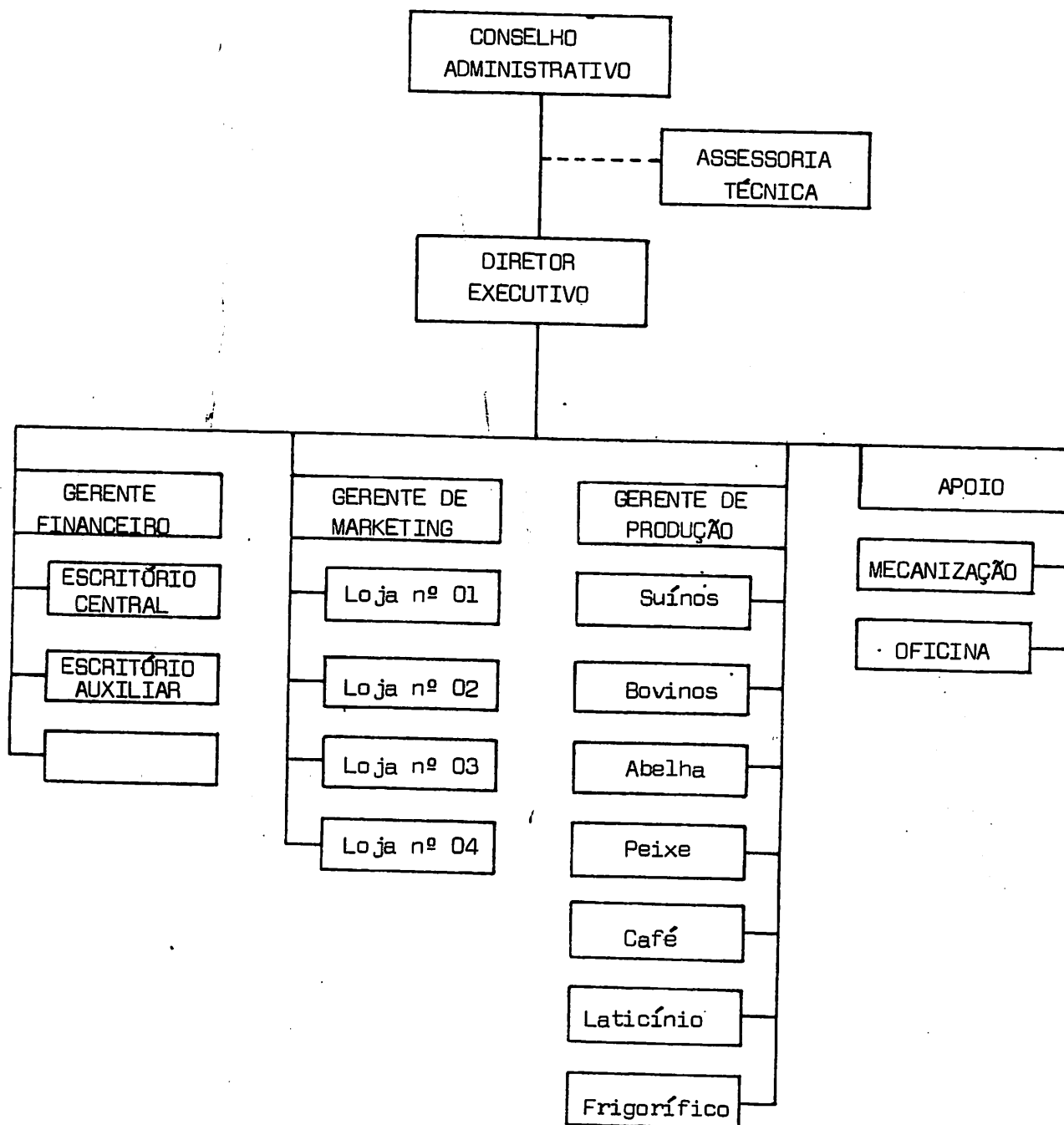
Grande empresa: sua caracterização é a de que uma ou outra das funções do chefe executivo tem de ser organizada à base de equipe, ou o trabalho de ação de cúpula, ou o trabalho de fixar objetivos gerais será grande demais para um único homem e terá de ser dividido; princípio de "assessoria".

Empresa muito grande: tem as mesmas características da grande empresa, contudo cada função delegada requer o serviço de várias pessoas em tempo integral.

Por estes critérios, a empresa em pauta, em função da sua estrutura organizacional (Fig. 2) e seu estágio administrativo, é classificada como média empresa, já que ela está em um estágio de crescimento diferencial lateral, com complexidade administrativa adequada à criação de atividades de staff, como recursos humanos e materiais.

Estes critérios se devem, por este trabalho, se fundamentar numa proposta administrativa na área de materiais que é uma função de staff.





Fonte: Dados fornecidos pela empresa (1986)

FIGURA 2 - Estrutura organizacional atual da empresa.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo geral

Elaborar um modelo de administração de materiais numa média empresa rural da região Sul de Minas.

### 2.2. Objetivos específicos

- a) Identificar o modelo organizacional utilizado pela propriedade.
  - identificar a estrutura organizacional da propriedade e a posição do órgão de materiais na referida estrutura;
  - levantar e identificar os itens de consumo e permanentes na propriedade;
  - verificar e levantar as formas de licitações, compras, liquidações usuais, ocasionais e eventuais da empresa;
  - identificar o sistema de cadastro e controle de estoques usado na propriedade.
- b) Verificar as perspectivas da empresa em termos de administração de materiais.
- c) Determinar um modelo hipotético partindo das práticas empíricas então existentes.

### 3. MATERIAL E MÉTODO

#### 3.1. Estudo de caso: descrição e considerações

Como já foi citado, a área de administração de materiais no meio rural, ainda é deficitária de informações. Na verdade, existem fortes limitações nesta área de conhecimento, neste setor da economia.

Nestas situações o método de casos é aconselhável; pois permite a obtenção de uma maior quantidade de informações e possibilita o levantamento dos aspectos mais relevantes do problema.

SIMOM (20), cita que para obter riquezas de detalhes quando não se sabe exatamente o que se está procurando, o método mais apropriado é o estudo de caso, que inevitavelmente mostrará indícios e idéias para pesquisas posteriores; GOODE e HATT (11), asseveram a grande utilidade do estudo agregado para se analisar um grupo específico e se opor à análise geral; a assertiva de GREEN e TULL (12), é que o método de caso é o mais adequado para estudo de natureza exploratória; LEITE (13), valida este trabalho quando valoriza as pesquisas agregadas a um problema específico a ser focalizado.

Neste contexto a pesquisa foi realizada numa propriedade, situada no município de Lavras, no Estado de Minas Gerais.

A escolha desta propriedade foi motivada pelas características que lhe são peculiares, pois é considerada de porte médio segundo os critérios

de classificação de Peter Drucker (08).

Vale, contudo, ressaltar que essa propriedade mantém atividades administrativas de linha, que vão desde a produção à comercialização, com canais de distribuição diversos, sendo o principal, produtor/consumidor, através de pontos de vendas distribuídos em toda cidade, onde atende grande parte de uma população urbana.

A propriedade está enquadrada no ideal preconizado pelo discurso do governo e nas decisões governamentais em termos de política agrícola e tecnológica RIVERA (17).

Fundamentado neste pressuposto, este trabalho procurou selecionar uma propriedade modelo, que seja condizente aos intentos dos governantes e aos anseios dos produtores carentes.

É a partir das necessidades da empresa e das alternativas mais viáveis, que procura-se introduzir nesse setor primário, tecnologias administrativas capazes de prever, organizar, dirigir e controlar os subsistemas de materiais, com o objetivo de racionalizar as operações, que de maneira ainda não satisfatória, são operacionalizadas.

### 3.2. Coleta de dados

Os dados foram coletados através de entrevistas e formulários que foram elaborados e posteriormente preenchidos nos contatos diretos feitos com os responsáveis dos diversos setores da empresa, bem como seus funcionários. Estes, objetivaram levantar informações sobre o manuseio administrativo dos materiais da organização, como também, sentir a percepção atual de seus dirigentes, bem como suas perspectivas futuras nesta área empresarial.

### 3.2.1. Instrumento da pesquisa

Foram utilizados dois formulários objetivando levantar os dados para análise e posterior proposição de um modelo de administração de materiais.

#### a) Formulário número um

Foram aplicados aos componentes do conselho administrativo com o objetivo de levantar na ótica da alta administração, a estrutura organizacional real da empresa, a responsabilidade de cada um sobre os diversos itens, que compõem a estrutura de produção e a perspectiva atual e ideal de cada diretor, sobre o sistema de material operante e o que será implantado na empresa.

#### b) Formulário número dois

Com o objetivo de determinar o "modus operandi" do sistema de materiais a nível de linha, foram aplicados aos demais funcionários da empresa. Estes formulários tiveram também como meta, a percepção de cada funcionário, quanto a prática de materiais, para fins de tomadas de decisões e eliminação de conflitos.

### 3.2.2. Informantes ou sujeitos

Todos os componentes da empresa foram entrevistados da seguinte maneira:

a) Os diretores da empresa foram entrevistados separadamente, com o objetivo de preencher os formulários número um, para obter-se em separado a ótica organizacional individualizada.

b) Os chefes de setores e demais funcionários, foram os responsáveis

veis pelas informações necessárias para o preenchimento dos formulários número dois.

### 3.3. Método utilizado na análise

A luz das funções operativas de materiais, na ponta dos novos ensinamentos, foi feita uma análise em termos percentuais em cima dos dados coletados, que levantaram as práticas usuais de materiais, bem como as perspecti-vas da população no que se refere à implantação do sistema de materiais e seus subsistemas.

Para se determinar uma escala de prioridades de implantação das funções operativas de materiais na empresa em pauta, foram tabuladas as pers-pectivas de cada conselheiro administrativo, no que se refere as oito (08) va-riáveis consideradas. A estas foram atribuídos valores ou escores, conforme sua prioridade. Para prioridade um (01), atribuiu-se o escore oito (08), para a prioridade dois (02) o escore sete (07), e assim se sucedeu a distribuição de escores até a última prioridade (08) que recebeu o escore um (01), ver Tabela 01.

A classificação final das prioridades foi obtida através do soma-tório dos escores alcançados por cada variável ou função operativa.

#### 3.3.1. Variáveis consideradas

Para se medir o nível organizacional da propriedade na aquisição, guarda, controle, conservação e provimento dos materiais, a pesquisa estabeleceu parâmetros dentro das variáveis denominadas funções operativas, quais sejam:

## a) especificação e padronização, compreende:

- . identificar, agrupar, descrever, denominar, classificar e padronizar os materiais de uma empresa.

Sua adequação é vital para as outras funções.

## b) cadastro de fornecedor

É uma atividade básica e compreende:

- . elaborar e manter atualizado o registro cadastral de todos os fornecedores;

- . elaborar e manter um dossiê individual de cada fornecedor, com cópia de toda correspondência e informações confidenciais;

- . elaborar e manter um cadastro de todos os produtos manipulados pela empresa (transformação, manutenção e expedientes).

## c) programação e pesquisa de mercado

Objetiva aumentar a participação da empresa nas determinações dos preços dos insumos. Suas atribuições são:

- . elaborar a previsão anual de consumo;

- . elaborar e manter atualizada a estatística de consumo de material;

- . elaborar cronograma de compras;

- . realizar pesquisas de mercado objetivando verificar preços correntes e levantar as diversas vias de distribuição dos produtos;

- . orientar os setores especializados quando a conveniência econômica, técnica, periodicidade de aquisição e condições de estoque e uso;

- . estabelecer épocas ideais de aquisição de materiais (sazonalidade).

## d) compras ou licitação

É uma variável que consiste em estimular a emulação entre fornecedores, na efetuação de uma compra. As tarefas abrangidas por esta variável, são:

- . convidar os fornecedores a participarem de coleta de preços e concorrências realizadas pela empresa;

- . considerar as propostas de preços apresentadas pelos fornecedores dentro de uma lisura, e probidade previamente determinada e critério - sa;

- . elaborar durante a emulação mapas comparativos de preços , qualidade, prazo de entrega e condições de pagamento.

e) controle de estoques

É uma variável que tem por finalidade:

- . calcular lotes econômicos de compras e suprimentos;
- . realizar estudos visando determinar tipos de materiais a se rem estocados;

- . controlar e avaliar os estoques através das fichas de entra da-saída;

- . reprogramar os estoques se for o caso;

- . calcular os estoques (de segurança, de ciclo, de produção , sazonais) dos materiais a serem estocados.

f) empenho e liquidação

Esta função operativa tem como objetivo principal autorizar o fornecimento, bem como assumir a responsabilidade pela emissão das autoriza ções de pagamento.

g) almoxarifado

É a variável catalizadora do sistema. Sua responsabilidade é de:



[REDACTED]

- . receber os materiais e guardá-los obedecendo os preceitos técnicos econômicos;

- . identificar as necessidades dos requisitantes;

- . verificar os padrões de nomenclatura e de especificações nas requisições;

- . suprir racionalmente todos os setores da empresa;

- . analisar os pedidos de compra;

- . catalogar as amostras dos materiais recebidos.

#### h) patrimônio

Variável responsável pelo provimento e fiscalização do ativo fixo (móveis, imóveis, semoventes e espécie).

Compreende as seguintes tarefas: :

- . recebimento dos materiais permanentes;

- . tombamento, registro, transferência e baixa dos materiais permanentes;

- . fiscalização do uso e conservação dos móveis, imóveis, semoventes e transportes;

- . controle e comercialização da sucata e materiais obsoletos;

- . avaliação do desempenho dos materiais permanentes.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1. Formulário I

A estrutura organizacional da empresa pesquisada proporciona condições de implantação de um sistema de materiais, independente do organograma atual. Levando-se em consideração que o mesmo se encontra um pouco defasado da realidade e não levando em conta o processo de mudanças implantado na empresa, que já pressiona e favorece uma estrutura organizacional mais dinâmica, para atender as constantes mudanças empresariais e ambientais.

Pelos dados pode-se constatar que a empresa não dispõe de um elemento com condições de dedicar-se exclusivamente a esta área de administração, haja vista, que apenas dois elementos da família dispõem tempo exclusivo para empresa, no caso, um membro do conselho administrativo na diretoria executiva, e o outro, com atividades diversificadas nas áreas de produção e vendas. No que concerne aos demais membros do conselho, há atividades profissionais paralelas, que inviabilizam uma melhor atenção para o setor de administração de materiais.

As mudanças de acordo com as informações da pesquisa, tornam o momento propício, uma vez que a complexidade administrativa já condiciona uma transformação da antiga estrutura organizacional linear para uma estrutura de staff linha ou mesmo funcional, onde a presença de um setor de materiais deve se fazer presente. A responsabilidade desse setor poderia ficar a cargo de um

dos componentes do conselho. Neste caso, impõe-se o afastamento das atividades paralelas, ou, a cargo de algum gerente contratado ou a contratar pela empresa, com uma especialização devida.

De acordo com o levantamento, a empresa administra 737 itens, dos quais 112 de materiais de consumo e 625 itens de materiais permanentes (ver anexo 1), com prioridades diversificadas, e conseqüentemente com administração diferenciada.

As perspectivas da empresa através da opinião do seu conselho administrativo, é que se faz mister e urge a implantação gradativa de um sistema de materiais que objetive melhor rendimento e produtividade da empresa.

Como a implantação do sistema de materiais deve ser de maneira gradativa, este trabalho solicitou dos executivos uma escala de prioridades de implantação, apresentando-lhes um rol de funções operativas numeradas de 01 a 08, obedecendo a seguinte estruturação:

1. especificação e padronização;
2. licitação;
3. cadastro de fornecedores;
4. programação e pesquisa de mercado;
5. controle de estoques;
6. empenho e liquidação;
7. almoxarifado;
8. bens patrimoniais.

De posse das opiniões individuais dos executivos, procedeu-se a tabulação, conforme Tabela 1.

TABELA 1 - Perspectiva dos executivos da empresa, no que concerne as prioridades de implantação das funções operativas de Administração de Materiais.

Ordem	1	2	3	4	5	6	7	8
Pesos	8	7	6	5	4	3	2	1
Execut. A	4	2	3	5	1	6	7	8
Execut. B	7	4	5	3	1	2	8	6
Execut. C	7	5	4	3	8	1	6	2
Execut. D	5	1	4	3	7	8	2	6
Final	4	5	7	3	1	2	8	6

Fonte: Dados da pesquisa (1986).

Após tabulados, atribuiu-se pesos de  $\beta$  a 1 para as prioridades de 1 a 8, respectivamente, obtendo-se daí, uma escala única de prioridade de acordo com as opiniões e perspectivas de todo conselho administrativo, conforme explicitado abaixo:

1. programação e pesquisa de mercado;
2. controle de estoques;
3. almoxarifado;
4. cadastro de fornecedores;
5. especificação e padronização;
6. licitação;
7. bens patrimoniais;
8. empenho e liquidação.

Essas necessidades explícitas pelas opiniões de seus diretores , denotam as atividades de materiais que mais provocam ponto de estrangulamento e conflitos no sistema, entretanto, se faz mister estabelecer uma ordem de prioridade, outra que atenda aos preceitos administrativos, e, seja coerente com as opiniões acima explicitadas. Assim será necessária uma alteração nesta ordem prioritária, para que venha viabilizar a implantação do modelo desejado.

As atividades de especificação e padronização de materiais, bem como as de cadastro de fornecedores são básicas e fundamentais para implantação das prioridades: primeira e segunda. Cruciais na ótica da empresa; senão vejamos:

a) não se pode realizar uma programação e pesquisa de mercado sem ter um cadastro de fornecedores funcional e organizado: por fornecedor, por produto e por tipo de fornecedor;

b) é inviável o racional controle de estoques, a implantação de um almoxarifado eficaz sem a existência de uma identificação, especificação perfeita dos materiais e com uma padronização funcional.

Fundamentado nos pressupostos citados, percebe-se que as prioridades na ótica do conselho administrativo deverão ser reestruturadas, colocando-se como primeira prioridade a prática de especificação e padronização de materiais e como segunda prioridade, a implantação do cadastro de fornecedores , obedecendo-se quanto às demais práticas, a ótica da empresa.

A priori, é de se estranhar a escala de prioridades explicitada pelas opiniões do conselho administrativo, composto por elementos de nível superior, e alguns até com formação em Administração Rural.

Acontece que a despeito do proprietário rural brasileiro ser caracterizado como possuidor de um baixo nível cultural e ser altamente conservador, verifica-se que suas tomadas de decisões estão estreitamente ligadas a relação benefício custo.

Na medida em que se impõe práticas administrativas de custo ime-

diato e benefício a longo prazo, as incertezas das políticas e constantes riscos a que estão submetidos, faz com que suas decisões se voltem para atividades de pronto resultados.

Por maior que seja a formação do empresário rural, o processo de absorção dessas características é rápido e justifica a escala de prioridades explicitadas pelo conselho administrativo.

Constatando-se a importância na construção do modelo de administração de materiais, na empresa, observou-se que o fluxo de materiais no que tange a licitação, tem uma certa coerência administrativa. Apesar de existirem algumas diversificações de opinião entre os diretores, que pudessem dar um consenso no mecanismo de compras. Observou-se ainda, que por falta das atividades de controle de estoques e pela participação direta dos setores no processo de licitação, há dificuldades de se estabelecer lotes econômicos de compras. Por outro lado, a ausência de um cadastro organizado de fornecedores inviabiliza a emulação entre os mesmos, o que provavelmente deve aumentar os custos de aquisição.

Além das razões utilizadas, não são testados sistematicamente o desempenho dos materiais adquiridos, isto em função do desconhecimento dos valores e importância de todos os materiais, ou em função do relacionamento direto entre os setores e os órgãos de licitação. De acordo com os dados dos diretores da empresa tem conhecimento de casos em que os materiais adquiridos não desempenham sua função dentro da expectativa. E procuram corrigir esses desvios, ora solicitando maior atenção nas aquisições, ora mudando de marca do produto a ser adquirido, ora orientando o elemento de compra para uma aquisição mais correta. Na verdade a solução para tal problema exige atitudes e comportamentos organizacionais mais complexos, tais como: a identificação e especificação desses materiais ausentes na empresa, conforme consenso de seus dirigentes. Consequentemente, a padronização que só deverá ser elaborada após o material especificado, deixa de ser feita. Derivado da ausência do processo, problemas não só de aquisição, mas, também de especificação (materiais diferentes dos pedi -

dos em termos de medidas, de qualidades e até mesmo de quantidades).

A presença de um cadastro de fornecedores na empresa não soluciona os problemas, haja vista, o mesmo carecer de melhor organização e de utilização sistemática, conforme dados levantados pela própria pesquisa. Daí, há de se pressupor, apesar de constatado pelas informações, a ausência de uma licitação racional e a presença da simples compra direta, como sempre aumentando os custos de aquisição.

Observou-se ainda, que, a empresa carece de aperfeiçoamento de algumas atividades básicas de materiais, como: previsão anual de consumo; estatística de consumo médio de materiais; cronograma de compras, pesquisa de mercado e controle de estoques.

No que concerne a estrutura organizacional, a empresa carece de um almoxarifado, onde irá centralizar todas essas atividades-meio, e também irá exercer uma supervisão mais eficaz dos insumos e bens patrimoniais.

Finalmente, é consenso da diretoria a implantação de todas as práticas de materiais, observando-se entretanto as prioridades, conforme mostrou a Tabela 1, extraída das perspectivas dos dirigentes e de uma análise técnica desse trabalho.

Os instrumentos nos seus contextos perceberam a apreensão dos componentes da organização, pela atual administração do material da empresa, e, acreditam ser vital para a negentropia empresarial. Uma urgente mudança de atividades no que concerne a essa área de administração, se faz mister, para viabilizar o desenvolvimento organizacional e atender as carências e as complexidades administrativas emergentes.

#### 4.2. Formulário II

No que concerne a fiscalização de materiais por parte da empresa,

verificou-se que a mesma é deficitária e carece de uma atenção especial. Os dados mostram que a fiscalização exercida é na maioria das vezes feita através de simples observações e contatos verbais, processo administrativo comprovadamente ineficaz, tanto que, observa-se nos percentuais analisados um considerável índice da resposta "não existe fiscalização" (26,1%).

Acredita-se que a resposta predominante "fiscalização visual" que é percentualmente predominante (63%), seja, de fato, o que ocorre. Entretanto, em razão do número de itens manipulados pela empresa (Anexo 1), esta observação fica inviabilizada, ferindo os princípios administrativos de amplitude e controle. Segundo AMMER (01), 50% dos recursos de uma organização fabril, são dirigidos para o suprimento e 3,7% para sua administração. Pelo observado e pelo volume de materiais denota-se obviamente uma provável carência de recursos para administração dos materiais da empresa e um conseqüente desperdício por má gerência.

Os dados revelam que o patrimônio da empresa não sofre um controle administrativo racional, já que, de acordo com os dados, não existe organização e/ou métodos para receber, guardar, distribuir, fiscalizar e controlar a conservação e transferências, bem como dar baixa nos materiais depreciados, sem consertos e/ou obsoletos.

Economicamente não se pode colocar o ativo fixo de uma empresa ao descaso ou mesmo submetido a processo tradicional de manuseios, que funcionam apenas em empresas com um pequeno número de itens, capazes de serem guardados na memória, o que não é o caso da empresa, onde já se faz mister uma racionalização de métodos que minimizem o esforço de controle, os desperdícios e o mau uso.

Por outro lado os materiais adquiridos pela empresa não são submetidos a controle de qualidade dentro de padrões e critérios pré estabelecidos, apesar de existir em alguns funcionários, 17,4% do seu total, o cuidado de testar empiricamente os materiais por eles usados, não há, a priori, uma preocupação em aproveitar as opiniões nesse sentido.



Percebe-se através das respostas contidas nos formulários, que a empresa não definiu processos racionais de aquisição de materiais, os dados revelam que 82,6% do pessoal da empresa são responsáveis pelas requisições dos materiais. Pode-se pressupor daí, que a maioria desse pessoal tem a responsabilidade direta de requisição, onde corre-se o risco de super-posição e elevação de custos de estoques e conseqüentemente, custo de posse. As respostas reafirmam esta posição quando caracteriza a falta de padronização de modelos de requisição e consolidam o pressuposto, denotando que as aquisições podem ser efetuadas por uma diversificação de funcionários, capazes de dar uma inconsistência definitiva em todo o processo.

A licitação neste caso fica inviabilizada. Esse processo de aquisição de materiais minimiza possibilidade de se criar lote econômico de compras e de estimular a emulação entre fornecedores.

Essa diversificação de atribuições se aplica não só no processo de aquisições, mas também nas funções operativas de almoxarifado e controle de estoques, onde 73,9% do pessoal controla seus próprios estoques, 56,5% controla seu próprio consumo e 65,2% são responsáveis pelo armazenamento daquilo que está usando, situação desaconselhável em termos de administração científica de materiais.

Finalmente, a aceitação do pessoal da empresa com relação ao processo de mudança e implantação de todas as práticas de materiais, é da ordem de 56,5%, o que não significa que as demais estejam contra, muito pelo contrário, o que se percebeu nas entrevistas, foi que o resto do segmento mostrou uma preocupação mais acentuada por alguns subsistemas de materiais, onde, em ordem de prioridade a implantação de um almoxarifado foi atraído por uma população de 37,0% do pessoal que demonstrou preocupação no almejo de uma melhor organização para essa atividade. A função licitação apareceu com 8,7% do pessoal, afetado pelo atual método de aquisição, e, 6,5% preocupou-se com o uso e conservação do material permanente da empresa.

Vale ressaltar, que as preocupações deste segmento de informan -

tes estão voltados para os subsistemas, que mais afetam o rendimento do seu trabalho, no caso, suprimento propriamente dito, atribuições inerentes a almoxarifado e compras. Acredita-se que a falta de percepção dos outros subsistemas é plenamente justificado pelo limitado conhecimento dos objetivos organizacionais.

Ressalta-se que a aplicabilidade de um modelo racional de administração de materiais terá aceitação unânime, e que significa a minimização dos conflitos provocados por todas as mudanças organizacionais, já que neste caso, pode se contar com a participação efetiva do pessoal, no processo de mudança e no uso do modelo a ser proposto.

## Conclusão

Em função dos instrumentos de pesquisa, pode-se concluir que se faz mister a implantação de um modelo de administração de materiais na empresa pesquisada. Obedecendo os preceitos técnicos e a ótica do conselho administrativo, a ordem prioritária em função de estrangulamento na empresa deve ser a seguinte:

1. especificação e padronização;
2. cadastro de fornecedores;
3. programação e pesquisa de mercado;
4. controle de estoques;
5. almoxarifado;
6. licitação;
7. bens patrimoniais e
8. empenho e liquidação.

Vale ressaltar que a perspectiva da empresa na opinião de todos seus componentes, não se fundamenta nas atividades globais que compõem estas funções operativas. Os dados indicam a solicitação de uma ênfase maior em algumas atividades relevantes para a empresa, quais sejam:

a) um estudo acurado do mercado fornecedor é premente, pois, a visão da empresa é ainda limitada nesse ramo, afetando diretamente os custos de produção, ponto vital em termos de competitividade de produtos;

b) no que diz respeito a estoques urge o levantamento do consumo médio anual dos materiais, para que se faça uma previsão das compras e se possa calcular o lote econômico, visando a elaboração de um efetivo cronograma de compras, bem como, o estabelecimento de um estoque de segurança;

c) a identificação dos materiais é fator básico para sua especificação e padronização, isto para uma racionalização do uso. Estas tarefas são consideradas como sustentação de necessidades levantadas pelos dados, no que concerne na sistematização do uso, recebimento, fornecimento e consumo dos materiais;

d) levantou-se também a necessidade de centralizar as atividades de materiais em um setor, e a sistematização do fluxo administrativo, a fim de eliminar as dispersões dos pedidos de compra e viabilizar o controle de estoques, onde este setor teria condições de avaliar o desempenho dos materiais utilizados pela empresa e administrar as sucatas e/ou materiais obsoletos;

e) outra ênfase importante seria a ampliação do cadastro de fornecedores e sua sistematização para viabilizar as pesquisas de mercado e economia nas compras.

Pelo exposto pode-se concluir que as funções operativas de materiais a serem implantadas na empresa, tem que ter uma perfeita relação com sua estrutura organizacional. Esta consonância será preocupação preponderante na proposição do modelo, e as ênfases levantadas serão prioritárias, a despeito dos sistemas previamente definidos.

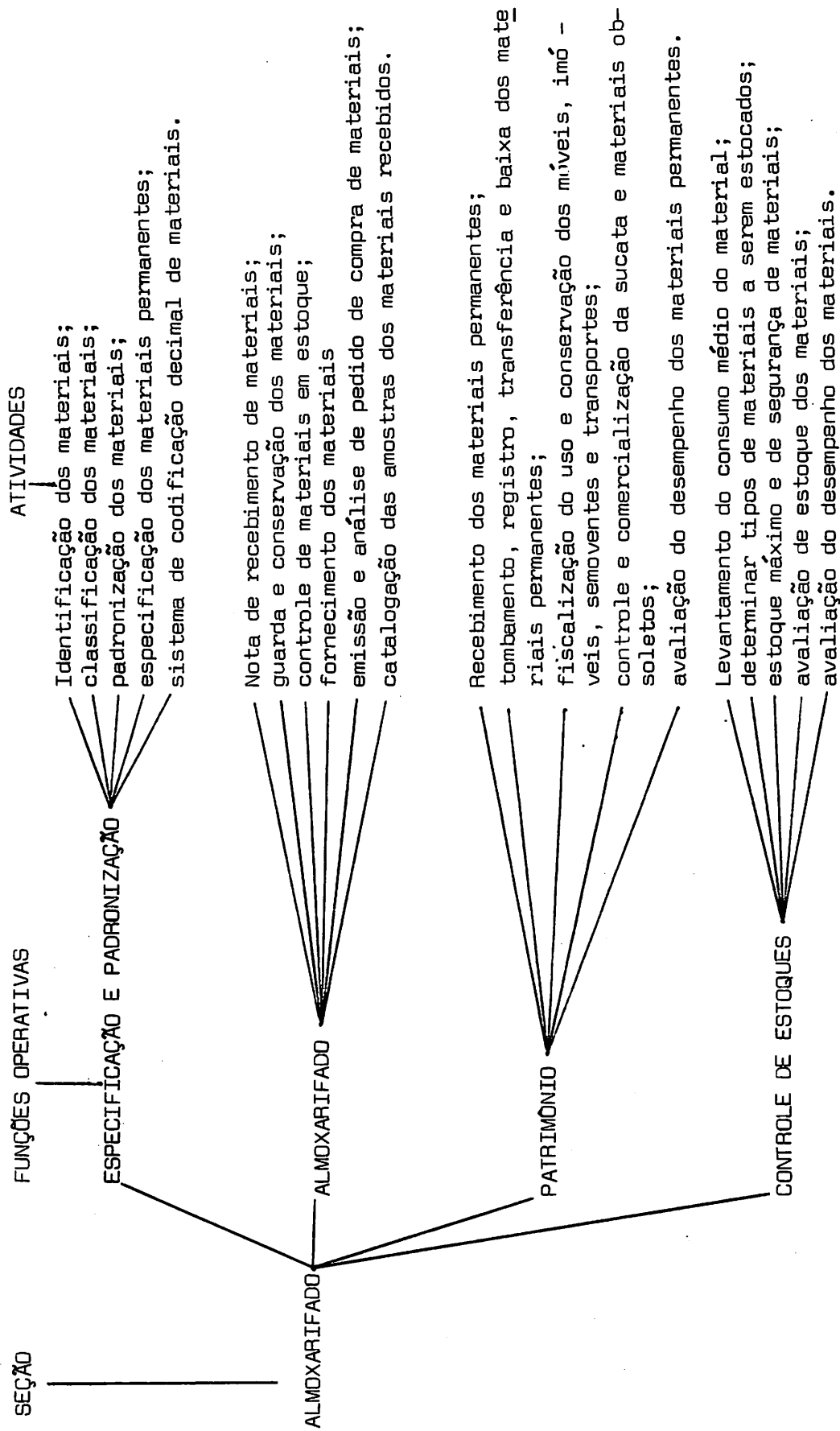
É certo, que as oito funções operativas pré-delineadas na pesquisa, tenham que ser condensadas em apenas dois subsistemas, os quais executarão as atividades enfatizadas pela pesquisa.

A priori os dois subsistemas a serem implantados deverão ter nível de setores e compreender por um lado as atividades inerentes à programação e pesquisa de mercado, cadastro de fornecedores, licitação e empenho e liquidação. Por outro lado, um subsistema deve compreender as atividades inerentes a controle de estoques, almoxarifado, especificação e padronização e bens patrimoniais.

O primeiro setor poderia ser denominado seção de compras e o segundo caberia bem a denominação de seção de almoxarifado, funções básicas de materiais e que decididamente pode compreender as tarefas ressaltadas pela empresa.

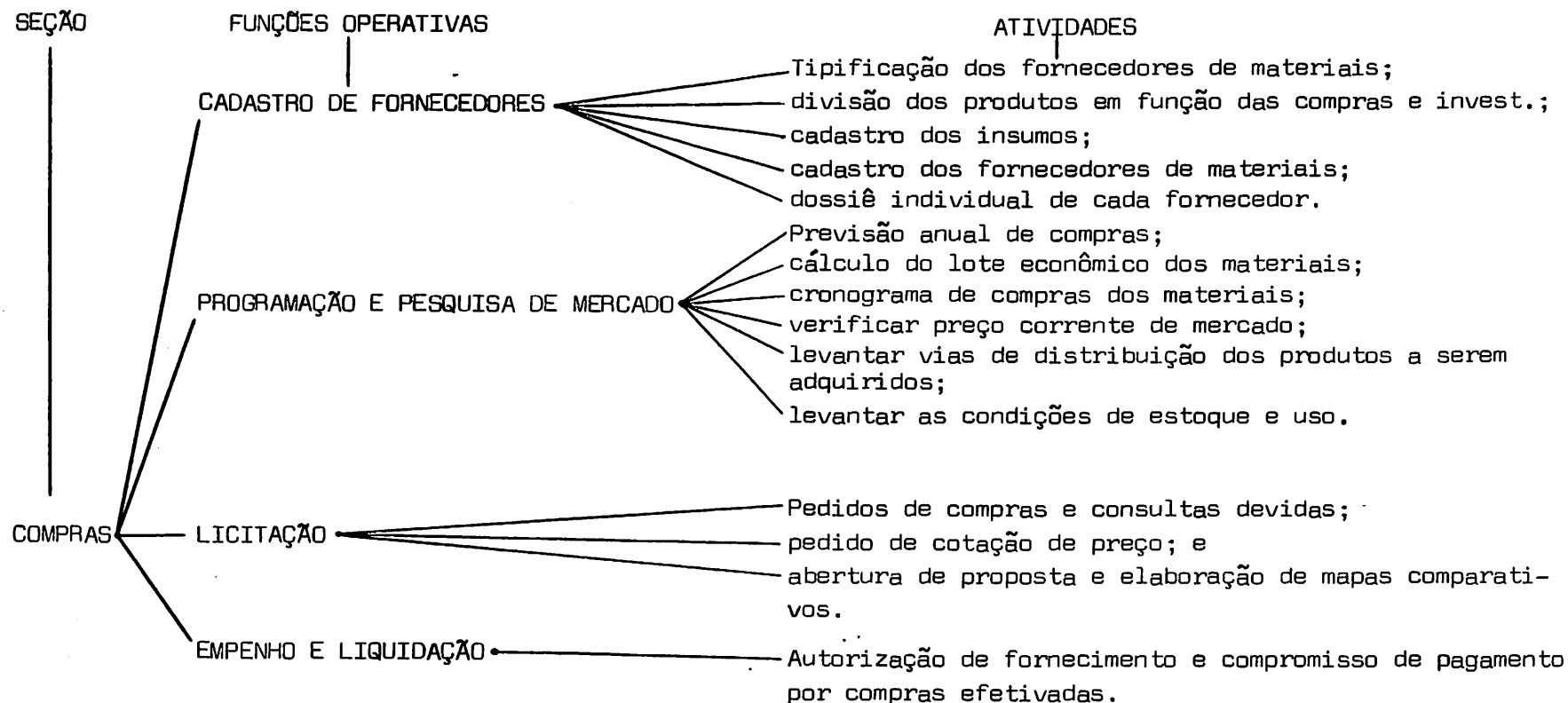
Assim, em função dos dados e da estrutura organizacional da empresa, o modelo a ser proposto compreenderá duas seções a serem implantadas, envolvendo as atividades de acordo com os Quadros 1 e 2.

QUADRO 1 - Funções operativas e atividades da seção almoxarifado de acordo com as perspectivas da empresa



Fonte: Dados da pesquisa (1986)

QUADRO 2 - Funções operativas e atividades da seção de compras de acordo com as perspectivas da empresa.



Fonte: Dados da pesquisa (1986)

Obs.: o processo administrativo destas atividades serão delineadas de acordo com as perspectivas da empresa e com os preceitos administrativos adequados.

## 5. SUGESTÕES (Proposição do Modelo)

Em função da análise e levantamento das atividades necessárias ao melhor desempenho da administração de materiais na empresa, este trabalho objetivou apresentar um modelo de organização e métodos administrativos condizentes com a realidade do caso.

Não há pretensão de implantar modelo, sendo assim, a orientação se limita em sugerir uma estrutura organizacional acrescida de uma seção de materiais e apresentar modelo de organização e controle das atividades levantadas em ordem prioritária de implantação. Este trabalho descartou a proposição de planejamento e direção, haja vista, o caráter dinâmico e contingencial destes dois processos administrativos.

### 5.1. Estrutura organizacional

O processo de desenvolvimento em administração de materiais está longe de ser uniforme, e, raramente, são criados de um momento para outro. Evolui gradualmente e na maioria dos casos demora amadurecer.

Segundo AMMER (01), "a evolução da administração de materiais pa  
rece seguir um padrão descrito em quatro estágios:

### Estágio 1

Todas as atividades de administração de materiais são conduzidas quase inconscientemente por executivos fundamentalmente preocupados com outras atividades.

### Estágio 2

As principais atividades de administração de materiais são formalmente reconhecidas, mas, subordinam-se a um grande número de executivos e não estão centralizadas dentro da organização. O resultado é que o único gerente de materiais genuíno é o presidente ou gerente geral, que na maioria das vezes, está preocupado com problemas aparentemente mais importantes.

### Estágio 3

As atividades de administração de materiais relacionadas com as compras, são agrupadas sob as ordens de um único executivo que gradualmente começa a comportar-se como um gerente de linha.

### Estágio 4

A administração de materiais torna-se uma atividade genuinamente somadora de valores para materiais comprados. Fornece também, a maior assistência, especializada quanto aos problemas de distribuição relativas à fabricação e ao marketing".

A empresa, segundo análise da sua estrutura organizacional atual (ver Figura 2), está enquadrada no estágio dois, citado anteriormente, e o modelo racional de materiais não condiz com a estrutura organizacional delineada. Se faz mister propor um desenvolvimento dessa estrutura, que siga as linhas descritas no terceiro estágio.

Levando-se em consideração as perspectivas da implantação gradual dos subsistemas da empresa e a conclusão da análise, deve-se propor uma nova estrutura organizacional, que evite a divisão de responsabilidades, a duplicação de esforços e a falta de representação no que concerne à administração de materiais, implícita na estrutura organizacional atual.



Carece acrescentar uma gerência de materiais na empresa e desativar a gerência de apoio, haja vista, que as suas atividades são inerentes ao sistema de materiais, especificamente no microsistema de transporte e subsistema de almoxarifado (ver Figura 3).

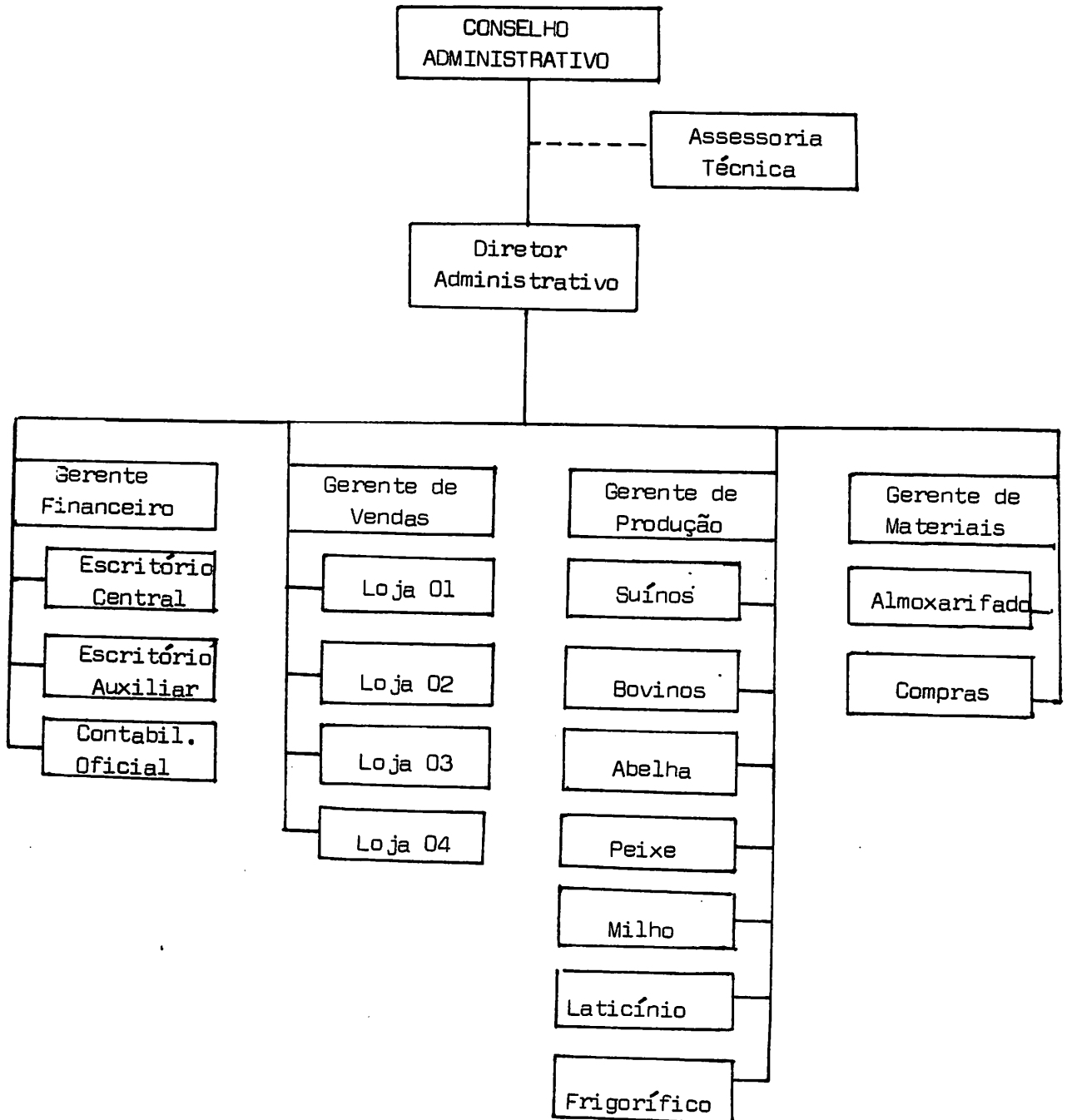
Acredita-se que a estrutura proposta seja adequada à racionalização dos materiais da empresa e possa ser implantada com o mínimo de custos, aproveitando-se os recursos humanos do órgão desativado.

## 5.2. Implantação do sistema de materiais

O sistema de materiais, conforme indica a estrutura proposta, terá uma função de gerência e compreenderá dois subsistemas, o de almoxarifado e o de compras, funções operativas e com as atividades delineadas na análise (ver Quadros 1 e 2 acima).

Em função destas atividades a localização deverá ser diversificada. O almoxarifado para que tenha um bom desempenho deve ser localizado na sede da propriedade, pois se conhece que a mesma é portadora de uma infraestrutura que com pequenas modificações, atende o fluxo dos materiais da empresa.

Quanto ao outro subsistema acredita-se que sua localização seria mais viável junto ao escritório central, acompanhado por um gerente do próprio sistema.



Fonte: Dados da pesquisa (1986)

FIGURA 3 - Estrutura organizacional proposta para a empresa.

## 6. ALMOXARIFADO

O termo envolve a utilização de processos administrativos, pois não é apenas um local de guarda e não depende simplesmente de um vigilante fiel.

Essa empresa comporta atualmente um almoxarife, isto é, um elemento capaz de exercer as funções administrativas de materiais.

O almoxarifado é sinônimo de conservação, de controle, de fiscalização e concatenação de esforços para o êxito de um empreendimento.

A racionalização de materiais depende das atividades sugeridas na Figura 1. Para o caso em estudo, a priori, é necessário um inventário dos itens determinados para o funcionamento contínuo da instituição e classificá-los de acordo com a importância de uso e seu custo, a fim de dar uma atenção diferenciada e controle seletivo de estoques.

### 6.1. Organização e controle das atividades da seção almoxarifado

#### 6.1.1. Identificação dos materiais

O ponto básico para realização racional das funções operativas, é a identificação dos materiais permanentes e dos insumos utilizados pela empre-

sa no processo de produção, vendas, finanças, recursos humanos e na própria administração de materiais.

Não há como padronizar, controlar estoques, guardar, controlar u so, cadastrar fornecedores, programar mercado e licitar se não se conhece profundamente os materiais manipulados pela empresa.

Fundamentado neste pressuposto, este trabalho procurou não só estabelecer um modelo de identificação, mas, levantar e identificar os materiais permanentes e de consumo utilizados pela empresa (Anexo 1). E a partir desse levantamento informar as outras atividades imprescindíveis ao sistema.

#### 6.1.2. Classificação dos materiais

A empresa, de acordo com o levantamento citado, opera atualmente com 737 itens, dos quais 625 em bens patrimoniais e 112 em consumo. Dessas informações pode-se antever um processo administrativo com maior atenção e supervisão na área patrimonial, entretanto, o crescimento da empresa e o caráter dinâmico de sua estrutura organizacional leva a crer que os itens operacionalizados como consumo cresceram em proporções maiores que os patrimoniais. Por isso, a atenção para os bens de consumo não deverá ser menor.

Em função do exposto dividiu-se os itens manipulados pela empresa em dois grandes grupos de materiais, sendo estes, materiais permanentes e materiais de consumo, pois, o controle em separado auxiliará o setor financeiro e contábil com informações detalhadas sobre o ativo fixo, para fins de balanço. Como também, o processo administrativo de organização e controle desses materiais são radicalmente diferenciados.

Partindo dessa primeira divisão, classificou-se os materiais em subgrupos, conforme a natureza e similaridade dos itens (Anexo 1), facilitando assim, a aquisição, o recebimento, a guarda, o fornecimento, a conservação e o

controle de uso.

### 6.1.3. Padronização dos materiais

Consiste na redução a um menor número possível das variedades existentes de um determinado artigo. É imperativo nessa empresa reduzir os seus custos de produção, simplificar o armazenamento, reduzir o custo de capital empatado na formação de estoques e evitar equívocos de fornecimento. Fatos que realmente foram levantados pelo trabalho e que podem ser contornados através da padronização.

Uma vez levantados e agrupados os itens, cabe à empresa analisar acuradamente a todos, e, estabelecer padrões da seguinte ordem:

- a) padrões para manter uniformidade nas dimensões de partes comuns às máquinas, equipamentos, aparelhos e utensílios;
- b) padrões de nomenclatura (existe definições de termos usados nas especificações, onde poderemos encontrar diversas nomenclaturas ou códigos)
- c) padrões fixando características do funcionamento ou performance de máquinas e aparelhos, onde os mesmos estabelecem valores limites e requisitos especiais para funcionamento;
- d) padrões de segurança para máquinas, implementos, equipamentos e utensílios, que bem padronizados em termos de segurança, minimizam os acidentes de trabalho e conseqüentemente os custos advindos destes;
- e) padrões de instruções. Estas instruções devem ter uma padronização uniforme para que os manuseios dos materiais permanentes e consumo não venham ser diversificados, conseqüentemente evitando conflitos organizacionais por más informações;
- f) padrões de qualidade. Estes são de principal importância, pois,

a empresa precisa conhecer as perspectivas de durabilidade, perecibilidade, consumo, obsolescência e ainda o desempenho de todos seus materiais.

Para se determinar estes padrões, e a empresa de posse do levantamento dos materiais utilizados na transformação, na manutenção e no expediente, deverá analisar os itens, a fim de reduzir o número de materiais em termos de tamanho e variedade. Simplificando as tarefas de conferências, inspeções e contabilidade, facilitando ainda o controle, manuseio e manutenção dos estoques, eliminado com isto, os desperdícios e sobras, reduzindo assim o número de itens a serem adquiridos e por fim, simplificando o itinerário motivado pela redução de variedades.

O programa de padronização da BRYANT é bastante próprio e simples, podendo ser aplicado no caso.

Todas as decisões são tomadas por uma comissão que inclui representantes de todos os setores mais importantes, onde o seu presidente é o responsável pelo setor de produção.

A primeira etapa desse programa consiste em listar detalhadamente todos os itens similares do estoque, com as respectivas especificações e setor de uso.

A segunda etapa se fundamenta em revisar a listagem anterior, onde a comissão propõe eventuais modificações com substituições, redução de itens, diminuição dos itens obsoletos, custo, uso, características, métodos, produto similar, quantidades, fornecedores e a própria especificação em função dos itens, (ver Modelo 1).

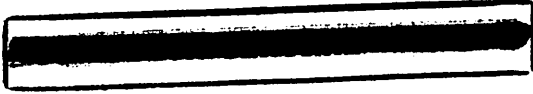
Terceira etapa, após uma análise da listagem, a comissão preencherá o espaço de padronização, se for o caso.

Quarta etapa, uma vez padronizados os materiais, elaborase a especificação final e a codificação.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records. It highlights the need for regular updates and the role of various departments in ensuring data integrity. The text also mentions the challenges faced in data collection and the strategies used to overcome them.

In the second section, the focus is on the implementation of new software systems. This part details the selection process, the training provided to staff, and the initial phase of deployment. It also addresses the feedback received from users and the adjustments made to improve the system's usability.

The final section covers the future outlook and ongoing research. It discusses the potential for further automation and the integration of emerging technologies. The document concludes with a summary of the key findings and recommendations for future work.



MODELO 1 - PADRONIZAÇÃO DE MATERIAIS

EMPRESA		PADRONIZAÇÃO DE MATERIAIS									
.....		Descrição do Material	Consumo anual	Nº Des. G. B.	Cus. B.	Uniformidade	Nomenclatura	Performance	Segurança	Instruções	Qualidade
Itens	Nº										

Fonte: Dados da Pesquisa (1986)



#### 6.1.4. Especificação dos materiais permanentes

Uma vez padronizados os materiais, deve-se especificá-los de tal forma que a empresa conheça detalhadamente todos os itens que serão requeridos pelos serviços permanentes, objetivando com isso, torná-los conhecidos pelo público que os manuseia, tais como: vendedor, comprador, fiscais e consumidor.

Nesta especificação deve constar a descrição final do item, as dimensões, a tipificação, a resistência (qualidade) e as marcas existentes no mercado.

A especificação é usada para que exista uma uniformidade nas requisições, pesquisas de mercado, licitação, controle e recebimento de materiais, bem como para controlar estoques.

A especificação é a descrição perfeita de algum item e como tal, é necessário que fiquem perfeitamente indicados os pontos essenciais e todos os detalhes que se façam necessários e indispensáveis. E ainda deve ser dirigida de forma técnica e com a indicação de dados numéricos relativos aos índices físicos dos itens descritos.

Pode-se usar catálogos de fabricantes, contudo, a especificação não se limita a copiar as especificações de um determinado fornecedor, isto, para não cair no risco de fazer a chamada "especificação dirigida", originando vícios no processamento de compra.

Essas especificações depois de elaboradas, deverão permanecer em fichário, contendo nessas, as seguintes informações:

1. nome da empresa tarjado em cor, do lado esquerdo da ficha;
2. denominação da ficha ao centro;
3. tipo de material a que se destina (permanente ou consumo) do lado direito da ficha;

4. código referente ao material;
5. data de entrada do material na empresa. Quando integrado ao patrimônio;
6. número da nota fiscal em caso de fichas do setor patrimonial;
7. valor total do bem, inclusive custos de fretes e outros, no caso de ser incorporado ao patrimônio da empresa;
8. nome do fornecedor transcrito da nota fiscal em caso de fichas patrimoniais;
9. nome do material que deverá se apresentar de forma padronizada, contendo resumo da especificação, onde constem os detalhamentos técnicos e numéricos, objetivando um mesmo tratamento e requisições uniformes;
10. descrição detalhada e elaborada de igual maneira à anterior;
11. responsável pelo recebimento, colocando-se o nome e a rubrica do recebedor;
12. "design" ou "foto", para fichas patrimoniais, contendo um desenho ou foto para cada móvel, imóvel e semovente adquirido;
13. carga para fichas patrimoniais, devendo constar o nome do setor que irá fazer uso e guarda do material; a data de lotação e o número do termo de responsabilidade elaborado e assinado pelo requerente do bem;
14. Observações no lay out. A ficha deverá conter um espaço que servirá para as anotações adicionais, que serão importantes para a identificação dos bens patrimoniais;
15. consumo médio, para fichas de material de consumo, devendo constar o consumo médio mensal do item em uso;
16. lote econômico, devendo constar o número de itens a serem adquiridos a cada licitação do material de consumo;
17. estoque mínimo para materiais de consumo, assegurando o for-

necimento do item em uso durante os desvios e variações de consumo;

18. fornecedores. Nesta ficha se faz necessário reservar um espaço para a identificação dos fornecedores habituais, eventuais, ocasionais e exclusivos dos itens especificados, constando ainda os números de seus respectivos cadastros.

Para atender as perspectivas da empresa foi necessário construir dois lay outs específicos, um para material patrimonial e outro para consumo , (ver Modelos 2 e 3).

#### 6.1.5. Codificações dos materiais

A especificação por si só não viabiliza o controle, a entrada, a guarda, a saída, bem como a fiscalização do uso e conservação dos materiais permanentes e consumo. Há uma premente necessidade de codificá-los para minimizar o tempo gasto em memorização, pelos responsáveis dos setores inerentes ao sistema.

A despeito da existência de diversos tipos de códigos e em função das perspectivas de crescimento da empresa, tornou-se aconselhável o sistema decimal universal de MELVILLE LOVIS KOSSUTH DEWEY, que consiste numa derivação do código numérico, em que se toma o material perfeitamente especificado para classificá-lo, em grandes grupos, grupos, sub-grupos, natureza dos materiais, localização e quantas informações forem necessárias para seu racional manuseio.

Este sistema além de permitir englobar diversas informações sobre o material, ainda viabiliza seu processamento por computadores.

## MODELO 2 - ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS PERMANENTES

EMPRESA .....	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS		PATRIMÔNIO	
Nome materiais:				
Fornecedor:				
Nº nota fiscal:		Código:	D. Entrada:	
DESCRIÇÃO DETALHADA				
DEPRECIACIONES				
Ano	Retificação de Valor	Valor depreciado em OTN por unidade de uso	Depreciação Anual em OTN	Depreciação Acumulada em OTN

Fonte: dados da pesquisa (1986)

EMPRESA .....	C A R G A		
	Setor	Data	Termo de res ponsabilid. nº
Design ou foto			



Como codificar: o sistema decimal universal destina para cada informação necessária à identificação do material, um número específico de dígitos, cujo conjunto compõe o código do material, indicando assim as informações suficientes para o controle administrativo dos itens.

Pela levantamento feito (Anexo 1) dos materiais da empresa e pela distribuição física desses materiais na estrutura organizacional da mesma, determinou-se as informações mínimas necessárias à administração desses bens. Assim se fez necessário um dígito para a identificação do tipo de material (permanente ou consumo).

Um grupo de três dígitos para localizar os materiais nos diversos pontos de armazenamento, um par de dígito para classificar os materiais em sub-grupos de uma mesma família, natureza e pelo princípio da similaridade e um grupo de três dígitos que corresponda à descrição e à denominação de cada material (ver Modelo 4).

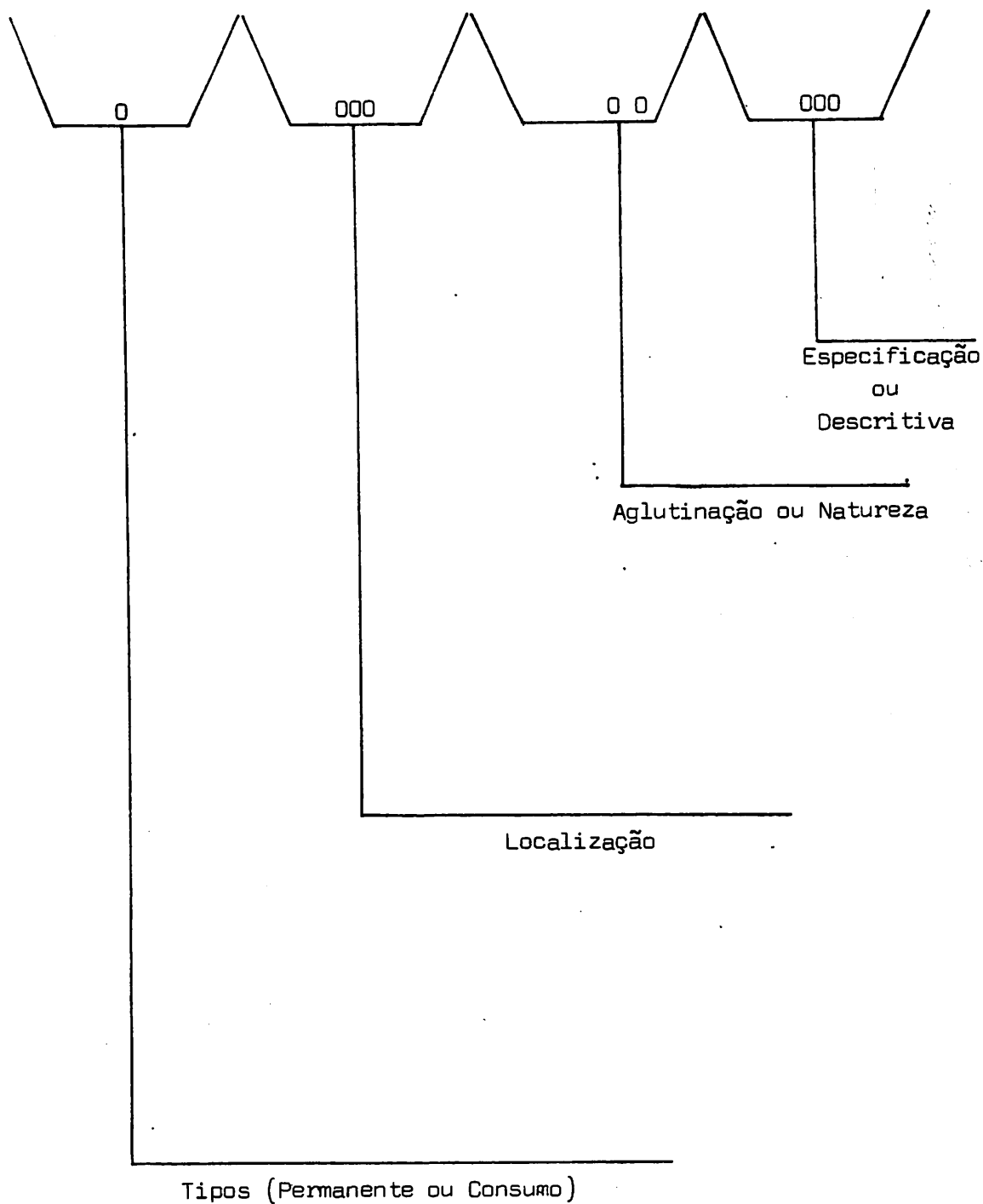
No Anexo 1, constam todas as informações do levantamento, carecendo apenas da codificação, haja vista, que a empresa não dispõe ainda da estrutura física necessária para composição do código.

#### 6.1.6. Recebimento dos materiais

Ato administrativo de grande importância no contexto da racionalização dos materiais.

Quando o almoxarife assina o canhoto do rodapé de uma via da nota fiscal, dá como devidamente recebida a mercadoria, e a transação comercial considera-se liquidada. O almoxarife, ou seu preposto, no ato de assinar declarou que o fornecedor satisfaz todas as exigências quanto à quantidade, tipo, embalagem, qualidade, etc.

## MODELO 4 - SISTEMA DE CODIFICAÇÃO DECIMAL UNIVERSAL DE MATERIAIS





A importância de que se reveste esse ato administrativo deve ser acompanhado de um controle equivalente, conforme as indicações:

a) verificação das notas de entrega e suas respectivas indicações, observando detalhadamente;

b) comparação da indicação da nota fiscal com o pedido de compras;

c) obtida a certeza de que os materiais indicados nas notas fiscais são aqueles que estão sendo conferidos, deve-se abrir os volumes na presença do entregador credenciado. Caso o volume a ser entregue seja de grande monta, de forma que inviabilize a conferência unitária, deve-se retirar uma amostra aleatória e significativa e conferi-la devidamente;

d) confrontar o encomendado com o recebido;

e) verificar a quantidade: quebra, falta, etc.;

f) verificar a qualidade, apresentação, desempenho do produto, componentes, padrões, etc;

g) conferência de peso: global e por unidade.

Para o ato de recebimento costuma-se registrar os fenômenos que podem ocorrer no dia-a-dia, quais sejam:

a) entrega de acordo com o pedido (registro, assinatura do canto da nota fiscal e notificação de recebimento na cópia do pedido de compra em poder do almoxarifado);

b) entrega em desacordo com o pedido (devolução do material ao entregador e notificação do fenômeno ao fornecedor);

c) entrega incompleta (recebimento com condições do suprimento completo a posteriori e notificação ao fornecedor (ver Modelo 5).

Ainda no microsistema de recebimento deve constar uma nota de recebimento de materiais para o setor financeiro efetuar o pagamento e uma ficha

mensal para relacionar os materiais recebidos a cada mês (ver Modelos 6 e 7).

#### 6.1.7. Guarda e conservação dos materiais

Uma vez recebido o material a preocupação maior do almoxarifado é a minimização de custo com a guarda e conservação dos materiais em estoques (custo de pose).

Baratear esses custos é necessário compatibilizar a natureza do produto, com a movimentação (reduzir trajetos), o aproveitamento do espaço vertical e horizontal, sistemática de guarda e conservação, regras de segurança e perecibilidade.

Os itens levantados na empresa estudada evidenciam um sistema de estocagem diversificado, adaptado às condições da organização, permitindo a redução de perda de material no manuseio, impedindo extravio de material, minimizando o sistema burocrático, garantindo a eficiência do controle e economizando as áreas úteis disponíveis.

O objetivo de um sistema de localização de materiais deverá estabelecer os meios necessários à perfeita e rápida identificação e localização dos materiais armazenados, para isso, deverá ter um esquema de depósito que defina detalhadamente a posição e a situação dos espaços das respectivas áreas de estocagem.

A conservação do material estocado deve se fundamentar no agrupamento dos materiais (ver Anexo 1), conforme sua natureza e só assim pode-se evitar as perdas de materiais com fenômenos de estocagens, tais como: a corrosão, a oxidação, a predação, o calor, a umidade, a pressão, as reações químicas, a contaminação, as pragas e insetos.

Cada material a ser estocado deve ser acompanhado de um estudo da sua natureza, dos problemas de estocagens e os meios para evitá-los.

MODELO 5 - NOTIFICAÇÃO AO FORNECEDOR

N O T I F I C A Ç Ã O

EMPRESA .....	Nosso pedido Merc. _____ nº _____ Cot. _____ Data: ____/____/____
Ilmo Srs. _____ _____	N. F. nº _____ Data: ____/____/____ Assunto: _____

-----

Com relação ao nosso pedido em epígrafe referente ao seguinte material: -----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

constatamos que -----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

Assim, pedimos o obséquio de suas providências a respeito.

-----  
-----

Fonte: Dados da pesquisa (1986)

MODELO 6 - NOTA DE RECEBIMENTO DE MATERIAIS

EMPRESA .....	NOTA DE RECEBIMENTO DE MATERIAIS
------------------	----------------------------------

Fornecedor: \_\_\_\_\_ De \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nota Fiscal nº \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fatura nº \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Item	Especificação	Código	Quant	Unid.	Preço	
					Unitário	Total

\_\_\_\_\_  
Preparado por

\_\_\_\_\_  
Almoxarifado

Fonte: Dados da pesquisa (1986)

MODELO 2 - RELATÓRIO MENSAL DE MATERIAL RECEBIDO

EMPRESA .....	- RELATÓRIO MENSAL DE MATERIAL						RELAÇÃO Nº
Relação de Materiais Recebidos em: _____ de 19 _____							
Fornecedor	Data	N. Fiscal	Código	Quant.	Unid.	Material	V. Mensal (OTN)

Feito por \_\_\_\_\_ Aprovado por \_\_\_\_\_

Fonte: Dados da pesquisa (1986)

Este trabalho ao identificar os materiais, agrupou-os levando em consideração estes fenômenos, cabendo à empresa, a partir do levantamento inicial, realizar estudos a fim de maximizar o uso e conservação do seu estoque.

#### 6.1.8. Controle de materiais em estoque

De acordo com o levantamento feito, com as perspectivas da empresa e com os preceitos modernos da arte de estocar, este trabalho propõe um sistema de duplo controle, feito no local de armazenamento e no escritório do almoxarifado.

No local de armazenamento existe para controle uma ficha de movimento ou ficha de prateleira, que se destina a controlar o material no próprio local onde se encontra estocado; o uso dessa ficha evita a necessidade de estar contando o material cada vez que se deixa de certificar a sua existência física em quantidade. A ficha é movimentada na medida em que o material é colocado ou retirado da prateleira, limitando-se a registrar os movimentos de entrada e saída, e ainda exibir o saldo existente, (ver Modelo 8).

O controle no escritório será detalhado na atividade de controle de estoques.

#### 6.1.9. Fornecimento dos materiais

O sistema burocrático base para fornecimento é a requisição de materiais. O bloco dessas requisições deverá estar em poder dos responsáveis por cada setor com autorização expressa pelo conselho administrativo.

O trabalho apresenta um sistema que proporcionará um perfeito con

trole aos três (03) maiores interessados, que são os seguintes: o almoxarife , o requisitante e a contabilidade ou ao diretor executivo. Daí, esclarecer que o bloco de requisição deverá ser impresso em três (03) vias idênticas para cada nota, e é constituída de 25 a 50 jogos de três (03) vias que se pode assim discriminar: a primeira de cor branca, destacável e destinada ao almoxarifado, a segunda de cor rósea também destacável e destinada ao almoxarifado para ser apensada aos balancetes e balanço ou aos movimentos diários de entrada e saída, e, remetida ao controle geral da organização; e a terceira via de cor jornal, não destacável, permanecendo no talão como comprovante e para controle do responsável pela requisição.

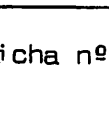
O carbono utilizado no preenchimento da segunda e terceira vias será de dupla face, para impedir qualquer alteração a posteriori.

Dado o exposto, o sistema de requisição de materiais deve estabelecer perfeitamente:

- a) a quantidade de material requisitado;
- b) a espécie do material;
- c) o nome do requisitante (seção ou funcionário);
- d) a data em que retirou o material e o nome do funcionário que retirou;
- e) se o material foi fornecido ou não;
- f) o número da requisição (ver Modelo 9).

Este também sugere um documento em duas vias, chamado nota de devolução de materiais, que se destina a consignar o material devolvido pelos setores do almoxarifado, por motivos diversos (ver Modelo 10).

MODELO 8 - CONTROLE DE MOVIMENTO OU FICHA DE PRATELEIRA



EMPRESA  
 .....

Ficha nº \_\_\_\_\_ Código \_\_\_\_\_

Controle de existência { Máximo \_\_\_\_\_  
 Mínimo \_\_\_\_\_

Material \_\_\_\_\_

Unidade em estoque \_\_\_\_\_

Data	Nº doc.-N.F. ou Requerim.	Entrada	Saída	Saldo

Fonte: Dados da pesquisa (1986)



MODELO 9 - REQUISIÇÃO DE MATERIAL

EMPRESA .....	REQUISIÇÃO DE MATERIAL	Nº REQ. ....
------------------	------------------------	--------------

Ao Almojarifado:

Requisitamos o material abaixo discriminado, para o setor: \_\_\_\_\_

I t e m	DESCRIÇÃO	U n i d	Quantidade	
			Pedida	Fornecida

Enc. Setor - Data

Visto Alm. - Data

MODELO 10 - NOTA DE DEVOLUÇÃO AO ALMOXARIFADO

EMPRESA .....	ALMOXARIFADO	NOTA DE RECEBIMENTO
------------------	--------------	---------------------

Nº \_\_\_\_\_

O setor \_\_\_\_\_

devolve ao almoxarifado o seguinte material: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Motivo da devolução: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Referência: Requisição nº \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Responsável Autorizado

\_\_\_\_\_  
Recebi o material acima

Almoxarifado, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Almoxarife

#### 6.1.10. Emissão e análise de pedidos de compras de materiais

Atualmente a própria estrutura organizacional da empresa estudada impede a racionalização do sistema de compras, já que os pedidos de compras podem ser feitos por qualquer elemento da empresa, e as compras propriamente ditas, muitas vezes, são efetuadas por pessoas deslocadas de seus setores. Esse comportamento pode determinar uma dispersão do controle e um aumento de custo. É por isso que esse trabalho procura centralizar essas atividades no sistema de materiais, sem contudo, perder a flexibilidade que existe atualmente.

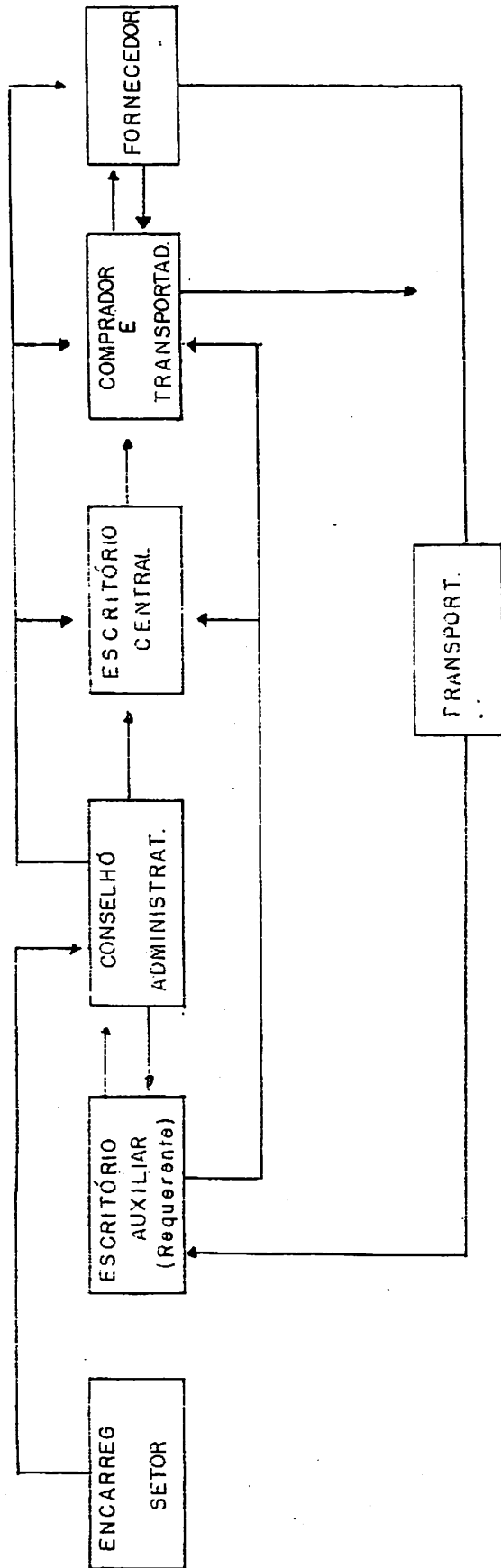
A burocratização do sistema, consiste apenas em se elaborar o lay out de um bloco de 25 a 50 fichas em duas vias, de forma que possa ser manipulado pelos responsáveis autorizados pelo conselho administrativo e pelo próprio almoxarifado. Assim, acredita-se que o grosso dos pedidos de compras deverá ser emitido pelo almoxarifado, especialmente pelo micro sistema, controle de estoques, sem impedir contudo, que os responsáveis pelos setores possam emitir pedidos de compras de materiais em função das necessidades dos setores.

O quadro atual do sistema de compra pode ser visualizado através do fluxograma de compra (ver Figura 4) elaborado a partir dos dados fornecidos pela pesquisa.

O que se propõe é um fluxo que determine a priori, uma análise pelo almoxarifado, de qualquer pedido emitido, antes da efetivação da compra, portanto, a ficha deve conter as seguintes informações:

- a) solicitação do requerimento;
- b) de acordo do almoxarifado;
- c) autorização de compra pelo diretor executivo;
- d) relação dos materiais a serem adquiridos em termos de qualidade e quantidade (ver Modelo 11).

A análise do pedido, consta de uma verificação da existência do produto ou similar em estoque, objetivando evitar a superposição de materiais em estoques e evitar o desgaste da padronização elaborada.



Fonte: Dados fornecidos pelo Conselho Administrativo.

FIGURA 4 - Fluxograma atual de compras da empresa.

MODELO 11 - PEDIDO DE COMPRAS DE MATERIAIS

EMPRESA .....	PEDIDO DE COMPRA DE MATERIAL	FOLHA	PROTOCOLO  AUTORIZO COMPRAR  ____/____/____  _____ DIRETOR EXECUTIVO	
Nº pedido:				
Solicitamos de V. Sa. providências para aquisição do material abaixo relacionado. ____/____/____			_____ Assinatura	
Setor Solicitante:				
Almoxarifado de acordo:				
Item	Código	Especificação	Un.	Quant.

#### 6.1.11. Catalogação das amostras de materiais recebidos

O sistema de produção da empresa implica na aquisição e recebimento de materiais, cuja qualidade é verificada apenas em função de amostras do produto.

Após efetuadas as compras, essas amostras são enviadas ao almoxarifado para comparação do material recebido.

Essas amostras deverão ser arquivadas por um tempo mínimo do que o consumo total do item. E deverão ser arquivados da seguinte maneira:

a) em função da natureza e volume do material, deverão ser elaborados recipientes duplos, nos quais em uma seção selada será colocada a amostra entregue no ato da licitação e na outra a amostra do material recebido pelo almoxarifado;

b) a catalogação constará de uma ficha própria, que será atada ao material por adesivo ou fitilhos (ver Modelo 12).

#### 6.1.12. Recebimento dos materiais permanentes

O processo de recebimento dos materiais permanentes é similar ao processo administrativo para materiais de consumo, conseqüentemente os modelos propostos para estes serão os mesmos aplicados aqueles. (ver Modelo 6) apresentados anteriormente.

### 6.1.13. Tombamento, registro, transferências e baixa dos materiais permanentes

#### a) Tombamento e registro dos materiais permanentes

Após o recebimento o almoxarifado processa o estoque da mesma forma que os materiais de consumo, entretanto deve-se designar uma área específica do almoxarifado para guarda e controle de estoque e de fornecimento, para tanto é preciso utilizar as fichas de prateleira e de controle de estoque em cores diferentes (ver modelo 8).

No ato do pedido esses materiais devem ser tombados em livros especiais, livro de tombo (ver Modelo 13).

Após o tombamento cada material recebe um código e é registrado em ficha própria (ver Modelo 2).

Deve-se registrar ainda a carga desse material e anexar um termo de recebimento e a assunção de responsabilidade pela guarda e conservação desse bem (ver Modelo 13 e 14).

#### b) Transferência e baixa

Os preceitos administrativos patrimoniais requerem registros para casos de transferências de materiais permanentes de um setor a outro, para tanto, este trabalho propõe um termo de transferência (ver Modelo 15), adequada para o caso estudado.

Os materiais permanentes inadequados para uso em qualquer setor da empresa, devem ser recolhidos como sucata e acompanhados de um termo de baixa (ver Modelo 16), devidamente assinado pelos responsáveis pela configuração da imprestabilidade.

MODELO 12 - CATALOGAÇÃO DAS AMOSTRAS DOS MATERIAIS RECEBIDOS

A house-shaped form with a triangular top and a rectangular bottom. At the top vertex is a small circle. Below it, the word "EMPRESA" is centered, followed by a dotted line. The rectangular section contains six horizontal dashed lines, each preceded by a label: "Amostra nº", "Item:", "Código:", "Adq. em:", "Ent. em:", and "Valid.:".

A house-shaped form with a triangular top and a rectangular bottom. At the top vertex is a small circle. The rectangular section is divided into three vertical columns by dashed lines. The columns are labeled vertically from left to right: "Fornecedor", "Comprador", and "Recebedor".

Fonte: Dados da pesquisa (1966)



#### 6.1.14. Fiscalização do uso e conservação dos móveis, imóveis, semoventes e transportes

Ao almoxarifado cabe fiscalizar a conservação e uso de todos os ativos fixos, e isso se faz mediante a utilização de uma amostra aleatória diária em quantidades necessárias para se fazer uma vistoria semestral em cada item, junto a cada setor.

Para casos de materiais, cuja utilização variam de responsabilidade em função da atividade (enxadas, pás, bandejas, ferramentas), o registro, o tombamento e a responsabilidade deve ficar a cargo do almoxarifado, que em - prestará na medida em que se fizer necessário. Com o devido registro de empréstimo (ver Modelo 17).

Os materiais permanentes destinados à empréstimos, sob a responsabilidade do almoxarifado, devem ser localizados em separado, em locais pré estabelecidos e configurados num painel, de forma que ao serem retiradas, o local retratará a imagem e o código do material emprestado. Nesta configuração deverá ser colocado o número do funcionário retirante.

O controle de semoventes, pelos dados levantados, já se processa na propriedade e de forma administrativa aceitável, apenas a função deve ser repassada ao almoxarifado, fundamentado no princípio da similaridade funcional.

Quanto a parte de transportes, sua conservação e controle é semelhante a qualquer material permanente, contudo pelo seu alto valor sugere - se controlar o seu uso e suas despesas por setor. A empresa pesquisada já tem modelos de fichas aceitáveis para isso, porém é necessário a aplicação no uso e possivelmente um controle apurado nos desgastes de um modo geral e principalmente nos pneus.

MODELO 13 - FOLHA DO LIVRO DE REGISTRO DE MATERIAIS PERMANENTES

EMPRESA .....	FOLHA DO LIVRO DE REGISTRO DE MATERIAIS PERMANENTES						
Número de Registro	Documentos de Carga	Data do Documento de Carga	Unidade	Valor	Estado de Conservação	Descrição do Material	Obs.

Fonte: Dados da pesquisa (1986)

MODELO 14 - TERMO DE RESPONSABILIDADE DE BENS PERMANENTES EM USO

EMPRESA .....	TERMO DE RESPONSABILIDADE DE BENS EM USO	Nº	DATA ---/---/---
------------------	--	----	------------------

Declaro pelo presente documento de responsabilidade de bens em uso que recebi do Sr. \_\_\_\_\_

Cargo ou função \_\_\_\_\_ Repartição \_\_\_\_\_

os seguintes bens de acordo com a especificação abaixo no valor de \_\_\_\_\_ OTN.

Item	Código	Número do R P	Especificação	Unid.	Quant.	Valores		Est. Const.
						Unit.	Total	

Entregador
_____
Responsável

Recebedor
_____
Nome e Rubrica

Fonte: Dados da pesquisa (1986)

MODELO 15 - TERMO DE TRANSFERÊNCIA

EMPRESA .....	PATRIMÔNIO			
Termo de transferência nº: _____		Requisição número: _____		
De: _____		Para: _____		
Declaro que recebi do _____ e que estão sob minha responsabilidade, a partir desta data, os materiais abaixo relacionados, nos esta- dos de conservação indicados, pelos quais me comprometo zelar e guardar.				
1 - Novo - 100%	2 - Bom - 60%	3 - Regular - 20%	4 - Deficiente - 7%	
Item	Patrimônio		Material (Descrição Suscinta)	Estado
	Nº	Código		

Lavras, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Transferente

\_\_\_\_\_  
Responsável

Fonte: Dados da pesquisa (1986)

EMPRESA .....		TERMO DE BAIXA DE BENS PATRIMONIAIS				Nº	
Setor responsável pelo bem: _____							
Item	Código	Especificação	Razão da Baixa	Doc. Respons.		Valores	
				Nº	Data	Atual	Depreciação Acumulada
Razão da baixa						1- Inutilização p/ uso; 2- Acidente; 3- Extravio; 4- Permuta; 5- Cessão; 6- Alienação; 7- Morte; 8- Obsoleto; 9- Descarte.	

Em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Proponho a baixa \_\_\_\_\_ Almocharife  
 Autorizo a baixa \_\_\_\_\_ C. Administrativo

Fonte: Dados de pesquisa (1986)

## MODELO 17 - CONTROLE DE MATERIAL EMPRESTADO

EMPRESA .....	CARTÃO DE ESTOQUE DE MAT. P/ EMPRÉSTIMO	
<u>Código</u>	MATERIAL _____	<u>Unidade</u>
<u>Data</u>	Procedência / Destino _____	<u>Doc. nº</u>

Fonte: Dados da pesquisa (1986)

#### 6.1.15. Controle e comercialização da sucata e materiais obsoletos

Os materiais obsoletos e imprestáveis para uso na organização, deverão ser recolhidos ao almoxarifado e após a baixa efetuada, deve-se proceder sua comercialização, através de vendas diretas ou leilões, se for o caso.

Quase todas as empresas têm excedentes de estoques, que devem ser saneados e eliminados. E no caso da empresa em estudo, é o almoxarifado o responsável não só pela identificação, bem como pela eliminação, porque a seção de venda concentra todo seu esforço na distribuição comercial dos produtos acabados e a seção de almoxarifado ao contrário, está mais familiarizada com os compradores em potencial de excedentes e material recuperável.

O processo de descarte aconselhável para o caso é semelhante à licitação para compra, podendo-se utilizar o mesmo processo explícito neste trabalho.

Para que esta licitação seja viável, seria interessante acumular esses tipos de materiais e licitá-los ao final do exercício, sem contudo, excluir a negociação direta se for o caso.

#### 6.1.16. Avaliação do desempenho dos materiais permanentes

O layout das fichas propostas neste trabalho proporciona dados para se efetivar uma avaliação de desempenho do ativo fixo, quais sejam: móveis, imóveis, semoventes, ferramentas e componentes de transportes de custos elevados. Assim, ao final do uso de cada material deve-se registrar numa ficha a sua eficácia para a posteriori comparar o seu desempenho aos similares, contribuindo com isto, na aquisição de novos produtos.

Este trabalho acredita que a ficha seja específica para cada ti-

po de produto e por conseguinte deverá ser elaborada pela própria empresa, em função dos requisitos imprescindíveis de serem analisados.

#### 6.1.17. Levantamento do consumo médio dos materiais

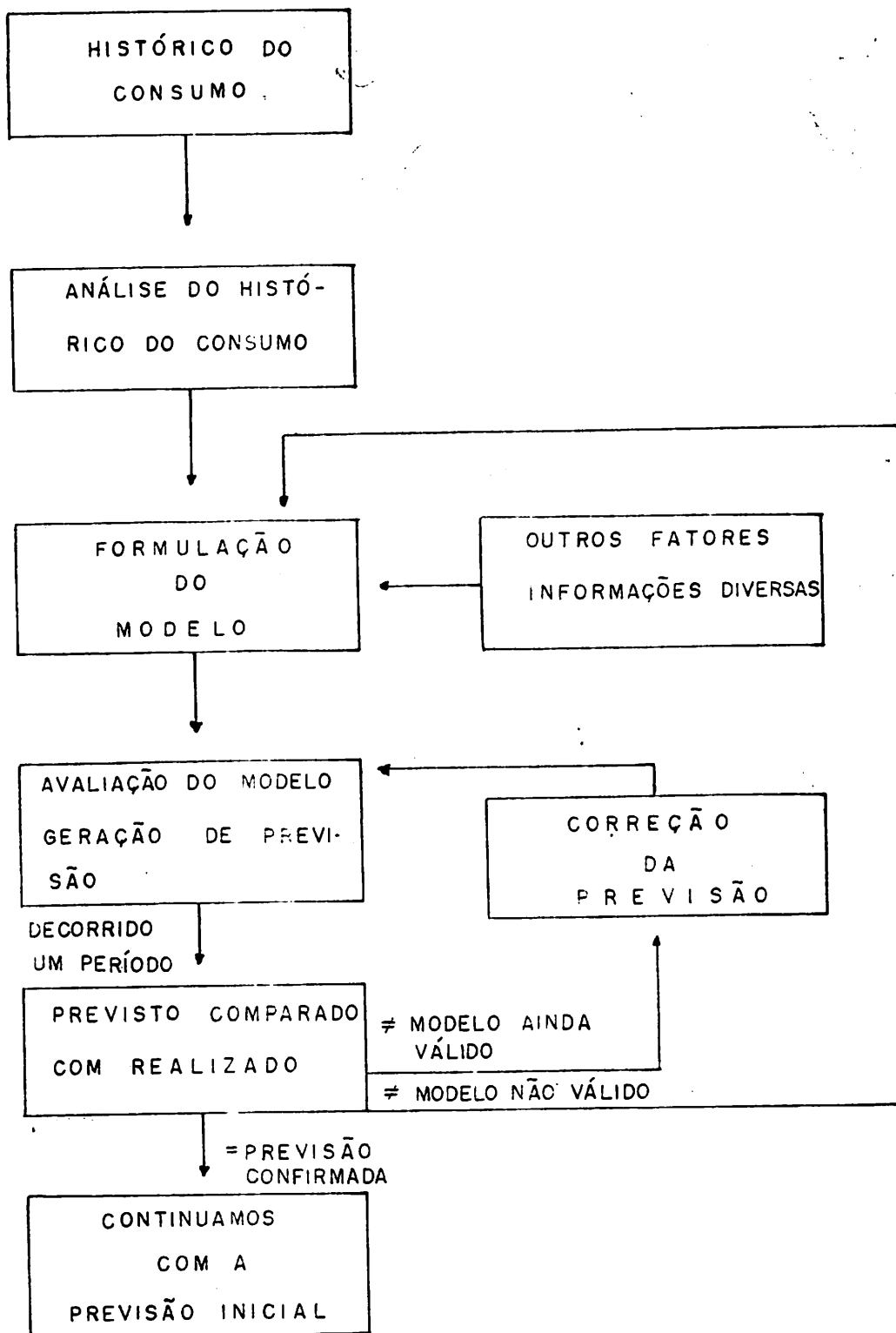
O fundamento básico para controle de estoques, é o levantamento do consumo médio de cada item, este se faz a nível diário, semanal, mensal e/ou anual, de acordo com a importância, custo e uso do mesmo. Esta atividade é feita simplesmente através de relatórios dos canhotos dos talões de requisição, de posse do almoxarifado.

Ao final de dois exercícios pode-se proceder estatisticamente uma previsão de consumo para o exercício seguinte, levando-se em consideração, se for o caso, a dinâmica de crescimento da empresa.

Toda teoria dos estoques está pautada na previsão do consumo do material. A empresa já faz muito bem esta previsão, entretanto, a mesma é dirigida para produto de processamento, isto é, insumos que contribuem basicamente para produção, como: ração e seus componentes, leitões desmamados, vacinas regulamentares e sêmen. Entretanto, a empresa não efetua previsão de insumos de manutenção e expediente, o que pode acarretar interrupção no processo e consequentemente despesas com a mão-de-obra parada, com o equipamento ocioso e ainda o custo da interrupção e da oportunidade perdida de obter rendimentos durante o tempo parado.

Cada material tem sua conotação especial, para se prever o consumo além da evolução básica de consumo no passado e a priori o estudo fundamental (consumo passado), deve ser acrescido de outros fatores e informações diversas, dotando assim um comportamento dinâmico no processo de previsão (ver Figura 5).





Fonte: Dias (10)

FIGURA 5 - Comportamento dinâmico do processo de previsão.

Este trabalho propõe para previsão de consumo do exercício seguinte, a fórmula mais simples prevista para o caso, que é a média da diferença dos consumos mensais de dois anos consecutivos anteriores, acrescida do consumo médio mensal do ano imediatamente anterior ao exercício.

$$\text{Fórmula P Cm} = \frac{\bar{C}'m - \bar{C}''m}{2} + \bar{C}'m \quad .'. \quad .'$$

P Cm: previsão do consumo médio mensal para o exercício seguinte.

$\bar{C}'m$  : consumo médio mensal do ano anterior.

$\bar{C}''m$  : consumo médio mensal do ano anterior consecutivo.

#### 6.1.18. Determinação dos tipos de materiais a serem estocados

Grande número de variáveis vão intervir nesse processo, quais sejam:

- a) sazonalidade de preço;
- b) perecibilidade do material;
- c) prazo de entrega da mercadoria;
- d) condições de pagamento, e
- e) custo de armazenamento de produto.

#### 6.1.19. Estoques máximos e de segurança de materiais

A decisão de estocar ou não, determinado material é básica para tomada de decisão em termos de volumes de estoques para qualquer momento. Obviamente não é econômico estocar um item, se isso excede o custo de comprá-lo

e guardá-lo de acordo com as necessidades ou mesmo quando a média de consumo da produção tem um excesso correspondente à metade da quantidade econômica do pedido. A questão de saber se devemos estocar ou não, é uma decisão tomada na base, item por item.

Basicamente o lote econômico de compra é considerado neste trabalho como estoque máximo, que será detalhadamente explicado na função operativa programação e pesquisa de mercado.

O estoque mínimo é considerado como a menor quantidade de material que deverá existir em estoque, para prevenir qualquer eventualidade ou situação de emergência, quer provocada pelo consumo exacerbado, quer por erro de previsão, quer consequente de irregularidade no prazo de sua entrega.

É realmente uma tarefa difícil estabelecer uma regra universal que viesse atender as variáveis que intervêm no processo de cálculo de estoque de segurança, trata-se pois, de questão filosófica, ou critério de gerência a escolha da fórmula mais adequada às circunstâncias financeiras da firma.

Uma coisa porém é definitivamente certa, quanto menor o estoque de segurança, tanto maior será o risco de existir ruptura de estoques. E quanto menor o risco de ruptura, tanto maior será o investimento.

Este trabalho propõe o método estatístico aritmético como forma mais adequada dos materiais estocados da empresa, e o método da fórmula simples para o cálculo do estoque de segurança, com determinação do ponto de pedido e ponto de chamada, necessários para indicar o nível de estoque, onde se inicia o processo de novo suprimento e a adoção de medidas excepcionais, quando o estoque atinge ao mínimo (ver Tabela 2).

Limite de renovação de estoques ou ponto de pedido:

$$L = \bar{C}T + M \quad \text{onde:}$$

L = Limite de renovação

$\bar{C}$  = Consumo médio mensal

T = Prazo de entrega

M = Mínimo estipulado para o material (estoque de proteção)

PONTO DE CHAMADA

$$\frac{C T}{2}$$

#### 6.1.20. Avaliação de estoques dos materiais

A empresa pesquisada vem avaliando sistematicamente seus estoques de forma global. Contudo, em função das constantes movimentações de materiais na empresa, acredita-se que deva ser feita uma verificação dinâmica e individualizada nos estoques, com a finalidade de corrigir as possíveis distorções e manter de uma forma simples o registro constantemente atualizado.

Na prática contábil há vários métodos alternativos de se avaliar estoques. A perspectiva da empresa acredita que o sistema de custo médio seja decididamente o que gere menos despesas de implantação.

Este método contábil avalia o preço de toda retirada do estoque ao preço unitário médio de suprimento total do item. Tem ele efeito estabilizante, pois nivela as situações de preço (ver Modelo 18).

#### 6.1.21. Avaliação do desempenho dos materiais

A avaliação do material permanente já foi explicado no item 6.1.16. Cabe a este tópico determinar como se processa a avaliação dos materiais de consumo.

TABELA 2 - CONTROLE DE ESTOQUES DE MATERIAL

E M P R E S A	CONTROLE ESTOQUES		MATERIAIS:		TIPO:
	Ponto de pedido:		Ponto chamada de emergência:		Código:
	Consumo		Previsão para 19 __	L. Econômico para ____ dias	Estoque de Segurança para ____ dias
Meses	19 ____	19 ____			
Jan.					
Fev.					
Mar.					
Abr.					
Mai.					
Jun.					
Jul.					
Ago.					
Set.					
Out.					
Nov.					
Dez.					

Fonte: Dados da pesquisa (1986)

MODELO 18 - AVALIAÇÃO DE ESTOQUES DOS MATERIAIS

EMPRESA		MATERIAL:					CÓDIGO:			
Data	Entrada			Saída			Variação	Estoque		
	Quantidade	Valor		Quantidade	Valor			Saldo		
		Unit.	Total		Unit.	Total		Quant.	Total em cz\$	Unit.
Soma										

Fonte: Rivera (18)

Na realidade a estrutura organizacional da empresa não comporta uma seção de controle de qualidade, haja vista, a pequena quantidade de itens manipulados e o custo elevado de implantação, entretanto, é possível fazer um controle mediante a comparação e comprovação contidas nos catálogos que são arquivados no cadastro de fornecedores, e informações do usuário direto do item.

Estas informações devem ser anexadas ao pedido de compra numa ficha, quando for o caso (ver Modelo 19).

Para materiais significativos em termos de investimento financeiro o importante para consecução dos objetivos organizacionais, é examinar as amostras antes da compra e após o recebimento, por órgãos particulares ou público de pesquisa e controle de qualidade, assegurando assim, de forma barata e eficaz, a garantia de qualidade do material adquirido.

MODELO 19- AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS MATERIAIS PERMANENTES

EMPRESA .....		FORNECEDOR						CÁDASTRO Nº			
Atrazo no Fornecimento		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Fornecimento diferente da amostra		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		Fornecimento Incompleto		Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
<u>Material</u>		<u>Nº Lic.</u>	<u>Data</u>	<u>Material</u>		<u>Nº Lic.</u>	<u>Data</u>	<u>Material</u>		<u>Nº Lic.</u>	<u>Data</u>

Fonte: Dados da pesquisa (1986)



Informação do comportamento do fornecedor na pra-  
ça

Outras informações

## 7. COMPRAS

Cabe à seção de compras a elaboração de um cadastro de fornecedores, objetivando conhecer profundamente o meta sistema responsável pelos suprimentos de insumos da empresa. Para tanto a empresa tem que dispensar na medida do possível, igual tratamento aos fornecedores, fazendo-se mister conhecer e manter informações detalhadas de cada fornecedor, implícito no meta sistema . Com isto a seção de compras estará não somente bem informada como também em condições de efetuar as melhores aquisições.

### 7.1. Organização e controle das atividades da seção compras

#### 7.1.1. Tipificação dos fornecedores de materiais

A primeira medida a ser tomada será a de classificar os fornecedores em função do relacionamento desses com a empresa, dentro dos seguintes critérios:

a) Exclusivos inevitáveis: certas organizações são peculiares e manipulam o mercado; são verdadeiros trustes operando no país e por quaisquer circunstâncias nos obrigam a entrar na fila para obter uma cota ou autorização de compra. Pouco lhes importa se estamos satisfeitos ou não, pois como nós, e-

xiste uma gama de fregueses atrás de uma oportunidade de compra;

b) Ocasionais: poderão ser encontrados nas publicações especializadas. São aqueles que possuem potencial para fornecer mercadorias à empresa. Os mesmos poderão tornar-se com o tempo, fornecedores habituais.

c) Habituais: são aqueles que sempre e continuamente fornecem idoneamente mercadorias para uma organização e sempre são consultadas por ocasião das compras;

d) Eventuais: são aqueles que se especializam em determinados materiais de aquisição normal, e que, por esta circunstância, constam das fichas de cadastro geral de fornecedores por artigos. Alguns agentes compradores têm por hábito cadastrar todos fornecedores da praça pelos artigos em que são especializados e que numa emergência poderão ser procurados.

e) Revendedores ou intermediários: uma considerável quantidade de materiais adquiridos são provenientes de revendedores, infelizmente grande porcentagem de produtores entregam distribuição exclusiva a revendedores, o que encarece o produto RIVERA (18).

Uma vez classificados os fornecedores cabe a seção de compras de tectar e minimizar as vias de distribuição. Uma considerável quantidade de materiais adquiridos são provenientes de revendedores, o que encarece o produto.

Contornar os esquemas montados de revenda é função principal do agente de compras, para finalmente elaborar o cadastro propriamente dito.

#### 7.1.2. Cadastro dos insumos

O cadastro de insumos são fichas que identificam os fornecedores aprovados e classificados, dos quais se pode adquirir o material com segurança (ver Modelo 20). Estas fichas ficarão em ordem alfabética e em cardex.

EMPRESA .....	CADASTRO DE INSUMOS	
Material:	Código:	
Tipo: _____	Unidade: _____	Consumo médio: _____
Preço standard: _____	em OTN _____	Condições de pagamento: _____
Fornecedor	A: _____	Prazo de entrega: _____ dias
Fornecedor	B: _____	Prazo de entrega: _____ dias
Fornecedor	C: _____	Prazo de entrega: _____ dias
Fornecedor	D: _____	Prazo de entrega: _____ dias
Fornecedor	E: _____	Prazo de entrega: _____ dias
MATERIAIS SUBSTITUTOS		
Material	A: _____	Código: _____
Material	B: _____	Código: _____
Material	C: _____	Código: _____

Fonte: Dados da pesquisa (1986)

### 7.1.3. Cadastro dos fornecedores de materiais

O cadastro do fornecedor reúne fichas de diversos fornecedores, especificando o material que fabricam ou que representam, reunidos num grupo do maior tamanho possível que preencha todos os requisitos preestabelecidos como adequados para a empresa. O objetivo principal é encontrar fornecedores para todos os insumos, que possuam condições de suprir a empresa dos materiais necessários dentro das quantidades, dos padrões de qualidades requeridas, no tempo determinado, com menores preços e/ou competitivos, nas melhores condições de pagamento, que sejam confiáveis e com uma fonte de abastecimento contínua e ininterrupta. Esta avaliação em função da estrutura organizacional da empresa deverá ser feita pelo conselho administrativo, levando em conta seus interesses pessoais.

Para a devida avaliação é necessário uma ficha, com informações suficientes e adequadas (ver Modelo 21). Estas fichas após aprovação pelo conselho administrativo, serão organizadas em ordem alfabética em arquivos de pastas suspensas, junto ao Dossiê individual de cada fornecedor e a todas as correspondências expedidas e recebidas pela empresa.

### 7.1.4. Dossiê individual de cada fornecedor

Nas pastas dos fornecedores deve constar uma relação de materiais apresentados para registro (ver Modelo 22), e uma ficha confidencial, na qual, deverão ser registrados todos os fatos administrativos que possam interferir no relacionamento empresa/fornecedor (ver Modelo 23).

## MODELO 21 - CADASTRO DE FORNECEDOR DE MATERIAIS

EMPRESA .....	CADASTRO DE FORNECEDOR	
Nome da Empresa: _____		
End. do Escritório: _____	Tel.: _____	CPF: _____
End. da Fábrica: _____	Tel.: _____	CPF: _____
Inscrição Estadual: _____	CGC: _____	
Pessoa de Contato: _____		
Linha de Produtos		
_____		
_____		
_____		
_____		
Condições de pagamento: _____		
Sócios ou Diretores e seus respectivos cargos		
Nome: _____	Cargo: _____	
Nome: _____	Cargo: _____	
Nome: _____	Cargo: _____	
Capital registrado: _____		
Faturamento médio mensal: _____	Nº empregados: _____	
Área total: _____	Área construída: _____	
Principais clientes		Principais fornecedores
_____		_____
_____		_____
_____		_____
_____		_____
Bancos com os quais opera: _____		
_____		
Principais produtos: _____		
_____		
_____		
_____		
Capacidade total: _____		Prod. mensal atual: _____

Fonte: Dados da pesquisa (1986)

Aprov. C. Administrativo

OUTROS PRODUTOS:

OBSERVAÇÕES:

## MODELO 22 - RELAÇÃO DE MATERIAL APRESENTADO PARA REGISTRO

EMPRESA .....	RELAÇÃO DE MATERIAIS APRESENTADOS A REGISTRO		
No almoxarifado da empresa: _____			
Por: _____			
Em ____/____/____			
Nº Ordem	Destinatário	Destino	Espécie de Correspond.
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Recebi \_\_\_\_\_ objetos que foram reg. c/os nºs \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura



## MODELO 23 - DOSSIÊ INDIVIDUAL

INF. E/OU FATOS OFICIAIS	INF. E/OU FATOS EXTRA OF.	DATA DE OCORRÊNCIA	OBSERVAÇÕES JUSTIFICATIVAS

Fonte: Dados da pesquisa (1986)

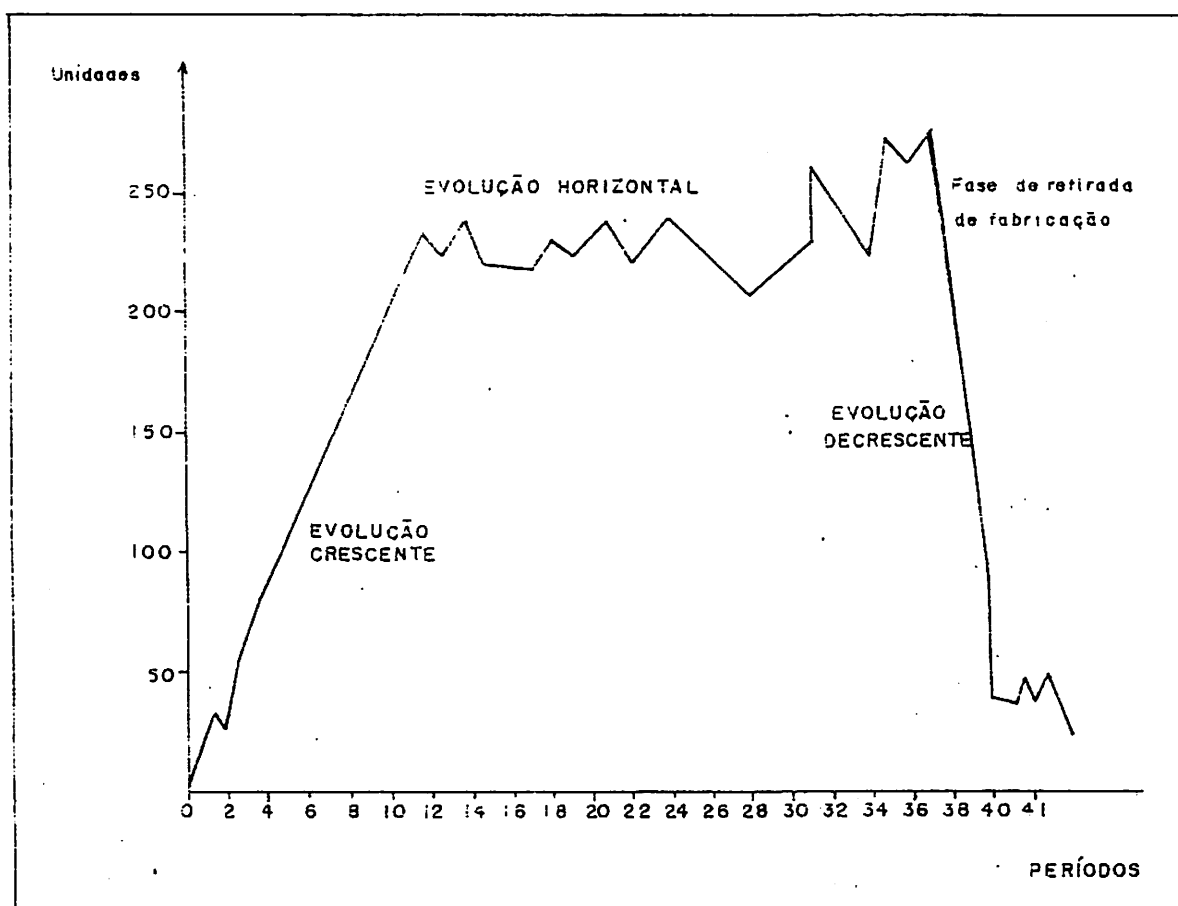
### 7.1.5. Previsão anual de compras

A previsão do consumo estabelece estimativas futuras fundamentadas na repetição do passado. Na prática pode ocorrer combinações de diversos modelos de evolução de consumo (ver Figura 06). Para que se controle esta vasta diversificação de compras para manutenção do sistema é necessário a previsão anual de compras de cada item, objetivando a elaboração de um calendário de aquisição, que compreende:

- a) Calendário de pedido;
- b) Calendário de requisições;
- c) Calendário de licitações.

O objetivo do calendário de compras é racionalizar o processamento da administração do material pelo ordenamento das providências relativas às requisições pedidas e compras propriamente ditas em determinadas épocas previamente estabelecidas. O cálculo das quantidades a serem adquiridas está em função:

- a) do consumo médio anual;
- b) do custo da aquisição;
- c) do custo de posse;
- d) do juro do capital empregado;
- e) da obsolescência;
- f) do transporte e manuseio;
- g) da deteriorização;
- h) da política de desembolso da empresa;
- i) da quantidade e natureza do material;
- j) do comportamento do estoque, e
- l) do prazo de entrega do fornecedor.



Fonte: Dias (10)

FIGURA 06 - Combinação dos modelos de evolução de consumo.

O estudo desses fatores assegura à empresa uma fixação da quantidade máxima de material a ser estocado num determinado período.

O contexto teórico de administração de material apresenta diversas formas para se calcular o estoque máximo de cada material. Este trabalho acredita que as variáveis citadas deverão ser determinadas claramente pelo conselho administrativo da empresa, e a tomada de decisão, em termos de cada item deverá surgir em função dessa clarividência.

Após essa decisão, sugere-se que se faça uma curva dente de serra (ver Figura 07) para cada item, onde deverão configurar todos os fenômenos inerentes ao estoque de cada insumo.

#### 7.1.6. Cálculo do lote econômico dos materiais

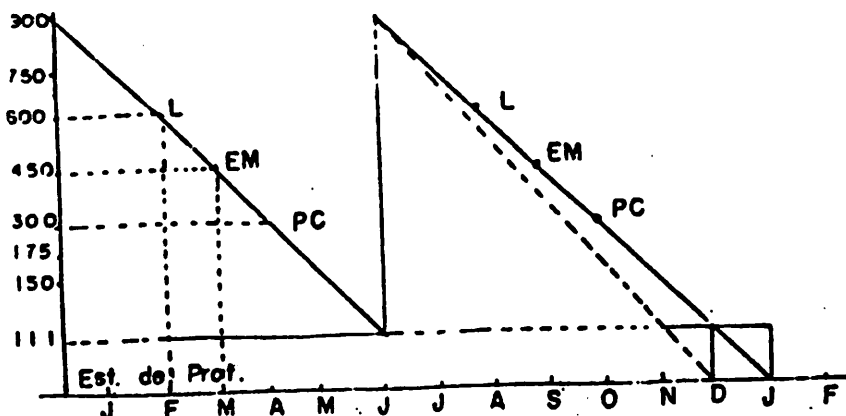
Como já foi citada a decisão de estocar ou não determinado item, deve estar fundamentada em dois fatores:

- a) é econômico estocar o item?
- b) politicamente é interessante estocar um item?

O primeiro fator é uma decisão matemática, obviamente não é econômico estocar se o custo de sua aquisição e de estoque excede o custo de comprá-lo, ou quando a média do consumo da produção tenha um excesso correspondente à metade da quantidade econômica do pedido.

A questão de saber se devemos estocar um item de forma anti econômica, pode ser politicamente de bom alvitre, representa uma decisão mais difícil. Neste caso, a decisão terá de ser tomada pelo conselho administrativo, na base de item por item e de pedido por pedido.

O modelo proposto por DIAS (07) é adequado às características da empresa pesquisada.



legenda:

M = Estoque mínimo - proteção ou segurança para garantir as atividades de uma empresa num fluxo contínuo sem faltar de material.  $M = C \cdot F_a$

EM = Estoque médio ou Working Stock - é o nível médio de estoques e representa o investimento real de capital, sua correta manipulação. Representa a seguinte fórmula:  $EM = \frac{\bar{C}(T+t)}{2}$

$\bar{C}$  = Consumo médio - média aritmética das retiradas mensais do estoque obtida do consumo dos últimos 6 meses ou 12 meses em casos especiais de material de alto custo.

L = Limite de renovação - é o nível de estoque que indica a necessidade de novo suprimento de material.  $L = \bar{C}T$

T = Prazo de entrega - tempo decorrido entre a data de emissão do pedido e a data de entrega física do material no estoque.

t = Fator de reposição - Expressa o tempo que decorre entre a chegada do material e a data em que haverá necessidade de renovação de estoque.

PC = Ponto de chamada - nível de estoque no qual o responsável deverá alertar por expediente burocrático especial a fonte provedora.  $PC = \frac{\bar{C}T}{2}$

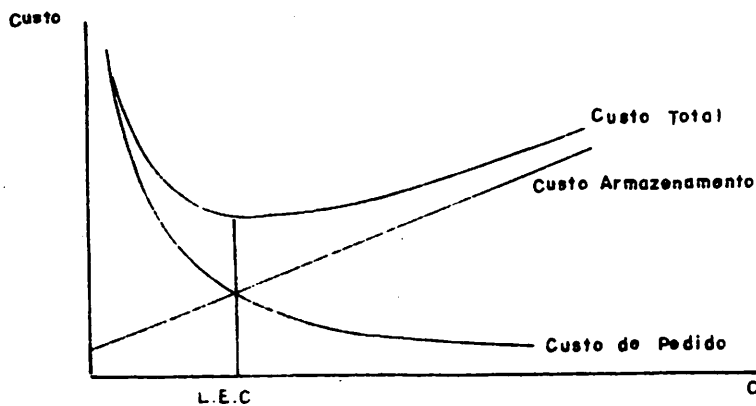
PCE = Ponto de chamada de emergência - solicitação de medidas especiais e excepcionais na entrega do material, pois significa que o estoque atingiu o mínimo.

Ruptura do estoque - um consumo além do previsto ou atraso na entrega do material.

Redução do pedido de entrega que com o mesmo consumo mensal pode ser proporcionado apreciável redução no investimento de estoque.

FIGURA D7 - Representação gráfica de um movimento de estoque em curva dente de serra.

Fonte: RIVERA (18)



Fonte: Dias (10)

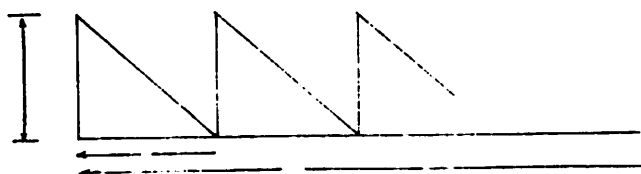
FIGURA 08- Curva do custo total.

a). Lote econômico de compra (sem faltas)

Vamos apresentar um dos modelos mais simples: teremos de partir das seguintes condições:

- a) o consumo mensal é determinado e com uma taxa constante, e
- b) a reposição é instantânea quando os estoques chegam ao nível zero.

Consideremos um período de 1 ano (T): o custo total seria formado de três componentes:  $CT = \text{Custo Unitário do item (ano)} + \text{Custo de Pedido (ano)} - \text{Custo de Armazenagem (ano)}$ .



Fonte: Dias (07)

FIGURA 09 - Demonstrativo do estoque máximo.

O estoque máximo (E.Mx) é igual à quantidade a ser comprada: na prática isto não é verdade. O período  $t$  é o mesmo tempo entre os pedidos ou tempo de consumo. O período de planejamento ( $T$ ) é anual.

O custo total do ano pode ser apresentado também da seguinte maneira:

CT - Custo total do período ( $t$ ) x número de períodos (ano)

O custo unitário por período é o custo de aquisição das  $Q$  unidades, ou seja:

$p \times Q$  em que  $p$  é o preço unitário do item.

Em cada período se faz apenas uma compra. O custo de pedido é o custo de se fazer uma compra. Isto é,  $B$ . O estoque médio por período é  $Q/2$ . Então, o custo de armazenagem por período é:

$$I \cdot t \frac{Q}{2}$$

sendo:

$I$  = custo de armazenagem em Cz\$/unidades/ano

$t$  = duração de um período (anos)

Então o custo total por período é:

$$CT = p \cdot Q + B + I \cdot t \frac{Q}{2}$$

Para um ano, a duração de um período é:

$$t = \frac{Q}{C}$$

O número de pedidos por ano é:

$$\text{Pedidos} = \frac{C}{Q}$$

Substituindo a equação de custo total pelas duas equações seguintes, temos:

$$CT = P \cdot C + B \times \frac{C}{Q} + I \cdot \frac{Q}{2}$$

onde:

P = preço unitário de compra

C = consumo do item

B = custo do pedido

Q = quantidade do lote

I = custo de armazenagem

Uma das maneiras de determinar Q mínima é substituir na equação vários valores de Q até achar CT mínimo. Outro método é derivar a equação em relação a Q e igualar a derivada a 0 (zero). Mas, vejamos, o objetivo é tornar CT o menor possível, o termo (P.C) é uma constante, ele não irá variar em função do valor de Q. Logo:

$$CT = B \cdot \frac{C}{Q} + I \cdot \frac{Q}{2}$$

A matemática diz-nos que "o mínimo da soma de duas variáveis, cujo produto é constante, ocorre para valores iguais de variáveis". Então:

$$B \cdot \frac{C}{Q} = I \cdot \frac{Q}{2}$$

$$2BC = I \cdot Q^2$$

$$Q^2 = \frac{2BC}{I}$$

$$Q = \frac{2BC}{I}$$

Quando vimos custo de armazenagem, foi dito que o índice I poderia ser indicado de duas maneiras em percentual ou em valor unitário. Esta fórmula apresentada é para quando I for dado como valor unitário. Para valor percentual, teríamos a seguinte alteração:

$$B \cdot \frac{C}{Q} = I \left( P \cdot \frac{Q}{2} \right)$$

$$2BC = I \cdot Q^2 \cdot P$$

$$Q^2 = \frac{2BC}{I \cdot P}$$

$$Q = \frac{2BC}{I \cdot P}$$



## b) Lote econômico de compra (admitindo faltas)

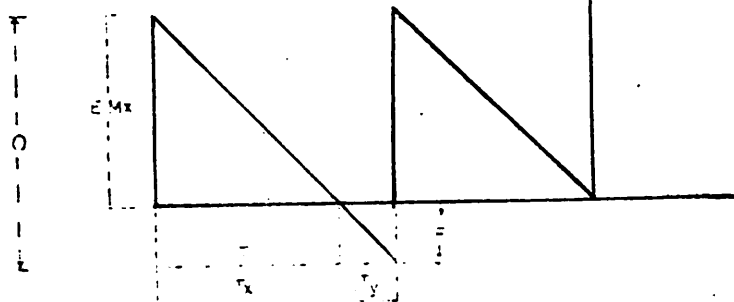
Este modelo tem os mesmos princípios que a letra "a", entretanto, existe uma diferença, pois este omite haver ruptura do estoque, ou seja, faltas. Em decorrência desse pressuposto, passamos a acrescentar um novo custo, o custo de falta. A Figura 10 nos mostrará essa situação.

Com a inclusão do custo de falta, teríamos a seguinte formulação:

CT = preço do item/ano + custo de pedido/ano + custo de armazenagem/ano + custo de faltas/ano.

Com a fórmula de custo total no período de:

$$CT = P \cdot Q + B + I \cdot T_x \frac{E \cdot M_x}{2} - CF \cdot T_y \cdot \frac{F}{2}$$



Fonte: Dias (07)

FIGURA 10- Lote econômico com faltas.

onde: CF = Custo de falta no período

F = Quantidade faltante

$T_y$  = Tempo decorrido da falta

$T_x$  = Tempo do consumo normal

Podemos considerar pelo gráfico, que:

$$E \cdot M_x = Q - F$$

Pela semelhança de triângulos podemos considerar que:

$$T_x = \frac{T \cdot E \cdot M_x}{Q} = \frac{T(Q - F)}{Q} \quad T_y = \frac{T \cdot F}{Q}$$

Sendo o tempo de um período  $T \cdot Q / C$ , as equações acima ficariam:

$$T_x = \frac{Q - F}{Q} \cdot \frac{Q}{C} \quad T_y = \frac{F}{Q} \cdot \frac{Q}{C}$$

Substituindo então as equações de  $T_x$  e  $T_y$  na fórmula CT inicial, teríamos:

$$CT = P \cdot Q + B + I \cdot \frac{Q - F}{Q} \cdot \frac{Q}{C} \cdot \frac{Q - F}{2} + CF \cdot \frac{F}{Q} \cdot \frac{Q}{C} \cdot \frac{F}{2}$$

Multiplicando pelo número de períodos anuais,  $C/Q$  ficaria da seguinte forma:

$$CT = P \cdot C + B \cdot \frac{C}{Q} + \frac{I(Q - F)^2}{2Q} + \frac{CF \cdot F^2}{2Q}$$

Existindo duas variáveis na equação do CT, deveremos agora calcular as derivadas parciais em relação a cada variável e igualar a zero.

$$\frac{dCT}{dQ} = 0 = -B \cdot \frac{C}{Q^2} + \frac{I}{2} - \frac{I \cdot F^2}{2Q^2} - \frac{CF \cdot F^2}{2Q^2}$$

$$= -\frac{B \cdot C}{Q^2} + \frac{I}{2} - \frac{F^2}{2Q^2} (I + CF)$$

$$dCT = 0 = -I + \frac{I \cdot F}{Q} + \frac{CF \cdot F}{Q} \quad , \text{ resolvendo em função de } F,$$

teremos:

$$F = \frac{I}{I + CF} \cdot Q \quad , \text{ substituindo na equação da derivada } dCT/dQ.$$

$$0 = -B \cdot \frac{C}{Q^2} + \frac{I}{2} - \frac{I + CF}{2Q^2} \left( \frac{I}{I + CF} \cdot Q \right)^2$$

$$= -B \cdot \frac{C}{Q^2} + \frac{I}{2} + \frac{I^2}{2(I + CF)}, \text{ resolvendo para } Q$$

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot B \cdot C}{I}} \cdot \sqrt{\frac{I + CF}{CF}} \text{ que é o lote econômico de}$$

compra sujeito a faltas.

Pode-se obter outra fórmula, substituindo a equação do lote (Q) na equação resultante em função de F.

$$F = \sqrt{\frac{2 \cdot B \cdot C}{CF}} \cdot \sqrt{\frac{I}{I + CF}}$$

### 7.1.7. Cronograma de compras de materiais

Conhecida a previsão anual de compras e o lote econômico de cada item, sugere-se que a empresa utilize um gráfico de Gantt para cronogramar suas compras durante o exercício financeiro.

Instruções para elaboração do cronograma de compras:

VIEIRA (22) apresenta instruções que poderão ser adequadas para elaboração do cronograma de compras da empresa pesquisada.

"Conhecidos os prazos acima, fácil se torna elaborar o gráfico, ob servando as seguintes instruções:

1. trace o gráfico conforme modelo a seguir. Observe que o ano é dividido em 12 partes iguais, que correspondem a 12 meses, com traços mais fi nos, devidido cada mês em 4 partes iguais, que correspondem a 4 semanas.

2. do lado esquerdo, deixe espaço suficiente para relacionar os grupos e subgrupos de materiais a serem adquiridos. Do lado direito, após o mês de dezembro, está o espaço reservado às observações.

3. coloque a programação de compras no gráfico da seguinte maneira:

3.1. convencie os sinais, por exemplo:

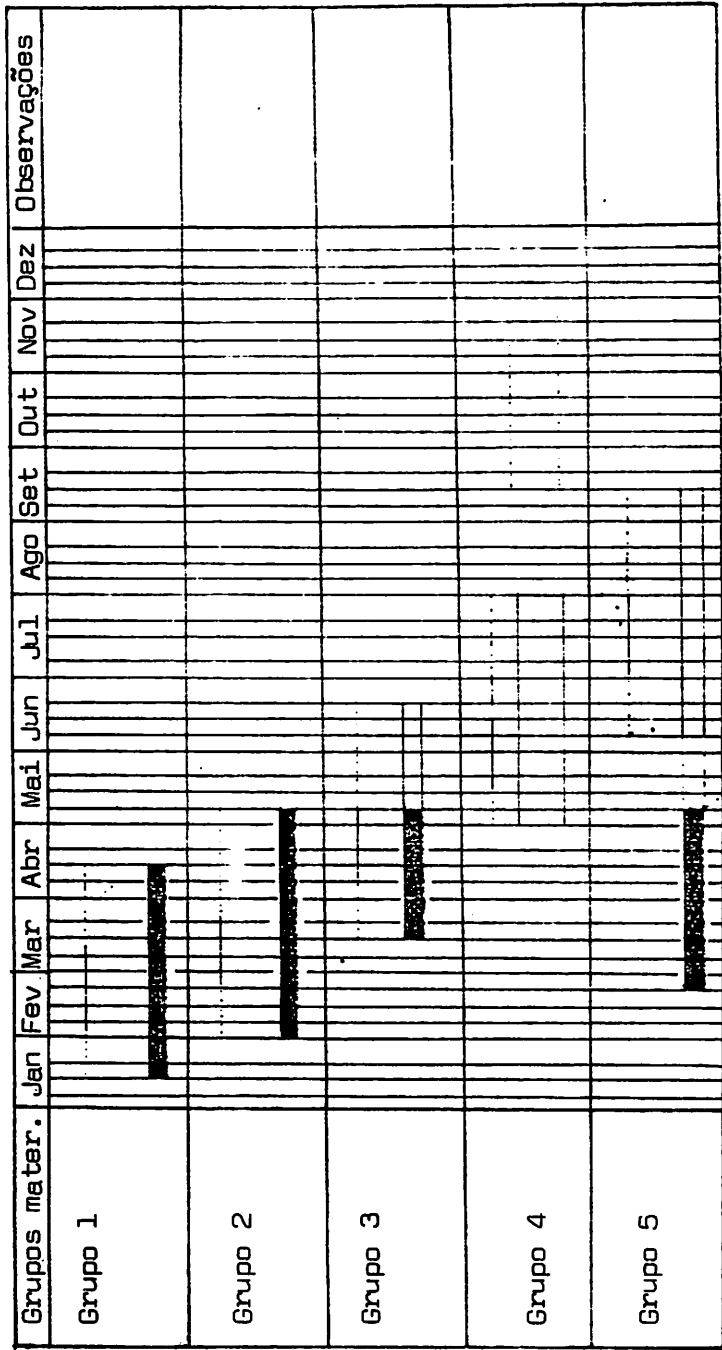
- ..... época do pedido com especificação;
- \_\_\_\_\_ prazo de divulgação dos editais;
- .\_ . \_ prazo de julgamento e emissão de empenho;
- .-.-.- prazo provável de entrega do material.

3.2. indique esses prazos no gráfico. No exemplo dado, o grupo de material 3 \_\_\_\_\_ máquinas e aparelhos têm os seguintes prazos:

- época do pedido: duas últimas semanas de março e primeira semana de abril;
- prazo de publicação dos editais: três últimas semanas de abril e primeira semana de maio;
- julgamento e emissão de empenho: duas semanas de maio;
- prazo provável de entrega do material: quatro semanas : última semana de maio e três semanas de junho;
- observe que, procedendo como acima indicado, você lançou no gráfico o programa, isto é, a previsão das épocas (semanas) em que acontecerão aqueles eventos.

3.3. abaixo da programação, risque um retângulo de comprimento igual ao programa acima. Ele servirá para ser preenchido à medida que o programa vai sendo executado.

4. acompanhe a execução do seu programa, anotando as anormalidades verificadas: antecipação ou adiamento. No exemplo da Figura 11, estamos na primeira semana de maio (dia 6 ou 7 de maio), o gráfico nos indica até essa



Fonte: VIEIRA.

FIGURA 11 - Cronograma de compras.

data, que:

a) o programa do grupo 1 - material de expediente foi totalmente executado, conforme previsto, pois, o retângulo destinado à execução se encontra totalmente preenchido;

b) o mesmo acontece com o grupo 2 - móveis de escritório;

c) o grupo 3 - máquinas e aparelhos - encontra-se na sétima semana de execução, isto é, no término do prazo de publicação dos editais, e já vão iniciar a abertura das propostas, julgamento e emissão de empenho;

d) grupo 4 - impressos - não teve seu programa iniciado na primeira semana de maio conforme previsto. Sua execução foi adiada para segunda semana de setembro com término previsto para a última semana de novembro. Nas observações encontra-se a explicação para o fato: "adiamento justificado pelo reexame dos modelos para fins de simplificação e padronização";

e) o programa do grupo 5 - material de limpeza - foi antecipado em virtude de incêndio no depósito daquele material. Seu início estava previsto para a segunda semana de junho e sua execução se deu três meses e meio antes".

#### 7.1.8. Verificar preços correntes de mercado

Uma das preocupações da empresa pesquisada, levantada na pesquisa, é a negociação de preço e redução de custos na aquisição de materiais, pois sua ação pode ter um resultado considerável no custo do processamento e conseqüentemente no aumento do lucro e do poder competitivo no mercado.

Segundo AMMER (01), ao contrário do que se ensina nos cursos básicos de economia, os preços da maioria das mercadorias não são determinados pela interação pessoal das forças oferta e demanda em pura concorrência. Na verdade os preços são administrados por um processo de competição imperfeito.

Em um sistema de economia negociado o controle de preço pode ser executado em termos de custo, pois na maioria dos casos o fornecedor não tem a última palavra sobre o preço.

É muito importante para a empresa conhecer ou fazer uso da estrutura de preço do fornecedor, dos itens mais importantes que entram no processo produtivo. Ela deve perguntar a si própria:

- a) como o fornecedor estabelece seu preço?
- b) qual a reação do mercado?
- c) qual a reação do mercado com o produto dos concorrentes?
- d) qual o grau de confiabilidade nas estimativas do fornecedor?
- e) qual deve ser a margem de lucro em que atua o fornecedor?

O contexto atual denota que frequentemente o comprador está mais bem informado que o fornecedor e conhecendo suas estimativas de lucro, pode negociar em cima delas e modificar o preço a seu benefício.

A atividade em pauta implica num levantamento minucioso dos custos de produção do item, bem como, dos preços correntes entre os diversos fornecedores e sua estimativa de lucro.

O controle seria feito através da comparação entre os preços objetivos desejados ou suas variações com os preços negociados.

Para analisar a economia realizada em compras, a empresa deve seguir os seguintes tópicos:

- a) negociação pura que resulte em redução do preço que vem sendo pago;
- b) nova fonte fornecedora capaz de entregar o mesmo material por melhor preço;
- c) aumento da quantidade resultante de pedidos repetitivos, com redução do preço;

- d) sistema de pedido em aberto por tempo de seis meses a um ano de duração;
- e) dilatação dos prazos de pagamento sem acréscimo de juros;
- f) variação de materiais de marcas diferentes e de tipos similares;
- g) negociações das condições de entrega, da fábrica ao estabelecimento do fornecedor.

A empresa pesquisada deve também analisar as condições que definiram os preços, quais sejam:

- a) qualidade;
- b) quantidade;
- c) atendimento;
- d) utilidade;
- e) entrega;
- f) capacidade competitiva;
- g) integridade do fornecedor;
- h) termos de aceitação do pedido;
- i) política da empresa;
- j) embalagem;
- l) frete.

Propõe-se que o agente de compra da empresa, elabore um mapa de custos para os itens importantes na consecução dos objetivos da mesma, cadastrando estes dados e que sejam colocados na licitação (negociação) entre os diversos fornecedores, para que a cotação não fique restrita apenas ao mapa comparativo de preço, qualidade, quantidade, prazo de entrega e condições de pagamento.



Neste trabalho não se propõe um modelo de administração financeira, haja vista a grande variação de componentes de custos de cada item, inviabilizando assim, a padronização de métodos.

#### 7.1.9 . Levantar vias de distribuição dos produtos a serem adquiridos

Nenhuma empresa pode permanecer estática em sua relação com os fornecedores; é necessário que desenvolva um processo permanente de investigação, na busca de novos fornecedores que possam minimizar seus custos de aquisição.

Erros nesse sentido são sempre substanciais, podendo às vezes causar desequilíbrio, pois o fato de se pagar preços mais altos do que o justificável enfraquece os lucros e a posição competitiva de uma empresa.

Um dos fatores nem sempre levados em consideração, mas que é de importância capital, é o conhecimento da rede de intermediários, que permite levar o produto desde a fábrica até o consumidor final. Inicialmente tem-se que distinguir dois tipos de intermediários, os intermediários obrigatórios do circuito econômico que desempenham uma função social e os intermediários fortuitos que em virtude de não exercerem função econômica no sistema de distribuição, são conhecidos como atravessadores ou simplesmente intermediários desnecessários.

Ao agente comprador da empresa, propõe-se o conhecimento detalhado dos possíveis canais de distribuição dos produtos por ela usados (ver Figura 12). E se faz mister tentar adquirir os materiais tanto quanto possível, mais próximo da fábrica, obtendo assim melhores preços.

É necessário identificar cada intermediário componente da Figura 5, já exposta.

Segundo AMMER (01), quando se compra diretamente do fabricante denomina-se aquisição do tipo direto.

Os canais mais próximos de alguns fabricantes são os chamados agentes, que são exclusivos das fábricas matrizes. São assalariados ou comissionados das empresas.

Representantes dos fabricantes - muitas empresas de pequeno porte vendem através de representantes, aos quais pagam uma comissão fixa sobre o volume de venda. Comumente os representantes atendem diversas firmas não concorrentes, podendo atender diversas contas em uma única visita. São independentes, e o resultado disso é que não se pode esperar obter informações aprofundadas sobre o material adquirido, gerando uma consequente insatisfação por parte do consumidor.

Distribuidor - é o negociante que lida com uma extensa variedade de produtos de um grande número de fabricantes, em uma determinada área, com direito exclusivo sobre os produtos que adquirem dos fabricantes e revendem faturando-os com lucros predeterminados. Não recebem comissão e exceto quando proibido por tabelamento, tem completa liberdade para vender pelo preço que bem entender.

Atacadista - são intermediários independentes, sem compromisso com os fabricantes e que têm a seu domínio o mercado varejista e consequentemente o consumidor.

Varejista - são os responsáveis pelo contato direto com o consumidor, vendendo em pequenas quantidades com e/ou sem fatura. Como foi citado, tornar o máximo possível esses canais de distribuição, é um dever do agente de compra. E para isso, se faz mister desempenhar o fluxo ou canais de distribuição dos itens, iniciando-se pelos mais importantes, até os materiais de menor significação para os objetivos da organização.

#### 7.1.10. Levantar as condições de estoques e uso.

Ao adquirir os materiais o agente de compra deve pesquisar detalhadamente todas as informações sobre as formas de estocagem e o uso dentro dos preceitos modernos pelos fabricantes. Os cuidados normais que são requeridos pelos materiais para o seu perfeito uso e conservação, depende essencialmente das características e natureza do mesmo.

A empresa deverá adotar a prática sistemática de levantar e arquivar conhecimentos de métodos e processos a serem usados em cada caso, tendo em vista o perfeito uso e conservação dos materiais em regime de estocagem curta ou prolongada, a fim de tomar as medidas necessárias e agir com segurança. Cumpre a saber:

- a) quais os materiais que são considerados explosivos e que deverão ser classificados como perigosos;
- b) quais aqueles que deverão ser considerados agentes de oxidação;
- c) quais os que convém guardar em área de segurança;
- d) quais aqueles que exigem ambiente seco com ou sem ventilação;
- e) quais os que possuem um tempo de conservação limitado.

Após levantadas estas informações deve-se encaminhar ao almoxarifado onde será arquivada numa pasta suspensa para todo material, junto ao catálogo e outras informações inerentes.

#### 7.1.11. Pedidos de compras e consultas devidas

A solicitação de compra (ver Modelo 11) é um documento que dá autorização para o comprador executar uma compra. Ela é solicitada para um proje-

to específico ou ainda para o abastecimento geral da empresa.

De acordo com o item 6.1.10. e a Figura 4. pode ser visualizado um fluxograma existente na empresa cuja organização e metodologia inviabilizam qualquer mecanismo de controle, haja vista a grande dispersão da responsabilidade de na aquisição de materiais, e o conseqüente suprimento viesado.

O que se propõe para a empresa pesquisada é um fluxo de compra que inexoravelmente por um setor capaz de determinar se o item a ser adquirido existe em estoque, se existe similar, se é obsoleto e deve ser eliminado, se a solicitação já foi feita, se é de uso corrente e se é recomendada a estocagem. Em resumo, sugere-se que um órgão, no caso o almoxarifado, fique responsável pela confirmação da viabilidade do item. Neste caso, este trabalho indica um fluxograma (ver Figura 12), que elimine o viés do então existente.

O proposto pela Figura 12 consta dos seguintes passos:

a) a seção de controle de estoques do almoxarifado requisita a compra do material, quando este atinge o ponto de pedido;

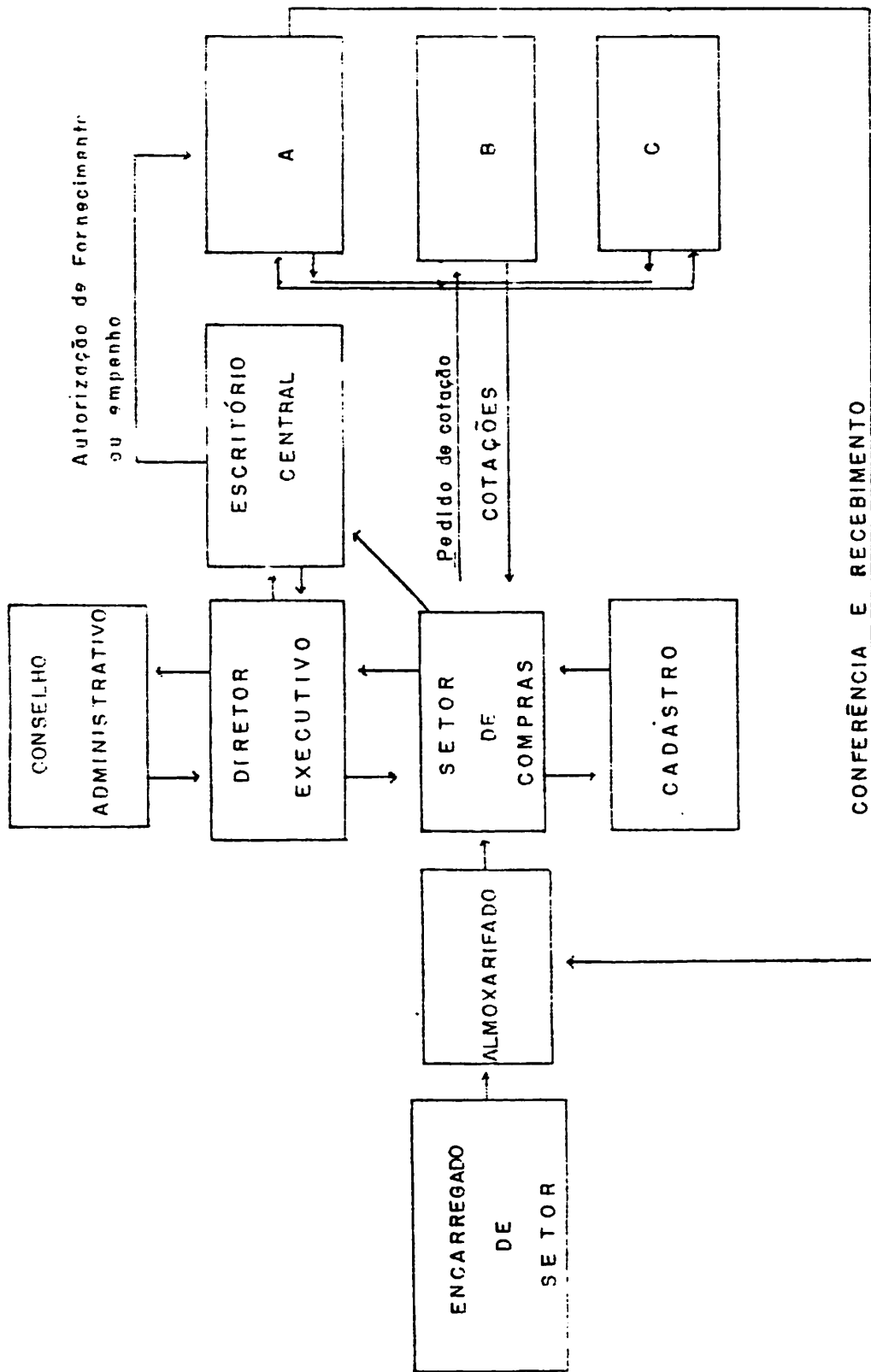
b) para materiais que não figuram no cadastro, os encarregados de setores emitem requisições de compra ao almoxarifado, que se encarrega de verificar se não existe similar;

c) o conselho administrativo também poderá requisitar compra de materiais, através do diretor executivo;

d) de posse das requisições analisadas pelo almoxarifado, verificadas as disponibilidades de recursos pelo escritório central e devidamente autorizada pelo diretor executivo, o departamento de compra consulta os cadastros disponíveis e emite o pedido de cotações para os fornecedores selecionados;

e) de posse das cotações o setor de compra preenche o mapa de licitação (ver Modelo 27) e seleciona o fornecedor em função da comparação das informações contidas no mapa.

f) comunica ao escritório central e solicita que a nota de pedi -



Fonte: Dados da pesquisa (1986)

FIGURA 12- Fluxograma de compras proposto para a empresa.

do, ou autorização de fornecimento, ou nota de empenho, seja enviada para o fornecedor selecionado;

g) o fornecedor dentro do prazo determinado na licitação envia a mercadoria;

h) o almoxarifado através do controle de estoques confere a mercadoria com a amostra existente e recebe incorporando-a ao estoque.

### 7.1.12. Pedido de cotação de preço

A coleta de cotações na sua forma mais simples nada mais é do que uma tomada de preço entre os fornecedores da empresa.

Para os fornecedores habituais, quando o montante do pedido não demanda recursos elevados e quando o material for bastante conhecido dispensando a sua especificação, uma cotação por verificação telefônica será o suficiente. Porém, quando isto não acontece, se faz necessário a utilização de um formulário (ver Modelo 27). A ficha (formulário) deverá ser confeccionada em duas vias que serão utilizadas uma para arquivo e a outra enviada ao fornecedor.

Para o primeiro caso (consultas telefônicas), será feito um outro formulário (mapa) de licitação que será preenchido pelo agente de compra no ato da consulta (ver ficha Modelo 28).

Assim, estes dois instrumentos racionaliza o procedimento de compra, estimula a emulação, oferecendo oportunidade a todos fornecedores no sentido de colocarem à prova a quantidade e o custo de seus produtos.

### 7.1.13. Abertura de propostas e elaboração de mapas comparativos

Ao se fazer uma cotação de preço para determinado item, os fornecedores enviam propostas de fornecimento, onde informam o preço, o prazo de entrega e uma série de condições gerais preestabelecidas para análise.

A empresa, por intermédio da seção de compra, preestabelece também diversas condições para o fornecimento. Este trabalho propõe as mais usuais, quais sejam:

- a) sujeitar as propostas a confirmação;
- b) conclusão de frete nos preços;
- c) inalteração no fornecimento, em caso de atraso de pagamento;
- d) multas proporcionais, em caso de atraso injustificado;
- e) reposição de material entregue fora da especificação, por conta e risco do fornecedor;
- f) direito de recusa e devolução de materiais recebidos em quantidades superiores ao pedido, com custo e risco do fornecedor;
- g) preços preestabelecidos inalteráveis, salvo com acordo;
- h) risco do fornecedor a qualquer despeito aos direitos depende de Copyright, e outras condições dentro das características especiais da estrutura da empresa.

O fornecedor, de acordo com essas condições, envia as cotações em formulários descritos com as características solicitadas pela empresa. Essas serão abertas em data e hora prefixada nos pedidos de cotação pelo agente comprador, na presença ou não dos interessados. Uma vez abertas as cotações, as informações solicitadas serão colocadas na ficha (mapa) comparativa de cotações (ver Modelo 29), para análise posterior e seleção do fornecedor adequado.

#### 7.1.14. Autorização de fornecimentos e compromissos de pagamentos por compras efetivadas

O pedido de compra, ou autorização de fornecimento, ou compromisso de pagamento, ou o empenho, é um contrato formal entre a empresa e o fornecedor, devendo ser respeitadas fielmente as condições em que foram feitas as negociações. O comprador é responsável pelas condições e características da compra preestabelecida, onde o pedido de compra tem força de contrato e a sua aceitação pelo fornecedor implica no atendimento de todas as condições estipuladas na cotação, sendo estas registradas, tais como:

- a) quantidade;
- b) qualidade;
- c) frequência de entrega;
- d) preços;
- e) prazos;
- f) local de entrega;
- g) frete.

Estes setores na empresa, em razão da sua estrutura organizacional, devem ser localizados no escritório central, e os pedidos de fornecimento devem sempre ser remetidos ao fornecedor com registro. Quanto ao almoxarifado, que deverá ser localizado na sede da propriedade, deve receber juntamente com o material pedido, uma amostra ou o catálogo representativo, pois este é o responsável pela conferência e recebimento.

Após o recebimento o almoxarifado volta esta nota para o escritório central com a declaração de recebimento, de acordo com as especificações do empenho para que este autorize o pagamento da compra efetuada.



MODELO 24 - PEDIDO DE COTAÇÃO DE PREÇO

EMPRESA .....	LICITAÇÃO	DESTINATÁRIO Nome: Endereço:	DATA ABERT. PROPOST. Dia:                    Hora: Local:
------------------	-----------	------------------------------------	---

Solicit. pç. praz. valid. fornec. mat. ou prest. serv. discriminado(s) nesta compra e nas quant.(s) estipulada(s), devendo devolver à Emp. a 1ª via preenchida (datil.). Assinada e datada. <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO                    ACOMPANHADA DE CATÁLOGOS	LOCAL DE ENTREGA DO(S) MATERIAL(IS) OU SERVIÇO(S) ALMOXARIFADO DA EMPRESA <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> PARTE
---	--

ORDEM Nº	ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL	MARCA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	IMP. A ADIC. %	PRAZO ENTR. (DIAS)

	Proponho fornecer o(s) mat.(s) ou prestar serv.(s) acima aos preços e prazos por mim indicados, sob as cond. exageradas n/ form., em seu verso, e considerando os preços válidos mesmo que se forneça unicamente um item.
AGENTE DE COMPRA	Local                    Data                    Assinatura e carimbo do fornecedor

MODELO 25 - FICHA DE LICITAÇÃO

EMPRESA .....		FICHA DE LICITAÇÃO		NÚMERO DA FICHA	
SEÇÃO		MATERIAL:		FORNECEDORES/INFORMANTES	
DE		Requisitante: _____			
COMPRAS		Requisição nº: _____			
		Rel. de Comp. nº: _____			
M A T E R I A I S					
CÓDIGO	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	ENTREG	OFERTA PREÇO UNIT.
				ENTREG	OFERTA PREÇO UNIT.
				ENTREG	OFERTA PREÇO UNIT.
				ENTREG	OFERTA PREÇO UNIT.
				ENTREG	OFERTA PREÇO UNIT.
				ENTREG	OFERTA PREÇO UNIT.
				ENTREG	OFERTA PREÇO UNIT.
				ENTREG	OFERTA PREÇO UNIT.
				ENTREG	OFERTA PREÇO UNIT.
				ENTREG	OFERTA PREÇO UNIT.

Fonte: Dados da pesquisa (1966)

MODELO 26 - MAPA COMPARATIVO DE COTAÇÕES DE PREÇOS

MAPA COMPARATIVO DE PREÇO		MAPA		PEDIDO DE COMPRA					
		Nº		Nº					
		DATA							
Ficam aprovadas as compras dos materiais cujos preços estão assinalados em vermelho		Aprovado por:		Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5	
				NOME	NOME	NOME	NOME	NOME	
Elaborado por: _____ Conferido por: _____		Data ref.		PREÇO		PREÇO		PREÇO	
Item	MATERIAL E ESPECIFICAÇÃO	Quant.	Unit P/C	Ref. Forn.	PREÇO	PREÇO	PREÇO	PREÇO	
Observações:									
CONDICÕES DE PAGAMENTO									
PRAZO DE ENTRADA									

Fonte: Dias (10)

## 8. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Como já foi citada, a implantação deste modelo de administração de materiais não pode ser feita de maneira radical, para tanto este trabalho elaborou uma lista de prioridades de implantação, de acordo com as perspectivas da empresa. Sendo assim, a empresa deverá optar por uma técnica de desenvolvimento organizacional mais adequada ao caso, e de forma gradativa e sistemática implantar o modelo na sua estrutura.

Vale ressaltar que este trabalho não teve a pretensão de verificar a viabilidade econômica da implantação deste modelo e acredita que esta relação custo benefício deve ser feita na medida em que cada atividade seja implantada, e sugere ainda, que se faça duas pesquisas a fim de complementar este trabalho, quais sejam:

a) proposição de modelo de desenvolvimento organizacional adequado à implantação do sistema de materiais;

b) viabilidade ou análise econômica da implantação do sistema de materiais.

Com esses trabalhos, pode-se considerar a eficácia da implantação do modelo e tomar decisões no sentido de implementar a ação.

## 9. ABSTRACT

Esse trabalho tem como objetivo levantar as perspectivas de uma Empresa Rural do Sul de Minas em termos de Administração de Materiais e propor um modelo administrativo adequado. Para tanto esta pesquisa identificou o dia a dia administrativo da empresa.

Inteirado do processo foram construídos dois instrumentos de pesquisa, tendo como informantes ou sujeitos o Conselho Administrativo e demais funcionários da empresa. O instrumento número 01 levantou dados que serviram para verificar os interesses da empresa e determinar uma escala de prioridades de implantação das funções operativas de materiais. O instrumento número 02 levantou a percepção dos funcionários e encarregados dos setores no que se refere às práticas empíricas de administração de materiais e os problemas sentidos por eles no dia a dia organizacional.

De posse das informações, e, tabulados os dados, partindo-se do formulário I, determinou-se a escala de prioridades através de um tratamento matemático simples.

Para o formulário II foi feita uma análise percentual para identificar os problemas e as perspectivas dos funcionários em relação a ciência de materiais e o processo de mudança.

Partindo destes pressupostos e da identificação dos itens manipulados pela empresa, este trabalho concluiu pela viabilidade administrativa e

psicológica de implantação do sistema de materiais e propôs um modelo que acredita-se ser adequado ao tempo e ao sistema organizacional da empresa.

## 10. SUMMARY

The purpose of this work was to raise some prospect of a Rural firm in the South of Minas Gerais, in terms of materials management and the proposal for the right manage model. This research identified a manage day by day of the company.

After complete the process was constructed two pool instruments, having as informant or subjects, the manage council and the others company's workers. The number one tool, raised datas that were enough to verified the company benefit and find out one priority scale of inductions of function materials operational. The number two tool, raised the workers perception and responsables for areas related to empirical practice of administration of materials and the problems felt by them in the day by day organization.

Having the informations and tabulating the datas starting with the number I form, found out the priority scale using one simples mathematical treatment.

For the number II form, was made one percentage analysis to identify the problems and prospects of the workers, related to materials science and the changing process.

Thinking on those pressuppositions and the identification of the itens manipulated by the company, this work was concluded by the manage disponibility and physicological of the material system implantation and the proposal of a model that was knew to be the right one to the time and the firm organization system.

## 11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMMER, D.S. Administração de materiais. Rio de Janeiro, Livro Técnico e Científico, 1981. 528p.
2. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL - 1983. Rio de Janeiro, FIBGE, v.44, 1984.
3. ARAÚJO, J.S. de. Almoxarifados; administração e organização. 9.ed. São Paulo, Atlas, 1978. 324p.
4. ARAÚJO, J.S. de. Administração de materiais. 5.ed. São Paulo, Atlas, 1980. 300p.
5. CASTRO, J.P.R. de. Geração e transferência de tecnologia: a hipótese da demanda. Revista de Economia Rural, Brasília, 19:161-73, 1981. (Número Especial).
6. CORRÊA, J. Gerência econômica de estoques e compras. Rio de Janeiro, FGV, 1974. 334p.
7. DIAS, M.A.P. Administração de materiais. São Paulo, Atlas, 1985. 270p.
8. DRUCKER, P.F. Empresa pequena, empresa grande e empresa em crescimento. In: \_\_\_\_\_. Prática de administração de empresas. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, s.d. v.2, cap.18, p.59-94.
9. FIGUEIREDO, V. O trabalhador rural e a modernização da agricultura. Revista Brasileira de Tecnologia, Brasília, 15(4):13-8, 1984.



10. GITMAN, L.J. Princípios de administração financeira. 3.ed. São Paulo, HABRA, 1984. 781p.
11. GOODE, W.J. & HATT, P.K. Método em pesquisa social. São Paulo, 1977. 276p.
12. GREEN, P.E. & TULL, D.S. Research for marketing decisions. New Jersey, Prentice-Hall, 1970. 281p.
13. LEITE, J.A.A. Metodologia de elaboração de tese. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1978. 122p.
14. MESSIAS, S.B. Manual de administração de materiais; planejamento e controle dos estoques. 7.ed.rev. e atu. São Paulo, Atlas, 1980. 214p.
15. MOLINA FILHO, J. Classificação e caracterização sócio-econômico das unidades de produção agrícola no Brasil. In: SEMINÁRIO DE MODERNIZAÇÃO DA EMPRESA RURAL, 1, Rio de Janeiro, 1977. Trabalhos apresentados... Brasília, BINAGRI, 1977, p.387-92.
16. MULLER, C.C. Estado e classes sociais na agricultura. Estudos econômicos, São Paulo, 12(2):81-94, 1982.
17. RIVERA, R.C.P. A formação do técnico rural de nível médio no Nordeste brasileiro. João Pessoa, UFPb, 1983. 168p. (Tese MS).
18. RIVERA, R.C.P. Administração de materiais. 2.ed. Lavras, ESAL, 1983. 102 p. (Apostila).
19. SILVA, S.S. Sobre a estrutura de produção no campo. In: BELLUZZO, M. & COUTINHO, R., orgs. Desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaio sobre a crise. São Paulo, Brasiliense, 1983. p.176-91.
20. SIMON, J.L. Basic research methods in social science. New York, Randon House, 1969. 263p.
21. SOUZA, R. de. Evolução de uma empresa no setor agroindustrial; um estudo caso, Rio de Janeiro, COPPEAD/UFRJ, 1985. 163p. (Tese MS).

22. VIEIRA, H.L. Administração do material e o planejamento de compras. Separata de Revista do Serviço Público, Brasília, 105(3):5-24, 1970.

ANEXO 1

RELAÇÃO DOS MATERIAIS EXISTENTES NA EMPRESA, (1986)

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 1

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
			MATERIAL PERMANENTE
			<u>Bombas diversas</u>
001			Bomba p/ lubrificação, marca MAC, manual, cap. 1kg
002			Bomba p/ lubrificação, marca MAC, cap. 20 kg
003			Bomba de ar, marca MAC, manual, cap. 1 lb.pl <sup>2</sup>
004			Bomba p/ pulverização e desinfecção de animais, marca Jacto, manual. cap. 20 lit.
			<u>Equipamentos de elaboração e fabricação</u>
005			Escorredor de alumínio p/ fab. de queijo, med. 0,65 x 1,75 m
006			Escorredor de madeira p/ fab. de queijo, med. 0,35x 1,70 m
007			Escorredor de madeira p/ fab. de queijo, med. 0,35x 1,70 m
008			Escorredor de madeira p/ fab. de queijo, med. 0,35x 1,70 m
009			Escorredor de madeira p/ fab. de queijo, med. 0,35x 1,70 m
010			Escorredor de madeira p/ fab. de queijo, med. 0,35x 1,70 m
011			Escorredor de madeira p/ fab. de queijo, med. 0,35x 1,70 m
012			Prensa para torresmo, manual, aço, cap. 5 kg.

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 2

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
			<u>Equipamentos de intercomunicação</u>
013			Aparelho telefônico simples; marca Ericsson. Modelo nº 4822/484
014			Aparelho telefônico, marca Siemens, modelo GTE-PT - 278+E-M
015			Aparelho telefônico, marca Siemens, modelo GTE-PT - 278+E-M
016			Aparelho telefônico, marca Siemens, modelo GTE-PT - 27E+E-M
017			Aparelho telefônico, marca Siemens, modelo GTE-PT - 27E+E-M
018			Aparelho telefônico, marca Siemens, modelo GTE-PT - 278+E-M
019			Aparelho telefônico, marca Siemens, modelo GTE-PT - 278+E-M
020			Aparelho telefônico, marca Siemens, modelo Eguitel, nº 475644/64
			<u>Equipamentos técnicos científicos e de medição</u>
021			Balança tipo L de 1 prato, marca Filizola; cap. 15 kg
022			Balanço tipo L de 1 prato, marca Filizola, cap. 15 kg
023			Balança tipo L de 1 prato, marca Filizola, cap. 15 kg

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 3

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
024			Balança tipo L de 1 prato, marca Filizola, cap. 15 kg
025			Balança de madeira, p/ suínos, marca ARJA, modelo 160, cap. 1.000 kg
026			Balança comum de ferro, marca Filizola, mod. 2034, cap. 100 kg
027			Balança comum de ferro, marca Filizola, mod. 2034, cap. 10 kg
028			Balança comum de ferro, sem marca, cap. 7 kg
029			Balança comum de ferro, marca ARJA, cap. 10 kg
030			Balança comum de ferro, marca Filizola, cap. 7 kg
031			Balança comum de ferro, marca Filizola, cap. 20 kg
032			Balança eletrônica de precisão, marca Berkel, modelo 570, cap. 15 kg
033			Balança eletrônica de precisão, marca Romão, cap. 15 kg
034			Balança eletrônica de precisão, marca Berkel, modelo 570, cap. 15 kg
035			Butirômetro de vidro (qualificador de leite), marca ELTA, cap. 100 ml (20°C)
036			Trena de fibra, marca FIBRAS, cap. 25 m
			<u>Equipamentos de tração animal e montaria</u>
037			Arreamento completo de couro para tração animal - charrete

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 4

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
036			Arreamento completo de couro para tração animal - carroça
039			Arreamento completo de couro para montaria
040			Celote de couro + madeira, para transporte de carga
041			Celote de couro + madeira, para transporte de carga <u>Reboques</u>
042			Carrinho de mão, em ferro, roda de pneu, marca Tupy
043			Carrinho de mão, em ferro, roda de pneu, marca Tupy
044			Carrinho de mão, em ferro, roda de pneu, marca Tupy
045			Carreta de T. mecânica, de madeira, marca Nogueira, cap. 1 ton.
046			Charrete de madeira, marca ALVES, cap. 500 kg
047			Charrete de madeira, marca ALVES, cap. 500 kg <u>Utensílios diversos</u>
048			Brete móvel de ferro, s/ marca, p/ inseminação de bovino
049			Brete móvel de ferro, s/ marca, p/ inseminação de bovino
050			Enrolador de arame liso de ferro, s/ marca
051			Guincho manual, de ferro, s/ marca definida <u>Ferramentas agrícolas</u>
052			Enxada de ferro, aço, marca Tupy, cap. 2,5 lib.
053			Enxada de ferro, aço, marca Tupy, cap. 3 lib.
054			Enxadeta de ferro, aço, marca Tupy, cap. 1,5 lib.

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 5

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
055			Garfo de ferro, c/ três dentes, marca Tupy, p/feno
056			Garfo de ferro, c/ três dentes, marca Tupy, p/feno
057			Pá de ferro, manual, marca Tupy, nº 4
058			Pá de ferro, manual, marca Tupy, nº 4
059			Pá de ferro, manual, marca Tupy, nº 4
060			Pá de ferro, manual, marca Tupy, nº 4
061			Pá de ferro, manual, marca Tupy, nº 4
062			Pá de ferro, manual, marca Tupy, nº 4
063			Pá de ferro, manual, marca Tupy, nº 4
064			Tesoura de poda, marca Corneta, med. 25cm
065			Tesoura de poda, marca Corneta, med. 25cm
066			Tesoura de poda, marca Corneta, med. 25cm
067			Tesoura de poda, marca Corneta, med. 25cm
			<u>Ferramentas diversas</u>
068			Arco de pua manual
069			Chave de ferro, p/ desempenar vergalhão
070			Chave de ferro p/ desempenar vergalhão
071			Enxó de ferro, marca duas caras nº 2
072			Lança chama, marca SARVAL, alcance 2m
073			Lança chama, marca SARVAL, alcance 2m
074			Lança chama, marca SARVAL, alcance 2m
075			Lança chama, marca SARVAL, alcance 2m
076			Pé de cabra de ferro, s/ marca
077			Prensa de ferro, nº 5, marca Somar



EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 6

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
078			Prensa de madeira
079			Serra elétrica circular horizontal, med. 1,60 x 0,15 m, 3 mm espessura
080			Serrrote de ferro s/ marca, med, 50 cm
081			Serrrote de ferro s/ marca, med. 50 cm
082			Serrrote de ferro s/ marca, med. 50 cm
083			Serrrote de ferro s/ marca, med. 50 cm
084			Tesoura de aço inox, marca Mundial, tam. médio
085			Trado de madeira, marca Hasencleven, nº 2
086			Alicate com cabo isolado med. 21 cm
087			Alicate com cabo isolado med. 21 cm
088			Arco de serra marca Bachert
089			Chave Inglesa em aço inox com 18"
090			Jogo de ferramentas, completo em estojo de ferro
091			Jogo de ferramentas, completo em estojo de lona
092			Torno de bancada nº 4, marca Somar
			<u>Implementos agrícolas</u>
093			Arado reversível, ferro, marca Tatú, tração animal
094			Cavadeira de concha, ferro, marca Corneta nº 2
095			Cultivador, ferro, marca Tatú, tração animal
096			Plantadeira adubadeira, ferro, marca Tatú, tração animal
097			Plantadeira adubadeira, ferro, marca Tatú, tração animal

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 7

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
098			Plantadeira adubadeira, marca Galda, tração mecânica de 2 linhas
099			Plantadeira manual com rodas, marca JUMIL, c/ depósito plástico
100			Plantadeira manual com rodas, marca JUMIL, c/ depósito plástico
101			Plantadeira manual, marca Guarani, tipo tico-tico (matraca)
102			Plaina niveladora trazeira, marca MADAL, 1,50 larg.
103			Pulverizador, aço, em galão, marca Guarani, tração animal, 80 lit.
104			Pulverizador costal marca JACTO, cap. 20 lit.
105			Pulverizador costal marca JACTO, cap. 20 lit.
106			Pulverizador costal marca JACTO, cap. 20 lit.
107			Pulverizador costal marca BRUDEM, cap. 5 lit.
108			Pulverizador costal marca JACTO, cap. 5 lit.
			<u>Instrumentos cirúrgicos</u>
109			Alicate, aço inox, para marcação de suínos
110			Bisturi de lâmina fixa (inox)
111			Pinça de fixação de aço inox
112			Seringa de aço inox, marca BETTYMATIC, 50 ml
			<u>Máquinas e motores agrícolas</u>
113			Conjunto p/ carregamento de silo, elétrico, tipo rosca sem fim, marca Silo Granel, cap. 30 ton./h

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 8

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
114			Conj. p/ irrig./aspersão, marca Asbrasil, equip. mo tor bomba, Refaco, mod. TV-51, motor WEG 20 cv
115			Conj. p/ irrig./aspersão, marca Asbrasil, equip. mo tor bomba, Refaco, mod. TV-51, motor WEG 20 cv
116			Conj. p/ irrig./aspersão, marca Asbrasil, equip. mo tor bomba, Refaco, mod. TV-51, motor WEG 20 cv
117			Debulhador de milho, elétrico, marca ARNO, c/ motor de 20 HP
118			Enfardadeira de feno, marca CIPOLA/83, equip., c/mo tor WEG, 20 cv
119			Motor bomba elétrica p/ limpeza de baia, marca Repa ço, modelo TV 51
120			Picadeira de forragem, elétrica, marca GPl, equipa da com motor WEG 7,5 cv
121			Picadeira de forragem, elétrica, marca GPl, equipa da com motor WEG, 7,5 cv
122			Roçadeira elétrica costal, marca Castor
			<u>Máquinas de escritório</u>
123			Grampeador de papel manual, marca RETLIT-M 005, gram po 26/6
124			Grampeador de papel manual, marca RETLIT-M-005, gram po 26/6
125			Grampeador de papel manual, marca RETLIT-M-005, gram po 26/6

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 9

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
126			Máquina de calcular, impressora e display, marca Dismac, modelo 122 mpv
127			Máquina de calcular, impressora e display, marca Dismac, modelo 122 mpv
128			Máquina de calcular, impressora e display, marca Dismac, modelo 122 mpv
129			Máquina de calcular, impressora e display, marca Dismac, modelo 122 mpv
130			Máquina de calcular, impressora e display, marca Dismac, modelo 122 mpv
131			Máquina de calcular, impressora e display, marca Dismac, modelo 122 mpv
132			Máquina de calcular, impressora e display, marca Dismac, modelo 122 mpv
133			Máquina de calcular, impressora e display, marca Dismac, modelo 122 mpv
134			Máquina de calcular, impressora e display, marca Dismac, modelo 122 mpv
135			Máquina de escrever manual, marca Olivetti - Linea 88
136			Ventilador oscilante, 3 velocidades, marca GE tama- nho médio <u>Máquinas de fabricação</u>
137			Batedeira de manteiga, motor 1 cv marca WEG

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 10

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
136			Centrifugador de mel, aço, cap. 50 lit.
139			Conj.elétrico de trituração e mistura de milho, marca Ozório, equip. com motor ARNO, trifásico, 20 cv
140			Desnatadeira manual, nº 14, marca ALFA-LAVAL-JÚNIOR cap. 160 lit.
141			Enchedor de linguiça, manual, marca CAFI, cap. 5 kg
142			Misturador de carne elétrico, marca CAFI, modelo M-60, com motor WEG 1 cv
143			Moedor de carne, elétrico, marca CAFI, modelo 985-M com motor WEG, 2 cv
144			Serra de fita elétrica, marca Siemsem, com motor <u>Búfalo</u> 2 cv
			<u>Máquinas diversas</u>
145			Conj. de serra elétrica c/ 6 discos, fixado em banco de madeira, equipado c/ motor <u>Búfalo</u>
146			Decantador de mel de aço inox, 50 x 42 x 99
147			Furadeira elétrica, marca DOUBLE, 0,5"
148			Furadeira elétrica, marca ROHN, 3/4"
149			Máquina de solda elétrica, marca BAMBOZZI, 50 a 25a
150			Moto esmeril de banca, motor WEG, monofásico, 0,5cv
			<u>Máquina agrícola e veículos</u>
151			Trator AGRALE, 4200 ano 82
152			Caminhão Mercedes, modelo 608, Diesel, cap. 4 ton., ano 83

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 11

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
153			JEEP, Willis, ano 59
			<u>Máquinas de refrigeração</u>
154			Balcão frigorífico, marca GELOPAR, 3,0 x 0,70x0,80m
155			Balcão frigorífico, marca GELOPAR, 3,0 x 0,70x0,60m
156			Balcão frigorífico, marca GELOPAR, 3,0 x 0,70x0,80m
157			Balcão frigorífico, marca ORMIMA, 3,0 x 0,70x0,60 m
158			Frizzer, horizontal, marca Prosdócimo, 250 lit.
159			Frizzer, horizontal, marca Prosdócimo, 160 lit.
160			Frizzer, horizontal, marca Prosdócimo, 200 lit.
161			Frizzer, horizontal, marca Prosdócimo, 180 lit.
162			Frizzer, horizontal, marca Consul, SL, 200 lit.
163			Frizzer, horizontal, marca Consul, SL, 200 lit.
164			Geladeira, marca Frigidaire, 220 lit.
165			Resfriador de leite, 1,0 x 0,90 x 1,40 m, equip.com motor marca Brasil, monofásico, 0,5 cv
			<u>Mobiliário em geral</u>
166			Arquivo de aço, ofício, c/ 4 gavetas, marca KLARC
167			Arquivo de aço, ofício, c/ 3 gavetas, marca KLARC
168			Balcão de madeira, c/ fórmica, 1,50 x 0,80 x 0,86 m
169			Balcão de madeira, c/ fórmica, 2,0 x 0,80 x 0,86 m
170			Balcão de madeira, c/ fórmica, 4,0 x 0,60 x 0,83 m
171			Balcão de madeira, c/ fórmica, 2,5 x 0,75 x 1,0 m
172			Balcão de madeira, c/ fórmica, 3,0 x 0,75 x 1,0 m
173			Cadeira estufada, marca LIBERFLEX, modelo 1013

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 12

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
174			Cadeira estufada, marca LIBERFLEX, modelo 1013
175			Cadeira estufada, marca LIBERFLEX, modelo 1013
176			Cadeira estufada, marca LIBERFLEX, modelo 1013
177			Cadeira estufada, marca LIBERFLEX, modelo 1015
178			Cadeira estufada, marca LIBERFLEX, modelo 1015
179			Cadeira estufada, marca LIBERFLEX, modelo 1015
180			Cadeira estufada, marca LIBERFLEX, modelo 1015
181			Cadeira estufada, marca LIBERFLEX, modelo 1015
182			Cofre de aço, marca MOGEANO, 1,20 x 0,52 x 0,45m
183			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
184			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
185			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
186			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
187			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
188			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
189			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
190			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
191			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
192			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
193			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
194			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
195			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
196			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
197			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 13

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
198			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
199			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
200			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
201			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
202			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
203			Melgueira, tipo Langstroth, 14,2 x 46,5 x 37,0cm
204			Depósito de metal, p/ mel, cap. 80 lit.
205			Estante de madeira, comum, c/ 4 prateleiras, 4,0 x 1,83 x 0,30 m
206			Estante de aço, c/ 6 prateleiras, marca CLARK, 1,98 x 0,92 x 0,30 m
207			Estante de aço, c/ 6 prateleiras, marca CLARK, 1,98 x 0,92 x 0,30 m
208			Estante de aço, c/ 6 prateleiras, marca CLARK, 1,98 x 0,92 x 0,30 m
209			Estante de aço, c/ 6 prateleiras, marca CLARK, 1,98 x 0,92 x 0,30 m
210			Arquivo de aço, marca FIEL, 0,45 x 0,38 x 0,28m
211			Arquivo de acrílico, marca MENNO, 6 x 9"
212			Mesa de escritório, conglomerado, 1,68 x 1,0 x 1,80m
213			Mesa de escritório, conglomerado, 1,68 x 1,0 x 1,80m
214			Mesa de escritório, conglomerado, 1,50 x 0,80 x 1,0m
215			Mesa de escritório, conglomerado, 1,50 x 0,80 x 1,0m
216			Mesa de escritório, conglomerado, 1,50 x 0,80 x 1,0m



EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 14

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
217			Mesa de escritório, conglomerado, 1,50 x 0,80 x 1,0m
218			Mesa porta telefone, 0,50 x 0,32 x 0,67 m
219			Mesa p/ máquina de escrever, 0,61 x 0,40 x 0,65 m
220			Porta papel de acrílico, tamanho ofício
221			Porta papel de acrílico, tamanho ofício
			<u>Utensílios usáveis no laticínio</u>
222			Fogão tipo industrial, a gás, marca DAKO, c/2 bocas
223			Fogão tipo industrial, a gás, marca DAKO, c/1 boca
224			Fogão tipo industrial, a gás, marca DAKO, c/4 bocas
225			Fogareiro, a gás, marca BRAZIL, c/1 boca
			<u>Recipientes diversos</u>
226			Butijão de gás, cap. 13 kg
227			Butijão de gás, cap. 13 kg
228			Butijão de gás, cap. 13 kg
229			Butijão de gás, cap. 13 kg
230			Butijão de gás, cap. 13 kg
231			Cocho de madeira, p/ sal mineral, mod. EMBRAPA, cap. 20 kg
232			Cocho de madeira, p/ sal mineral, mod. EMBRAPA, cap. 20 kg
233			Cocho de madeira p/ sal mineral, mod. EMBRAPA, cap. 20 kg
234			Cocho de madeira, p/ sal mineral, mod. EMBRAPA, cap. 20 kg

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 15

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
235			Cocho de madeira, p/ sal mineral, mod. EMBRAPA, cap. 20 kg
236			Cocho de madeira, p/ sal mineral, mod. EMBRAPA, cap. 20 kg
237			Cocho de madeira, p/ sal mineral, mod. EMBRAPA, cap. 20 kg
238			Cocho de madeira, p/ sal mineral, mod. EMBRAPA, cap. 20 kg
239			Cocho de madeira, p/ sal mineral, mod. EMBRAPA, cap. 20 kg
240			Talha de barro, marca São Cristóvão, cap. 05 lit.
241			Talha de barro, marca São Cristóvão, cap. 05 lit.
242			Balde de metal, p/ tiragem de leite, cap. 12 lit.
243			Balde de metal, p/ tiragem de leite, cap. 12 lit.
244			Balde de metal, p/ tiragem de leite, cap. 12 lit.
245			Balde de metal, p/ tiragem de leite, cap. 12 lit.
246			Balde de metal, p/ tiragem de leite, cap. 12 lit.
247			Balde de metal, p/ tiragem de leite, cap. 12 lit.
248			Balde de metal, p/ tiragem de leite, cap. 12 lit.
249			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
250			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
251			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
252			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
253			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 16

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
254			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
255			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
256			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
257			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
258			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
259			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
260			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
261			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
262			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
263			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
264			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
265			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
266			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
267			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
268			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
269			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
270			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
271			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
272			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
273			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
274			Bandeja de alumínio, 48 x 30 cm
275			Caldeirão de alumínio, de 35 cm de diâmetro por 25 de profundidade
276			Caldeirão de alumínio, de 35 cm de diâmetro por 25

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 17

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
			de profundidade
277			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
278			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
279			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
280			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
281			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
282			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
283			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
284			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
285			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
286			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
287			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
288			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 18

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
			te, cap. 50 lit.
289			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
290			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
291			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
292			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
293			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
294			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
295			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
296			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
297			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
298			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
299			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 19

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
300			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
301			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
302			Latão de metal, marca Lambari, p/ transporte de leite, cap. 50 lit.
303			Medidor de leite inox, marca Tramontina, cap. 1 lit
304			Medidor de leite inox, marca Tramontina, cap. 1 lit
305			Medidor de leite inox, marca Tramontina, cap. 1 lit
306			Medidor de leite inox, marca Tramontina, cap. 1 lit
307			Panela de metal, 50 cm de diâmetro por 15 cm de profundidade
308			Panela de metal, 50 cm de diâmetro por 15 cm de profundidade
309			Panela de ferro, s/M., com três pés, cap. 30 lit.
310			Silo metálico, p/ armazenagem de grãos, marca Silo Granel, cap. 30 ton.
			<u>Recipientes plásticos</u>
311			Balaio plástico, formato retangular, marca Pana - plast, cap. 70 lit.
312			Balaio plástico, formato retangular, marca Plana - plast, cap. 70 lit.
313			Balaio plástico, formato retangular, marca Plana - plast, cap. 70 lit.

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 20

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
314			Balaio plástico, formato retangular, marca Pana - plast, cap. 70 lit.
315			Balaio plástico, formato retangular, marca Pana - plast, cap. 70 lit.
316			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 57 x 37 cm
317			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 57 x 37 cm
318			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 57 x 37 cm
319			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 57 x 37 cm
320			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 57 x 37 cm
321			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 57 x 37 cm
322			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 57 x 37 cm
323			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 57 x 37 cm
324			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 57 x 37 cm
325			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 49 x 40 cm
326			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 49 x 40 cm
327			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 49 x 40 cm
328			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 49 x 40 cm
329			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 49 x 40 cm
330			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 49 x 40 cm
331			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 49 x 40 cm
332			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 49 x 40 cm
333			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 49 x 40 cm
334			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 49 x 40 cm
335			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 49 x 40 cm

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 21

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
336			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
337			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
338			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
339			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
340			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
341			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
342			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
343			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
344			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
345			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
346			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
347			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
348			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
349			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
350			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
351			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
352			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
353			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
354			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
355			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 32 x 26 cm
356			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 34 x 40 cm
357			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 34 x 40 cm
358			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 34 x 40 cm
359			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 34 x 40 cm



EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 22

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
360			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 34 x 40 cm
361			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 34 x 40 cm
362			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 34 x 40 cm
363			Bandeja plástica, marca HEVEA, med. 34 x 40 cm
364			Camburão plástico, marca ATIMA, cap. 20 lit.
365			Camburão plástico, marca ATIMA, cap. 20 lit.
366			Camburão plástico, marca ATIMA, cap. 10 lit.
367			Camburão plástico, marca ATIMA, cap. 47 lit.
368			Camburão plástico, marca ATIMA, cap. 47 lit.
369			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
370			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
371			Caixa plástica p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
372			Caixa plástica p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
373			Caixa plástica p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
374			Caixa plástica p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
375			Caixa plástica p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 23

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
376			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
377			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
378			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
379			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
380			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
381			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
382			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
383			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
384			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
385			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
386			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
387			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 24

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
388			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
389			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
390			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
391			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
392			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm.
393			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
394			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
395			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
396			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
397			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
398			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
399			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 25

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
400			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
401			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
402			Caixa plástica, p/ transporte de produtos, marca HEVEA, 40 x 60 x 27 cm
			<u>Semoventes</u>
403			Vaca, mestiça 3/4 H.P.B., nome Americana
404			Vaca, mestiça 3/4 H.P.B., nome Brasília
405			Vaca, mestiça 3/4 H.P.B., nome Cigana
406			Vaca, Holandesa, P.C., nome Duquesa
407			Vaca, mestiça, H.P.B., sem nome
408			Vaca, Holandesa, P.C., nome Carota
409			Vaca, Holandesa, P.C., nome Geada
410			Vaca, Holandesa, P.C., nome Hortência
411			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 4943, nome Janete
412			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 2093, nome Janice
413			Vaca, Jersey, S/R, nome Janaina
414			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 9526, nome Jangadeira
415			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 1213, nome Janela
416			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 15859, nome Jandira
417			Vaca, Jersey, S/R, nome Jandaia
418			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 7024, nome Jamanta
419			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 959, nome Jamaica

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 26

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
420			Vaca Jersey, P.O., nº reg. 7601, nome Tanisa
421			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 4902, nome Taisa
422			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 0024, nome Japona
423			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 0022, nome Jeitosa
424			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 2094, nome Jôia
425			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 3615, nome Judia
426			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 17043, nome Jurema
427			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 1021, nome Judite
428			Vaca, Jersey, P.O., nº reg. 7047, nome Jussara
429			Vaca, mestiça, Holandesa, nome Lavanca
430			Vaca, mestiça, Holandesa, nome Lavinia
431			Vaca, 1/2 de H.P.B., nome Lambrada
432			Vaca, Holandesa, P.C. nome Lindôia
433			Vaca, 1/2 de H.P.B., nome Maconha
434			Vaca, 7/8 H.P.B., nome Mcumba
435			Vaca, mestiça, Holandesa, nome Maradona
436			Vaca, 7/8 H.P.B., sem nome
437			Vaca, 3/4 H.P.B., nome Maroca
438			Vaca, mestiça de Holandez, sem nome
439			Vaca, mestiça de Holandez, sem nome
440			Vaca, mestiça de Holandez, nome Melodia
441			Vaca, mestiça de Holandez, nome Meia Noite
442			Vaca, mestiça de Holandez, nome Minerva
443			Vaca, mestiça de Holandez, nome Moeda

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 27

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
444			Vaca, mestiça de Holandez, nome Mostarda
445			Vaca, mestiça de Holandez, sem nome
446			Vaca, mestiça de Holandez, nome Muamba
447			Vaca, mestiça de Holandez, nome Maringá
448			Vaca, mestiça de Holandez, sem nome
449			Vaca, mestiça de Holandez, sem nome
450			Vaca, mestiça de Holandez, nome Nadir
451			Vaca, mestiça de Holandez, sem nome
452			Vaca, mestiça de Holandez, sem nome
453			Vaca, mestiça de Holandez, nome Neuza
454			Vaca, mestiça de Holandez, nome Nivalda
455			Vaca, mestiça de Holandez, nome Norma
456			Vaca, mestiça de Holandez, nome Noronha
457			Vaca, mestiça de Holandez, sem nome
458			Vaca, mestiça de Holandez, nome Novata
459			Vaca, mestiça de Holandez, nome Novela
460			Vaca, mestiça de Holandez, nome Oitava
461			Vaca, mestiça de Holandez, nome Omega
462			Vaca, mestiça de Holandez, nome Odalisca
463			Vaca, mestiça de Holandez, nome Ostra
464			Vaca, mestiça de Holandez, nome Ouzada
465			Vaca, 3/4 H.P.B., nome Oliva
466			Vaca, 7/8, H.P.B., nome Olinda
467			Vaca, 7/8, H.P.B., nome Ordenha

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 28

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
468			Vaca, 1/2, H.P.B., sem nome
469			Vaca, 15/15 H.P.B., nome Paquera
470			Vaca, 3/4, H.P.B., nome Parada
471			Vaca, 1/2, H.P.B., sem nome
472			Vaca, 1/2, H/G., nome Pavana
			<u>Enxames de abelhas</u>
473			Enxame em produção nº 001
474			Enxame em produção nº 002
475			Enxame em produção nº 003
476			Enxame em produção nº 004
477			Enxame em produção nº 005
478			Enxame em produção nº 006
479			Enxame em produção nº 007
480			Enxame em produção nº 008
481			Enxame em produção nº 009
482			Enxame em produção nº 010
483			Enxame em produção nº 011
484			Enxame em produção nº 012
485			Enxame em produção nº 013
486			Enxame em produção nº 014
487			Enxame em produção nº 015
488			Enxame em produção nº 016
489			Enxame em produção nº 017
490			Enxame em produção nº 018

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 29

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
491			Enxame em produção nº 019
492			Enxame em produção nº 020
493			Enxame em produção nº 021
494			Enxame em produção nº 022
495			Enxame em produção nº 023
496			Enxame em produção nº 024
497			Enxame em produção nº 025
498			Enxame em produção nº 026
499			Enxame em produção nº 027
500			Enxame em produção nº 028
501			Enxame em produção nº 029
502			Enxame em produção nº 030
503			Enxame em produção nº 031
504			Enxame em produção nº 032
505			Enxame em produção nº 033
506			Enxame em produção nº 034
507			Enxame em produção nº 035
508			Enxame em produção nº 036
509			Enxame em produção nº 037
510			Enxame em produção nº 038
511			Enxame em produção nº 039
512			Enxame em produção nº 040
513			Enxame em produção nº 041
514			Enxame em produção nº 042



EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 30

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
515			Enxame em produção nº 043
516			Enxame em produção nº 044
517			Enxame em produção nº 045
518			Enxame em produção nº 046
519			Enxame em produção nº 047
520			Enxame em produção nº 048
521			Enxame em produção nº 049o
522			Enxame em produção nº 050
523			Enxame em produção nº 051
524			Enxame em produção nº 052
525			Enxame em produção nº 053
526			Enxame em produção nº 054
527			Enxame em produção nº 055
528			Enxame em produção nº 056
529			Enxame em produção nº 057
530			Enxame em produção nº 058
531			Enxame em produção nº 059
532			Enxame em produção nº 060
533			Enxame em produção nº 061
534			Enxame em produção nº 062
535			Enxame em produção nº 063
536			Enxame em produção nº 064
537			Enxame em produção nº 065
538			Enxame em produção nº 066

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 31

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
539			Enxame em produção nº 067
540			Enxame em produção nº 068
541			Enxame em produção nº 069
542			Enxame em produção nº 070
543			Enxame em produção nº 071
544			Enxame em produção nº 072
545			Enxame em produção nº 073
546			Enxame em produção nº 074
547			Enxame em produção nº 075
548			Enxame em produção nº 076
549			Enxame em produção nº 077
550			Enxame em produção nº 078
551			Enxame em produção nº 079
552			Enxame em produção nº 080
553			Enxame em produção nº 081
554			Enxame em produção nº 082
555			Enxame em produção nº 083
556			Enxame em produção nº 084
557			Enxame em produção nº 085
558			Enxame em produção nº 086
559			Enxame em produção nº 087
			<u>Equinos e muares</u>
560			Cavalo mestiço, sem nome
561			Cavalo mestiço, sem nome

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 32

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
562			Égua mestiça, sem nome
563			Burro híbrido, sem nome
564			Burro híbrido, sem nome
			<u>Suínos</u>
565			Matriz híbrida, nascimento 15.12.83
566			Matriz híbrida, nascimento 15.12.83
567			Matriz híbrida, nascimento 15.12.83
568			Matriz híbrida, nascimento 15.12.83
569			Matriz híbrida, nascimento 15.12.83
570			Matriz híbrida, nascimento 15.12.83
571			Matriz híbrida, nascimento 15.12.83
572			Matriz híbrida, nascimento 15.12.83
573			Matriz híbrida, nascimento 15.12.83
574			Matriz híbrida, nascimento 15.12.83
575			Matriz híbrida, nascimento 27.02.84
576			Matriz híbrida, nascimento 27.02.84
577			Matriz híbrida, nascimento 27.02.84
578			Matriz híbrida, nascimento 27.02.84
579			Matriz híbrida, nascimento 27.02.84
580			Matriz híbrida, nascimento 27.02.84
581			Matriz híbrida, nascimento 27.02.84
582			Matriz híbrida, nascimento 27.02.84
583			Matriz híbrida, nascimento 27.02.84
584			Matriz híbrida, nascimento 27.02.84

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 33.

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
585			Matriz híbrida, nascimento 03.05.84
586			Matriz híbrida, nascimento 03.05.84
587			Matriz híbrida, nascimento 03.05.84
588			Matriz híbrida, nascimento 03.05.84
589			Matriz híbrida, nascimento 03.05.84
590			Matriz híbrida, nascimento 03.05.84
591			Matriz híbrida, nascimento 03.05.84
592			Matriz híbrida, nascimento 03.05.84
593			Matriz híbrida, nascimento 03.05.84
594			Matriz híbrida, nascimento 03.05.84
595			Matriz híbrida, nascimento 03.05.84
596			Matriz híbrida, nascimento 01.07.84
597			Matriz híbrida, nascimento 01.07.84
598			Matriz híbrida, nascimento 01.07.84
599			Matriz híbrida, nascimento 01.07.84
600			Matriz híbrida, nascimento 01.07.84
601			Matriz híbrida, nascimento 01.07.84
602			Matriz híbrida, nascimento 01.07.84
603			Matriz híbrida, nascimento 01.07.84
604			Matriz híbrida, nascimento 01.07.84
605			Matriz híbrida, nascimento 01.07.84
606			Matriz híbrida, nascimento 01.07.84
607			Matriz híbrida, nascimento 10.09.84
608			Matriz híbrida, nascimento 10.09.84

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 34

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
609			Matriz híbrida, nascimento 10.09.84
610			Matriz híbrida, nascimento 10.09.84
611			Matriz híbrida, nascimento 10.09.84
612			Matriz híbrida, nascimento 10.09.84
613			Matriz híbrida, nascimento 10.09.84
614			Matriz híbrida, nascimento 10.09.84
615			Matriz híbrida, nascimento 10.09.84
616			Matriz híbrida, nascimento 20.10.84
617			Matriz híbrida, nascimento 20.10.84
618			Matriz híbrida, nascimento 20.10.84
619			Matriz híbrida, nascimento 20.10.84
620			Matriz híbrida, nascimento 20.10.84
621			Matriz híbrida, nascimento 20.10.84
622			Matriz híbrida, nascimento 20.10.84
623			Matriz híbrida, nascimento 20.10.84
624			Matriz híbrida, nascimento 20.10.84
625			Matriz híbrida, nascimento 20.10.84
			MATERIAL DE CONSUMO
			<u>Embalagem para usos diversos</u>
626			Forma, cilíndrica, plástica, p/ fabricação de queijo, marca BOVITEC, tam. 160 mm de diâmetro (uma)
627			Forma retangular de madeira, p/ fabricação de queijo, s/ marca, tam. 20 x 20 x 10 cm (uma)

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 35

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
626			Forma retangular de plástico, p/ fabricação de quei jo, marca BOVITEC, tam. 20 x 10 x 10 cm (uma)
629			Papel de embrulho, bobinado, 80 cm (kg)
630			Plástico bobinado, p/ embalagem 0,01 mm x 100m (kg)
631			Saco plástico p/ embalagem, cap. 5 kg (milh.)
632			Saco plástico p/ embalagem, cap. 2 kg (milh.)
633			Saco plástico p/ embalagem, cap. 1 kg (milh.)
			<u>Materiais usáveis em escritório</u>
634			Bloco p/ contas cheques (Bl. 50 fls.)
635			Borracha p/ lápis, marca MERCUR (Cx. 48 unid.)
636			Caixa arquivo de papelão, marca Blue-Line, Kartro (unid.)
637			Caneta esferográfica, marca BIC-CRISTAL (Cx. 50 unid.)
638			Caneta Hidrocor, marca Prestocolor (Cx. 12 unid.)
639			Cartolina, 0,66 x 0,96 m (grosa - 125 folhas)
640			Clips p/ papel, marca ACC, nº 0 (Cx. 100 unid.)
641			Cola em tubo, CASCOLAR (unid.)
642			Elástico (gominha), marca MERCUR, (Cx. 25 g.)
643			Envelope, amarelo, tipo saco, 360 x 265 mm (milh.)
644			Envelope ofício branco, 114 x 229 mm (milh.)
645			Fita p/ máquina de calcular, Nylon, marca FACIT, 13 mm x 7 mm (unid.)

EMPRESA  
.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 36

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
646			Fita p/ máquina de escrever, Nylon, marca EZON-EMAG 13 x 9 mm (unid.)
647			Grafite, 0,5 mm HB, marca FABER CASTELL (Cx. 12 MI- NAS)
648			Lápis preto, nº 2, marca LABRA (Cx. 100 unid.)
649			Livro de ATAS, c/ 200 folhas, marca TILIBRA (unid.)
650			Papel almaço c/ pauta (milh.)
651			Papel almaço quadriculado (milh.)
652			Papel Cham-ex, marca Chempion 300 (milh.)
653			Pasta suspensa, com trilho e visor, p/ arquivos, mar- ca Pampulja (unid.)
654			Régua plástica, c/ 30 cm, marca Xalingo (unid.)
655			<u>Produtos usáveis nas fabricações diversas</u>
656			Alho de primeira (kg)
657			Came de suíno (kg)
658			Coalho líquido, marca Duas Coroas (frasco 300 ml)
659			Gordura suína p/ fabricação de linguiça (kg)
660			Leite desnatado (lit.)
661			Sal grosso (sc. 30 kg)
662			Tripla, p/ fabricação de linguiça (molho)
663			<u>Produtos veterinários bovinos</u>
664			ADE, FAMA, injetável (frasco 50 ml)
665			Agrovete, 11000 unid. (frasco 25 ml)
666			Agromicina (frasco)

EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 37

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
665			Albendathor (frasco)
666			Algivete (frasco)
667			Alizarol (frasco)
668			Anestésico Pearson (frasco 25 ml)
669			Balsiprin
670			Bervan
671			Biofor (litro)
672			C.M.T. Jatec
673			Cobalsan
674			Colofortil (frasco)
675			Creolina (litro)
676			Desinfetante germicida (litro)
677			Duplatic
678			E.C.P.
679			Famaron pomada (frasco 25 g.)
680			Ferrodex (frasco 50 ml)
681			Furacin
682			Gabromicina
683			Ganazeque
684			Iodomastin
685			Landic
686			Lepecid - spray (frasco 500 ml)
687			Lepto Bal (frasco 40 doses)
688			Licolin



EMPRESA

.....

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 38

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
689			Luva p/ inseminação artificial (par)
690			Mercepton
691			Monovink
692			Moscafin (sac. 25 g.)
693			Neobitic v. Bolus (frasco 40 doses)
694			Panacur
695			Paracurso injetável (frasco 50 ml)
696			Pantabiótico (frasco 50 ml)
697			Pipeta graduada (unidade)
698			Prolacton
699			Ripercol (frasco 25 ml)
700			Rovastrepto (frasco)
701			Ruminax
702			Ruminex
703			Spray Tortuga (frasco 500 ml)
704			Sulfinzex (frasco)
705			Tretra Delta
706			Tetramicina (frasco 25 ml)
707			Tomicina 100 injetável (frasco 100 ml)
708			Tono ovarina (ampola)
709			Triatox (200 ml)
710			Trilar (800 ml)
711			Unguento de Pearson (frasco 250 g)
712			Vacina manquinhos (frasco 25 doses)

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 39

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
713			Vareta nitrogênio (unidade)
714			Vitamina B <sub>12</sub> (frasco)
715			Vital GP (frasco)
			<u>Produtos veterinários suínos</u>
716			Glucator (frasco)
717			Rine Vet (frasco 50 ml)
718			Stre Suil (frasco 25 ml)
719			Terramicina (frasco 25 ml)
720			Tetrabiótico (frasco 25 ml)
721			Tetramisol (frasco)
722			Vita Gold (frasco)
			<u>Produtos alimentação bovina e suína</u>
723			Bortizold (sc. 25 kg)
724			Caçulinha (sc. 40 kg)
725			Cama de frango (ton.)
726			Farelo de soja (sc. 60 kg)
727			Farelo de trigo (sc. 40 kg)
728			Fosfato bicálcico (ton.)
729			Fubá de milho (ton.)
730			Geroleite (sc. 25 kg)
731			Leitãozina (sc. 40 kg)
732			Novilhina (sc. 40 kg)
733			Nuclesui I (sc. 40 kg)
734			Prepartina (sc. 40 kg)

EMPRESA

CODIFICAÇÃO DE MATERIAL

FOLHA 40

ITEM	GRUPO CÓDIGO	SUB-GRUPO CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS MATERIAIS
735			Salmineral (sc. 30 kg)
736			Suinomicina (sc. 40 kg)
737			Vita complex (sc. 25 kg)