

# Dificuldades no Processo OTAN de Catalogação dos Materiais de Saúde

Ten Cel Med - Luiz Fernando Lupchinski  
Tem Cel Med - Marco Antônio Elias Caldas  
Ten Cen Med - Carlos De Franco



## 1 - Introdução

A chamada revolução industrial, iniciada com o advento da máquina e a conseqüente produção em massa, trouxeram uma série de novos problemas, particularmente, no setor

de suprimento de materiais. O surgimento das grandes fábricas e das linhas contínuas, em especial, a indústria automobilística, acelerou as mudanças e alterou radicalmente os sistemas organizacionais.



O conceito-chave da produção em massa não é a idéia de linha contínua, como muitos pensam, mas a completa e consistente intercambialidade de partes e a simplicidade de montagem (WOOD JR., 2002). Essa colocação de Wood Jr. retrata a idéia da padronização das peças.

O Pós-industrialismo, que teve seu nascedouro após a II Guerra Mundial, reclamou uma gestão de material que propiciasse o cruzamento de informações sobre especificações e intercambialidade de materiais.

O próprio Ford na obra **Hoje e amanhã**, afirma:

Para uma fabricação econômica é essencial que as peças sejam intercambiáveis. Nós não fabricamos carros Ford num certo lugar. Só em Detroit construímos uma certa quantidade para o consumo local. Fabricamos as peças, sendo os carros montados nos pontos de destino. Tal concepção implica necessariamente uma precisão de fabrico desconhecida outrora. Se as diferentes peças não se ajustassem com precisão, a montagem final seria impossível e a maior parte da economia visada se perderia. Estas considerações nos levam a falar da necessidade de uma precisão absoluta de fabrico, levada a um decimilésimo de polegada. (FORD, 1954, p. 32).

Com essas afirmações, Ford vaticinou que um sistema de catalogação surgiria em breve nos Estados Unidos a fim de uma permutabilidade nas diversas linhas automobilísticas.

A solução encontrada foi à criação de um código que representasse simbolicamente todos os dados de identificação de material. Os códigos, a principio estabelecido sem maiores critérios de simbologia, foram sendo aperfeiçoados e, rapidamente expandiram-se, apresentando resultados bastante positivos, tanto no âmbito interno das empresas como, e, principalmente, nas relações entre consumidores e fornecedores, estabelecendo mais velocidade na requisição e no atendimento das necessidades de suprimento.

A evolução do processo de codificação atingiu o nível mais elevado com a elaboração de catálogos por parte de fabricantes. Pouco a pouco, os catálogos foram-se aperfeiçoando

de tal forma, que, atualmente, tornaram-se os elementos básicos nas atividades industriais, comerciais e de serviços, onde esteja envolvido o suprimento de materiais.

A classificação de material compreende a identificação, codificação e catalogação de todos os itens necessários à produção, venda, consumo ou movimentação dos bens e serviços de uma organização.

É a partir da conjectura da informação, como indutora da globalização, que Drucker (1995) estabelece que uma *base de dados*, por maior que seja, não é informação, mas minério de informação. Complementa, alegando que a obtenção de dados, juntando-se ao sistema de informações existente, torna-o eficaz ao processo de decisões da empresa em um mundo mutante, repleto de acontecimentos no cenário global.

Para domesticar e manter uma ordem no fluxo e refluxo do material que entra numa linha de produção, além de ser imperiosa a sua catalogação como gestora de identificação do item, há que se dispor de ferramentas para controlar estoques condizentes com a produção. Dias (1997) apresenta o *Materials Requirements Planning* (MRP), como um sistema que estabelece uma série de procedimentos e regras de decisão, de modo a atender as necessidades de produção numa seqüência de tempo logicamente determinada para cada item componente do produto final.

Estabelecida à necessidade de uma linguagem padronizada para a gerência dos materiais, impõe-se à sistematização dos instrumentos que permitam desenvolvê-la de acordo com as características de cada organização. Neste ponto, surge o que se convencionou chamar de **Sistema de Classificação de Material**, definido como um conjunto formado por pessoal, estrutura organizacional, normas, procedimentos e, na maior parte dos casos, equipamentos e programas de computador relacionados en-

tre si, voltados para a obtenção, arquivamento, recuperação e divulgação das informações relativas à identificação, codificação e catalogação de materiais adquiridos, aplicados e movimentados por uma empresa.

Em quase dois anos de trabalho na Agência de Catalogação da Diretoria de Saúde da Aeronáutica (AgC-6) e com o conhecimento e experiência adquirida no processo de catalogação, a equipe da AgC-6 detectou dificuldades em obtenção dos dados técnicos dos itens de produção relativos à área de saúde para que possam ser catalogados e, assim, serem incluídos no Sistema Militar de Catalogação (SISMICAT).

O processo de catalogação tem sido lento e difícil apesar dos esforços da equipe catalogadora que solicita às empresas os documentos com as especificações técnicas necessárias, o que constituiu a inquietação para que fosse realizado esse trabalho monográfico e originou o problema dessa pesquisa assim representado:

Essa situação levou os autores a questionar sobre quais os motivos que levam a essa situação. O objetivo principal deste trabalho visa a reconhecer os fatores que interferem negativamente no processo OTAN de catalogação no âmbito das Forças Armadas Brasileiras. Como objetivo intermediário, este trabalho procurou identificar os instrumentos que facilitam a obtenção dos dados dos itens de suprimento dos produtos de fabricação brasileira.

Os dados foram extraídos de artigos coletados em pesquisa bibliográfica, de relatórios funcionais dos centros de catalogação que registraram todas as atividades, e de entrevistas não-estruturadas que foram submetidas a membros das indústrias brasileiras.

Com base nos resultados da presente pesquisa, tabularam-se conclusões que possivelmente poderão justificar mudanças ou ampliação do SISMICAT quanto à relação

com as empresas estatais e demais ministérios públicos. Os dados foram analisados apenas sob abordagem quantitativa não-estruturada.

## 2 - Catalogação Como Processo

A catalogação significa inserir dados em um catálogo. É a consolidação e ordenação lógica dos dados de identificação e codificação, isto é, representa uma lista de nomes ou códigos aos quais estão associadas informações com determinada finalidade, tais como: uso no comércio para referência, preços e possibilitar pedidos; uso na indústria para facilitar a distribuição de peças na linha de produção e seu emprego na fabricação de equipamentos; uso técnico em diversas áreas do conhecimento, biblioteconomia, química, biologia, etc. Todo catálogo encerra uma variedade de informações e um procedimento sistemático para coletá-las, formatá-las e ordená-las.

Assim, todo catálogo remete a um processo composto de procedimentos, normas e instituições responsáveis. A inclusão de informações em um catálogo não é possível sem que se complete toda a tarefa procedente à sua obtenção segundo, o sistema de catalogação a que pertença. Portanto, o catálogo tem por objetivo divulgar, tanto em âmbito interno como externo, todos os itens de materiais produzidos, consumidos, distribuídos ou comercializados por uma empresa.

A elevada padronização de dados abordando ampla variedade de tipos, tamanhos e empregos de itens no sistema de suprimento, permite identificar sobressalentes comuns a diversos equipamentos, com descrição precisa dos produtos, e os usuários poderão encontrar prontamente tanto os excedentes para equipamentos que necessitem reposição, quanto aqueles necessários para o recompletamento de estoque.

O uso de uma linguagem comum compreendida por todos simplifica o diálogo



técnico entre os usuários do sistema e permite amplo conhecimento dos recursos materiais em uso pelos participantes, admitindo a racionalização de estoques e a redução de custos através do compartilhamento, além de elevar a eficiência na distribuição de sobressalentes durante o emprego combinado de Forças em um Teatro de Operações.

A descrição precisa encontrada no sistema de abastecimento revela variedades, tipos e dimensões para itens de suprimento que facilitam o trabalho de padronização das agências responsáveis pelo desenvolvimento de Normas Técnicas.

Para exemplificar a importância desse processo, descreve-se o relato da AgC-S6, que ocorreu na Diretoria de Material de Saúde da DIRSA, em relação à compra de uma lâmpada piloto que havia queimado em um aparelho de Raio-X da marca CGR produzido na Holanda. A simples compra deste material importado, além de se tratar de um item de suprimento simples, dispensa tempo e trabalho, não considerando ainda o seu custo de importação.

Esta Diretoria recorreu a AgC-S6, que através da pesquisa no Catálogo Brasileiro de Itens e Empresas (CatBR), encontrou catalogado por um fabricante nacional, uma lâmpada com as mesmas características físicas e operacionais e que se adaptava perfeitamente ao aparelho. A compra deste item no mercado brasileiro além de ter sido menos oneroso foi, sem dúvida, muito mais rápido, menos burocrático e o retorno em tempo hábil do funcionamento do aparelho de Raio-X, não interrompendo por mais tempo as atividades do Serviço de Radiologia do Hospital.

Todo o processo de catalogação passou por etapas, até chegar ao nível atual. O conhecimento dessa evolução tornar-se-á mais fácil a compreensão desse trabalho.

## 2.1 - A Evolução da Catalogação

Nos Estados Unidos e na Europa (particularmente, na França), surgiram os primeiros esforços no sentido de implantar padrões técnicos e administrativos para melhor execução da atividade de compra.

Estabelecida e sedimentada a especialidade Compras, voltaram-se às atenções para as extremidades funcionais da mesma, ou seja, para a Gestão de Estoques, de modo que em 1939, Georges Bècquart publicou, na França, um dos primeiros livros voltados exclusivamente para a resolução dos problemas de estoques.

A II Guerra Mundial interrompeu o desenvolvimento dos estudos sobre compras e estoques. Entretanto, os problemas logísticos vividos durante o esforço bélico e o *boom* tecnológico do pós-guerra vieram ratificar a necessidade e a importância dos estudos relativos aos assuntos de provisionamento.

Desde o final da II Guerra, inicialmente, apenas pelos Estados Unidos da América e a partir de 1958 adotado por todos os demais países-membros da Organização do Atlântico Norte (OTAN), o SOC passou também a ser usado pelas Forças Armadas de todos os países filiados a OTAN de modo a facilitar a interoperabilidade entre as ações logísticas militares.

Desde a década de 60, as Forças Armadas Brasileiras vêm aprimorando métodos e ferramentas para melhor gerenciar a enorme quantidade de materiais. Dentre as diversas ferramentas em uso, a Catalogação surgiu naturalmente para que pudesse regulamentar as entradas dos itens nos sistemas visando agilizar o processamento, permitir a perfeita visualização dos itens através de sua codificação, concentrar diversas informações gerenciais sobre esse item sob um único código e divulgar esses dados através da mídia mais adequada.



Desta forma, as três Forças buscavam independentemente no exterior informações sobre os itens por elas empregados, sem que houvesse qualquer tipo de coordenação ou uniformidade de procedimentos que propiciasse aos diversos setores de logística uma maneira padronizada de identificar seus itens. Tal fato não possibilitava a um apoio mútuo, a interoperabilidade e a um menor custo total da Logística.

Assim, Marinha, Exército e a Aeronáutica, através da Comissão Permanente de Catalogação de Material (CPCM), criada pelo Decreto nº 83.957, de 12 de setembro de 1979, resolveram adotar os procedimentos de codificação e catalogação do Sistema Otan de Catalogação (SOC) como padrão.

O SOC foi analisado e reconhecido como um sistema capaz de atender às necessidades de nossas Forças Armadas, pois, além de cumprir as premissas acima citadas e ser adotado pelos principais países produtores dos equipamentos utilizados por nós, vem sendo usado com sucesso desde praticamente o final da Segunda Guerra, inicialmente apenas pelos Estados Unidos da América e adotado por todos os demais países membros da Organização do Atlântico Norte (OTAN) em 1958.

A partir de então, as Forças Armadas iniciaram independentemente a utilização e regulamentação da catalogação seguindo noções mínimas de coordenação estabelecidas pela CPCM como, por exemplo, a adoção de grupo-classe de material e a padronização do Número de Estoque Brasileiro (NEB). Desta forma, as três Forças Singulares possuem hoje normatizações que encerram conceitos e procedimentos nos seus respectivos âmbitos, relativamente consistentes com o SOC. Entretanto, os procedimentos até então adotados não privilegiavam a troca de dados entre as Forças Singulares. A fim de que esta troca de dados pudesse ocorrer com

eficiência e economia de esforço, o Sistema Militar de Catalogação (SISMICAT) foi reordenado, a partir de agosto de 1998, tendo sido criado o Centro de Catalogação das Forças Armadas (CECAFA), uma vez que todo país signatário do SOC deve possuir um *bureau* de catalogação para troca de dados com a *NATO MAINTENANCE AND SUPPLY AGENCY* (NAMSA), órgão da OTAN responsável pelo SOC e com os demais países usuários.

No âmbito do SISMICAT, estas tarefas compreendem a coleta de dados, identificação, classificação, codificação, registro e publicação. Para possibilitar esta troca de dados, que se dá por meio de informação codificada, o Brasil precisava dispor de ferramentas de codificação e decodificação das informações, bem como de um aplicativo de informática que executasse o tráfego de dados. Fruto de uma parceria entre o Ministério da Defesa (MD) e a Fundação de Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos (COPPETEC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), foi desenvolvido o Sistema Gerencial de Dados de Catalogação (SGDC). Essa Ferramenta, além de ter se mostrado de excelente nível, permitiu às Forças Armadas se interagirem, de forma automática, trocando dados de catalogação e iniciar um processo de padronização de identificação dos materiais usados por elas. Como resultado, encontram-se itens comuns que podem ser trocados entre os vários usuários, estocados em menor número, e assim, permite economia nas aquisições em escala maior do que quando adquiridos separadamente.

Em 1997, o Brasil passou a ser signatário do SOC no **Tier 1** (nível 1), nível esse que permite a um país não-filiado a OTAN ter acesso aos dados referentes aos itens de suprimento fabricados nos países desse tratado. Esse nível, porém, não permite a



interação com o sistema e, conseqüentemente, o Brasil não estava autorizado a inserir informações referentes aos itens de sua fabricação.

A partir da implementação do SDGC, em 2002, o Brasil passou para a categoria **Tier 2** de modo pleno, isto é, tem as mesmas regalias dos países OTAN, o que permite que seja colocado no catálogo dessa organização – *NATO Master Cross Reference List* (N-MCRL) os produtos brasileiros. Isto demonstra a capacidade administrativa de alto nível do país, bem como possibilita a abertura de mercado mundial para a indústria brasileira. É importante ressaltar que apenas mais três países além do Brasil possuem esta categoria: Austrália, Nova Zelândia e Cingapura.

## 2.2 - A logística como função integradora

Segundo Eliezer Batista:

A palavra logística vem do grego, e se refere a aquele que sabe calcular. Portanto, está diretamente relacionada com custo. No mundo de hoje, é preciso pensar globalmente, e não faz sentido olharmos a economia brasileira sem integrá-la ao que acontece ao resto do planeta. Sem uma logística eficiente, não é possível chegar com o produto na porta do cliente a preços competitivos. (O Globo, 30 maio 2005, p. 24).

Conceitua-se logística como processo de planejamento, implementação e controle de fluxo eficiente e economicamente eficaz de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com propósito de atender às exigências dos clientes (BALLOU, 2001).

A missão da logística é dispor a mercadoria ou o serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece maior contribuição à empresa (BALLOU, p.21).

Para reforçar a função integradora do SISMICAT, no contexto logístico, também

se vai reconhecer Logística como parte do processo da cadeia de suprimento que planeja, implementa e controla, eficiente e eficazmente, o fluxo e a estocagem de bens, serviços e informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, a fim de atender às necessidades dos clientes (DA SILVA, 2001).

## 2.3 - A Catalogação de Um Item

O processo de catalogação de um item percorre quatro etapas, que são: nomear e classificar utilizando-se do H-SERIES (catálogo de nomes aprovados do SOC), identificar, neste caso, usa-se o FIIG (Guia de Identificação da SOC) e finalmente nomear o item, realizado no CECFAFA. Para exemplificar, tomar-se-á como base os Anexos A, B e C para que haja melhor entendimento quanto a atividade de uma agência de catalogação.

Nestes Anexos será observado um item a ser catalogado que é o medicamento metotrexato sódico. Sendo esse um artigo de consumo, isto é, item de interesse da organização a qual a agência de catalogação está subordinada, e de posse da documentação técnica (por exemplo: Formulário de Petição 2) da ANVISA (Anexo A) e de outros dados enviados pelo fabricante, a agência inicia o processo de catalogação desse, realizando as investigações no H-SERIES e no FIIG. Nesta etapa são respondidas as características do item e conseqüente codificação.

A terceira etapa é responder os dados de referência do medicamento metotrexato sódico. Essa é obtida a partir da combinação do código de cinco dígitos atribuído ao fabricante (CODEMP), no âmbito do SISMICAT/SOC, com o código que o próprio fabricante atribuiu ao medicamento de sua produção, como por exemplo, o código de barras.



Exemplo: O medicamento metotrexato sódico é fabricado pelo laboratório farmacêutico Pharmacia e tem como código de referência, instituído pelo fabricante o nº7896931416446.

PHARMACIA (PERTH) PTY  
LIMITED – CODEMP nº 006EK

Número de referência de um item de produção desta empresa – 7896931416446.

Referência = CODEMP (código da empresa) + Nº de referência (do medicamento).

Referência registrada no Sistema é 006EK7896931416446 (Anexos B e C).

Ao término desta é confeccionada a ficha de catalogação da AgC-S6 com os dados codificados do produto (Anexo B). A agência de catalogação submete o item, através de uma transação *on-line*, com a Central de Organização e Arquivo (COA), na qual essa agência está subordinada no âmbito do Comando da Aeronáutica e solicita ao CECAFA a atribuição do NSN (Nato Stock Number), que efetua o intercâmbio de dados de catalogação junto com a SOC, sendo esta a quarta e última etapa.

O item com o NSN atribuído ao medicamento em questão é inserido no CatBR (Anexo C), e no *NATO MASTER CROSS REFERENCE LIST* (N-MCRL), podendo ser conseqüentemente consultados por todos os países filiados a OTAN ou de aqueles que se encontram na categoria **Tier 1**.

### 3 - Resultados

Na análise dos resultados a dificuldade maior foi a falta de material bibliográfico que pudesse corroborar com esse trabalho. Apenas foi utilizado o manual do SISMICAT, que é a única bibliografia encontrada, mas que não aborda sobre os problemas pesquisados.

Apesar do número de nove membros das agências catalogadoras parecer pequeno, representa o universo dos que catalogam os

materiais de saúde no âmbito das Forças Armadas e que apenas onze dos 35 representantes empresariais responderam a entrevista sobre a lentidão e os obstáculos do processo de catalogação nas consultas realizadas no período avaliado (2003 a 2005).

Foram obtidos os seguintes resultados das entrevistas realizadas com os integrantes das agências de catalogação e dos membros das indústrias:

1) como os fabricantes não enviam os dados sobre os produtos quando da entrega dos mesmos, a AgC-S6 é obrigada a coletar os dados necessários com os fabricantes dos itens através de contato telefônico, de correio eletrônico ou páginas da Internet. Tal sistema de coleta de dados por si só já representa um empecilho a um processo rápido de informação;

2) os agentes de catalogação têm dificuldade para encontrar nas empresas os responsáveis pelas informações para catalogação em 76% dos itens catalogados;

3) segundo pesquisa referente ao período de 2003 a 2004, quando os agentes de catalogação conseguem entrar em contato com os membros das empresas que detêm o controle dos dados, são informados que eles não têm a devida autorização da liberação dessas informações, o que representa 57% das respostas. Que essas informações são sigilosas, 40% das respostas e em 3% das entrevistas, não se conseguiu nenhuma resposta;

4) Quando a AgC-S6 utiliza outro meio de obtenção dessas informações, através da ANVISA, por meio da Internet, observa-se que elas são disponibilizadas, porém, os dados não estão completos para uma perfeita catalogação do item de produção;

5) Segundo os relatórios da AgC-S6, 42% dos fabricantes de medicamentos nacionais não entendem a importância da catalogação dos seus produtos e que tais catálogos



representam uma verdadeira vitrine para esses artigos;

### Conclusão

Platão, em um dos seus diálogos assinalou que, “em qualquer parte do fundamento de excelência é a existência de medidas e proporções corretas” (NOGUEIRA, 1994). Os filósofos clássicos já se referiam ao uso de padrões de conhecimentos, nessa época, em qualquer sistema de informações, no caso, a catalogação, torna-se indispensável à obtenção dos dados dos itens de produção de maneira segura e ágil.

Não tem sido dessa maneira no sistema de catalogação brasileiro, pois, segundo o que se identificou com essa pesquisa, 42% dos fabricantes, desconhecem o processo OTAN de catalogação e os que conhecem não avaliam a importância de terem os seus produtos catalogados, por isso, não enviam automaticamente os dados sobre os mesmos quando da entrega às Forças Armadas, para que sejam catalogados atendendo a uma estratégia dessas Forças, embora, essas empresas já devessem ter seus produtos catalogados atendendo a uma ação de *marketing* e logística.

Desse modo, as agências de catalogação e, em particular, a AgC-S6, na qual um dos autores desse trabalho atuou, visando interesse da Força Aérea Brasileira na área de logística da DIRSA, é obrigada a coletar os dados através de contato telefônico, de correio eletrônico ou Internet com os integrantes das empresas. Esse tipo de processo é lento e se torna incompatível com a celeridade exigida pela gestão de logística em um mundo globalizado. A obtenção da documentação técnica dos itens a serem catalogados é uma tarefa difícil, pois os fabricantes não têm nenhuma obrigação de fornecer os dados e dificultam ao máximo a liberação desses.

A questão da segurança e do sigilo da fórmula ou da composição dos itens

fabricados tem sido outro fator que dificulta tal processo, fato observado em 42% dos representantes das empresas, por total falta de conhecimento desse processo.

Pode-se concluir que o desconhecimento dos executivos do processo de catalogação e de suas vantagens para as empresas e de que as informações enviadas as agências sobre os dados dos produtos de suas fabricações não se configuram quebra de sigilo, representam hoje os principais fatores causais da lentidão do processo em análise.

Esta pesquisa detectou a existência de uma Portaria Interministerial (Anexo D) e de uma Ordem Técnica da DIRSA (Anexo E), que tratam da Cláusula Contratual de Catalogação, concebida para assegurar a obtenção de documentos que contenham dados de interesse para a identificação do item, de fabricantes, que vendem seus produtos aos órgãos públicos. Conclui-se que o simples cumprimento dessa Portaria no processo licitatório, já resolve grande parte dos problemas da catalogação.

A importância que o processo de catalogação, arma vital para uma logística forte das Forças Armadas, no mundo atual é respondido nas ações ora implantadas pelos Órgãos Governamentais e para reforçar essa assertiva, o Anexo F demonstra o último Ato Governamental com relação à matéria em questão que é a recente emissão da Portaria Normativa nº 813-MD, de 24 de junho de 2005, na qual dispõe sobre cláusula contratual de catalogação.

Essa cláusula assegura o fluxo de dados de catalogação entre o fabricante e a agência de catalogação, define os dados de interesse para a catalogação, assim como, os prazos de fornecimento desses. É importante ressaltar o *marketing* a custo zero e ampliação de mercados.

O Brasil passa a ser reconhecido como um país que detém um nível elevado de



informações sobre seus produtos, o que repercutiu na indústria brasileira de modo geral.

Finalmente, conclui-se que uma maior ação Governamental em divulgar junto ao empresariado a importância da catalogação e de terem os seus produtos listados nos catalogados, brasileiro e da OTAN traria grandes vantagens não só para eles como também para os órgãos compradores. A

realização de reuniões, simpósios, palestras, etc, acarretará uma maior conscientização da classe empresarial.

Para a devida reflexão de tudo que foi escrito, encerrar-se-á com uma citação do filósofo Aristóteles, “Nós somos o que repetidamente fazemos. Excelência, sim, não é um ato, mas um hábito”.

(Portaria publicada no Diário Oficial da União nº 122, de 28 de junho de 2005 – Seção 1).

#### Referências

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. Tradução Elias Pereira. São Paulo: Bookman, 2003.

BATISTA, Eliezer. Foco na logística. Coluna de George Vidor, Jornal O Globo, Rio de Janeiro, 30 maio 2005. Caderno de Economia, p.24.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Manual de catalogação do Sistema Militar de Catalogação**. Rio de Janeiro: Imprensa do CECAFA, 2003.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Guia do Sistema Militar de Catalogação**. Rio de Janeiro: Imprensa do CECAFA, 2001.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 83.957, de 12 de setembro de 1979**. Cria a Comissão Permanente de Catalogação de Material de uso comum das Forças Armadas. Brasília, 1979.

\_\_\_\_\_. **Portaria Interministerial nº 001451, de 07 de maio de 1998**. Dispõe sobre a Cláusula Contratual de Catalogação. Brasília, 1998.

\_\_\_\_\_. **Portaria Normativa nº 813-MD, de 24 de junho de 2005**. Dispõe sobre a Cláusula Contratual de Catalogação. Brasília, 2005.

\_\_\_\_\_. **Ordem Técnica DIRSA, de 18 de maio de 2005**. Padronizar e normatizar os procedimentos a serem adotados pelo setor responsável pela aquisição dos itens de suprimento da saúde, com o objetivo de prover a documentação técnica necessária à Catalogação. Rio de Janeiro, 2005.

DA SILVA, Renaud Barbosa. **Gestão de logística de suprimento**. Rio de Janeiro: Imprensa da Fundação Getulio Vargas, 2001.

\_\_\_\_\_. **Administração de material**. Rio de Janeiro: Imprensa da Associação Brasileira de Administração de Material, 1981.

DEL RE, Januário João. **Intendência militar através dos tempos**. Rio de Janeiro: Biblex, 1955.

DIAS, Marco Aurélio P.. **Administração de materiais**. São Paulo: Atlas, 1997.

DRUCKER, Peter. **Administração em tempos modernos de grandes mudanças**. São Paulo: Pioneira, 1995.

FORD, Henry. **Hoje e amanhã**. Rio de Janeiro: Brand, 1954.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

NOGUEIRA, R. P. **Perspectiva de qualidade em saúde**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

SELLTIZ, Claire et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Herder, 1967.

WOOD JR., Thomas. **Fordismo, toyotismo e volvismo: Os caminhos da indústria em busca do tempo perdido**. Rio de Janeiro: Atlas, 2002.

ZUBOFF, Shoshana. **Automatizar/Informatizar: As duas faces da tecnologia inteligente**. São Paulo: Era, 1994.

(Footnotes)

<sup>1</sup> Ten. Cel. Méd. especialista em Oftalmologia do efetivo do Hospital de Aeronáutica de Canoas

<sup>2</sup> Ten. Cel. Méd. especialista em Urologia do efetivo do Hospital de Aeronáutica de São Paulo.

<sup>3</sup> Ten. Cel. Méd. especialista em Urologia do efetivo da Diretoria de Saúde da Aeronáutica.

