



# TENDÊNCIAS ATUAIS E PERSPETIVAS FUTURAS EM ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

ATAS DO III CONGRESSO ISKO ESPANHA-PORTUGAL  
XIII CONGRESSO ISKO ESPANHA

*Universidade de Coimbra, 23 e 24 de novembro de 2017*

Com a coordenação de

---

Maria da Graça Simões, Maria Manuel Borges

TÍTULO

Tendências Atuais e Perspetivas Futuras em Organização do Conhecimento: atas do III Congresso ISKO Espanha e Portugal - XIII Congresso ISKO Espanha

COORDENADORES

Maria da Graça Simões  
Maria Manuel Borges

EDIÇÃO

Universidade de Coimbra. Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX - CEIS20

ISBN

978-972-8627-75-1

ACESSO

<https://purl.org/sci/atas/isko2017>

COPYRIGHT

Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>)

OBRA PUBLICADA COM O APOIO DE



FLUC FACULDADE DE LETRAS  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



CEIS 20  
CENTRO DE ESTUDOS  
INTERDISCIPLINARES  
DO SÉCULO XX  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**FCT**  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

PROJETO UID/HIS/00460/2013

# A ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DE AERONAVES À LUZ DA CLASSIFICAÇÃO FACETADA

Ana Patrícia Guimarães<sup>1</sup>, Renato Rocha Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 0000-0003-4718-5797, anapat\_guimaraes@yahoo.com.br*

<sup>2</sup>*Fundação Getúlio Vargas, 0000-0002-1895-3905, rsouza.fgv@gmail.com*

**RESUMO** Apresenta uma proposta de classificação de documentos, com base nos princípios da classificação facetada e sua possível aplicabilidade nos documentos da área de manutenção aeronáutica, no âmbito da Força Aérea Brasileira. Discorre sobre a Classificação Facetada e o contexto de organização dos documentos e as especificidades das publicações da área de manutenção e operação de aeronaves, usadas na Força Aérea Brasileira. Trata-se de uma pesquisa exploratória e de caráter qualitativa, que utilizou como metodologia a análise de documentos, em busca da sistematização das informações sobre a operação e a manutenção de aeronaves. Conclui que o uso da classificação facetadas nesses documentos é viável para representação e organização da informação uma vez que possibilita a estruturação do processo de disseminação seletiva da informação.

**PALAVRAS-CHAVE** *Classificação Facetada, Organização da Informação, Operação e manutenção de aeronaves, Força Aérea Brasileira.*

**ABSTRACT** The paper presents a proposal for classifying documents using a faceted approach, and its application to the organization of the documents of the Brazilian Air Force. It presents the theoretical bases derived from the faceted classification in particular. It also presents the context for the creation and management of the documents about some models of the fleet. It involves an exploratory study with a qualitative approach, and it developed, as methodology, the analysis of the documents and the synthesis of the information about the operation and maintenance of the selected aircraft models. We conclude that the use of the facet classification in these documents is viable to representation and organization of information, and helps structuring the information selective dissemination process.

**KEYWORDS** *Faceted Classification, Information Organization, Operation and maintenance of aircraft, Brazilian Air Force.*

**COPYRIGHT** Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>)

## INTRODUÇÃO

Este trabalho problematiza sobre uma proposta de classificação de documentos, com base nos princípios da classificação facetada e sua possível aplicabilidade nos documentos da área de manutenção e operação de aeronaves, usados no âmbito da Força Aérea Brasileira (FAB). O trabalho tem como objetivo a sistematização das informações sobre operação e manutenção aeronáutica, tendo como suporte as teorias da Organização do Conhecimento e da Classificação, especificamente a Classificação

Facetada, aplicando-se métodos e técnicas da Ciência da Informação. Para tal, foi utilizado como metodologia a análise dos documentos utilizados na FAB e a posterior extração dos termos para definição das categorias e facetas.

As atividades de manutenção e operação das aeronaves demandam uma atualização constante dos profissionais que executam as missões impostas no dia a dia. O volume expressivo de informação gera a necessidade de organizar e classificar os documentos, com vistas à recuperação da informação. Assim, faz-se necessário a criação de mecanismos que atendam as demandas informacionais desses profissionais.

Para que seja efetuada a operação e a manutenção de aeronaves e equipamentos, bem como o suprimento de material aeronáutico, os técnicos necessitam consultar e cumprir as determinações constantes nos documentos, chamados Publicações Técnicas. Entende-se por Publicação Técnica, os documentos cujo conteúdo seja aplicável à operação, manutenção, suprimento, inspeção e modificação do material aeronáutico ou do material bélico.

Dada a importância da manutenção e operação de aeronaves, torna-se imprescindível a existência de um acervo organizado e adequado para o uso dos operadores. Apesar do controle e organização desses documentos, observa-se que ainda não é realizada uma classificação temática dos documentos. Nesse sentido, e sob o olhar da Ciência da Informação, parece propício buscar meios de aprimorar o serviço de organização desse acervo.

Por assim ser, a classificação facetada apresenta-se como uma alternativa para a organização e recuperação da informação contida nesses documentos. Ressalta-se que estudos dessa natureza são de fundamental importância para os campos da Teoria das Classificações e Organização da Informação e do Conhecimento.

## CONTEXTUALIZAÇÃO

A classificação é uma atividade que permeia a vida do ser humano e integra seu cotidiano, tornando-se parte constitutiva da sociedade. Dentre os diferentes tipos de classificação bibliográfica, foi escolhido para essa pesquisa o uso da classificação facetada, que segundo Duarte é um tipo de classificação “capaz de identificar características comuns a diversas categorias de um assunto, organizando-o em partes denominadas de facetas” (DUARTE, 2010, p. 47).

A classificação facetada foi introduzida por Ranganathan, que propôs uma fragmentação de assuntos em cinco categorias fundamentais: Personalidade, Matéria Energia, Espaço e Tempo – o PMEST. Essa classificação trouxe flexibilidade aos sistemas classificatórios, que até então eram lineares.

Na FAB são utilizados inúmeros documentos nos processos de operação e manutenção de aeronaves, denominados Publicações Técnicas que são definidas como “documento cujo conteúdo seja aplicável à operação, manutenção, suprimento, inspeção e modificação do material aeronáutico ou do material bélico”. (MCA 5-2, 2009, p. 15). O uso e o cumprimento das diretrizes descritas nas publicações técnicas é de caráter obrigatório, uma vez que são imprescindíveis para a segurança de voo.

As publicações técnicas são divididas de acordo com sua tipologia. Os manuais técnicos e diretivas técnicas são os mais representativos, sendo esses utilizados na realização dessa pesquisa. São

documentos revisáveis e dinâmicos, que podem sofrer modificações em seu conteúdo, quando são identificadas melhorias, adequações ou mudanças de procedimentos. Possui apresentação padronizada e texto estruturado em função do assunto. Sempre apresentam na página de rosto a data da edição básica e a data e número de revisão, que indica a quantidade de atualizações que o documento já teve.

Uma única aeronave possui diversos volumes de publicações técnicas que compõe o seu acervo, visando atender todos os seus itens e sistemas (hidráulico, elétrico, pneumático, combustível, etc.). Esses documentos são distribuídos a todos as organizações militares que operam as aeronaves, sendo o Parque de Material Aeronáutico dos Afonsos (PAMAAF), responsável pelo gerenciamento, controle e distribuição dos documentos no âmbito da FAB.

## METODOLOGIA

Para que se cumprisse o objetivo geral dessa pesquisa foram analisadas as publicações técnicas usadas na operação e manutenção de aeronaves, bem como os processos de gerenciamento e disseminação desses documentos na FAB. Após a identificação das características físicas e temáticas dos documentos, foi possível definir as categorias e facetas, tendo como base os princípios da classificação facetada.

Essa pesquisa pode ser caracterizada como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter exploratório, que utiliza como metodologia a análise documental, que consiste no uso de documentos como fonte sistemática de estudo.

A primeira etapa da pesquisa consistiu na análise de documentos técnicos do acervo da FAB. A FAB possui uma frota com diversos tipos de aeronaves e cada tipologia possui um conjunto vasto de documentos que trazem informações específicas sobre aquela aeronave, considerando suas características e peculiaridades.

Diante dessa diversidade na coletânea de publicações técnicas da FAB, fez-se necessário delimitar o corpus do estudo, a começar pela escolha das aeronaves. Nessa pesquisa foram selecionados dois tipos: as aeronaves Bandeirantes C-95 e Brasília C-97, ambas fabricadas pela empresa Embraer, e em seguida, selecionada a coletânea de publicações técnicas que compõe o acervo das respectivas aeronaves.

Dentre as publicações existentes no acervo foram escolhidos para análise os documentos da tipologia ordens técnicas e diretivas técnicas. A escolha deve-se ao fato de que estes documentos são os mais usuais e amplamente utilizados em todas as atividades de manutenção. As ordens técnicas e diretivas técnicas possuem uma padronização na sua apresentação, o que facilita a análise dos documentos em seu conteúdo temático. Os dados foram coletados *in loco* na Biblioteca Técnica do Parque de Material Aeronáutico dos Afonsos, sediado no Rio de Janeiro.

A partir dessa análise, foi possível identificar características físicas e temáticas das publicações técnicas e extrair termos que permitiram a obtenção de um vocabulário. A análise dos documentos se deu através dos principais pontos de acessos. Foram eles: capa, título, folha de rosto, notas, tabela de conteúdo e lista de páginas efetivas.

Outro aspecto importante foi a realização de um estudo acerca dos processos de gerenciamento, recebimento, cadastro e distribuição dos documentos para os usuários de diversas organizações militares do Brasil. Foram mapeadas todas as aeronaves Bandeirantes C-95 e Brasília C-97 da frota da

FAB e as organizações militares que fazem uso dessas aeronaves, bem como a localização geográfica das aeronaves.

A segunda fase da pesquisa corresponde à análise dos princípios da classificação facetada para a elaboração da estrutura classificatória dos documentos. Nessa etapa foram adotadas as diretrizes apresentadas por Barbosa (1972), no qual a autora define as etapas para a organização de um sistema de classificação facetada. As etapas foram adaptadas nesse estudo, considerando-se o objetivo da pesquisa.

Primeiramente foi realizada a definição de termos, provenientes da análise dos principais pontos de acessos dos documentos. A partir da obtenção do vocabulário, foram identificadas e categorizadas as facetas. Para a geração das categorias afetas às publicações técnicas, foram usadas as categorias fundamentais da classificação facetada de Ranganathan, o PMEST. Em seguida, foram estabelecidas as facetas correspondentes a cada uma dessas categorias.

A primeira fase, de identificação dos documentos e mapeamento da aeronaves ofereceram elementos descritivos e temáticos que deram subsídio para a segunda fase da pesquisa, e definição dos termos, identificação e categorização das facetas.

## RESULTADOS

Após análise das características que norteiam os processos internos da FAB de gerenciamento e distribuição das publicações técnicas, obteve-se como resultado que as aeronaves Bandeirantes C-95 e Brasília C-97 obtêm apoio logístico e suprimento de materiais através do PAMAAF. Foram encontradas 16 Organizações militares que operam as aeronaves, no território brasileiro, dos tipos Bases Aéreas, Parques de Material e Unidades de Ensino e Pesquisa.

A partir desse resultado é possível observar a complexidade e a importância do processo de distribuição dos documentos. Dessa forma, identificou-se um elemento que é importante na caracterização dos documentos de operação e manutenção de aeronaves: o **Público Alvo**.

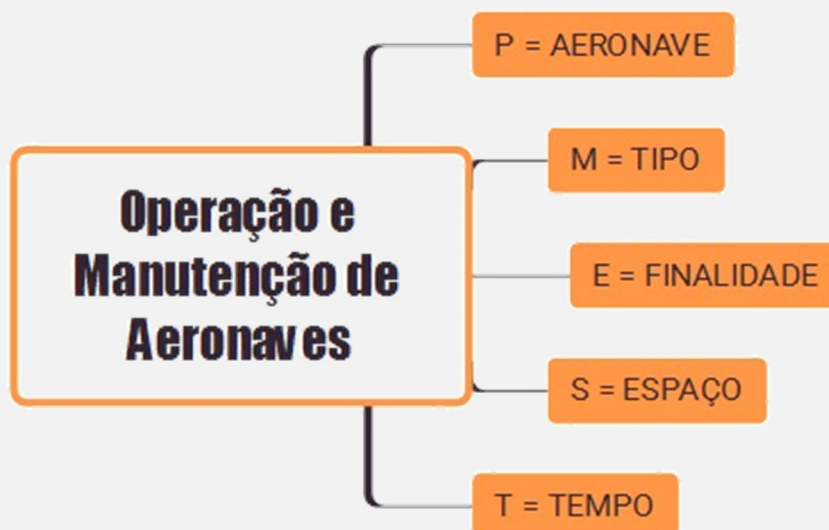
Outro aspecto relevante foi a análise da tipologia dos documentos. Conforme mencionado na metodologia, existem diversos tipos de documentos e nessa pesquisa, foram analisados os documentos do tipo Manual Técnico e Diretiva Técnica. A partir das características de cada um desses tipos de documentos, observou-se que outro elemento a ser considerado é **Tipo de Documento**.

Em relação às características das publicações técnicas em si, observou-se que cada documento faz referência a uma determinada aeronave. Assim, existe, por exemplo, um Manual de Voo para a aeronave Bandeirantes C-95 e um Manual de Voo para a aeronave Brasília C-97. Isso acontece para todos os documentos. Foi identificado então o terceiro elemento, que versa sobre o tipo de **Aeronave**. Essa é uma das principais características do documento, que vai direcionar todo o sistema classificatório.

Outra característica importante é que cada documento possui uma finalidade específica, ou seja, possui aplicabilidade na aeronave. O quarto elemento identificado foi **Finalidade** do documento, que versa sobre o uso do documento. E por fim, a última característica diz respeito a atualização

do conteúdo dos documentos, ou seja, em qual versão o documento se encontra. Nesse trabalho, foi adotada a nomenclatura **Status** do documento, que diz respeito à atualização.

Dadas as principais características dos documentos que compõe o acervo da FAB, foi elaborada uma estrutura classificatória, com base no método de categorização, utilizando-se das categorias fundamentais de Ranganathan, conforme ilustrado na Figura.



**Figura 1: Categorias do sistema classificatório**

A análise da Figura 1 nos permite associar as categorias fundamentais de Ranganathan no contexto dos documentos de operação e manutenção de aeronaves da FAB. Assim sendo:

- a) Personalidade = Aeronave – versa sobre o modelo da aeronave
- b) Matéria = Tipo de documento – versa sobre a tipologia dos documentos
- c) Energia = Finalidade do Documento – versa sobre o uso desses documentos
- d) Espaço = Público Alvo – versa sobre as unidades militares da FAB
- e) Tempo = Status do documento – versa sobre a atualização dos documentos

Cada uma das categorias possui suas respectivas facetas. Foram criadas 13 facetas, que compõe as 5 categorias do sistema classificatório, conforme detalhado a seguir.

A categoria Personalidade é a característica que distingue o assunto ou um domínio do conhecimento. Nesse trabalho são abordados dois tipos de aeronaves. Assim a categoria personalidade é representada por duas facetas referentes ao assunto Aeronave: **Bandeirantes C-95** e **Brasília C-97**. Essas duas facetas correspondem ao pilar das atividades de operação e manutenção realizadas pelo PAMAAF.

A Categoria Matéria é composta pelo material e suas características e propriedades. Nessa categoria foi considerada a tipologia dos documentos, sendo definidas as facetas: **Manual Técnico** e **Diretiva Técnica**.

A categoria Energia corresponde às ações e processos. Desse modo, formaram-se cinco facetas baseadas na finalidade do documento: **Manutenção, Reparo, Descritivo, Informativo e Operação**.

A categoria Espaço corresponde aos locais para onde são designados a documentos e quais as unidades fazem uso desses documentos. Trata-se da categoria correspondente ao público alvo, que tem como facetas: **Oficinas e Unidades Aéreas**.

A categoria Tempo refere-se a períodos. Nesse trabalho, tempo diz respeito à versão dos documentos e seu status de atualização, característica essa intrínseca das publicações técnicas. As facetas são: **Edição Básica e Revisão**.



Figura 2: Categorias e facetas do sistema classificatório

A figura 2 ilustra todas as facetas do sistema classificatório nas suas respectivas categorias. A partir dessa estrutura, é possível constatar que existem subsídios para a construção de um sistema classificatório facetado para os documentos de operação e manutenção de aeronaves da FAB.

## CONCLUSÃO

O presente trabalho problematizou sobre uma proposta de classificação de documentos, com base nos princípios da classificação facetada, visando otimizar a recuperação da informação no âmbito da FAB. A partir da análise dos documentos de manutenção e operação das aeronaves Bandeirantes C-95 e



Brasília C-97 e do estudo acerca do processo de gerenciamento desses documentos na FAB, foi possível obter subsídios para a categorização e identificação das facetas

Frente à diversidade e especificidades dos diferentes tipos de aeronaves e de publicações técnicas relacionadas, foi necessário selecionar tanto os tipos de aeronave, como os tipos de documentos. Nessa pesquisa levou-se em consideração o âmbito e público interno da FAB, os operadores, mecânicos, inspetores e documentos utilizados pelas equipes de manutenção das aeronaves mencionadas. Consequentemente, para outros modelos de aeronaves, pode-se obter resultados diferentes.

A partir da análise das publicações técnicas da FAB em seus elementos descritivos e temáticos, foi possível concluir que cada documento é direcionado para um tipo de aeronave e por esse motivo, a distribuição e o acesso aos documentos deve ser adequada ao público a que se destina.

A classificação facetada foi a que apresentou elementos básicos para a sistematização das informações contidas nas publicações técnicas das aeronaves. Das etapas executadas para a estruturação do esquema classificatório as mais representativas para subsidiar a classificação facetada foram a definição de termos e assuntos, a categorização das facetas.

Conclui que o uso da classificação facetadas nos documentos do acervo da FAB é viável para representar e organizar a informação. E também é possível vislumbrar a possibilidade de estruturação do processo de disseminação seletiva da informação aos usuários do trabalho.

Cabe destacar que essa pesquisa se deteve nas etapas de análise dos documentos para definição das categorias e facetas. Não houve até o momento o detalhamento das facetas e não foram inseridos os termos correspondentes as facetas, sendo essa uma atividade futura, sugerida para continuidade e aprimoramento da pesquisa em questão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Alice P. (1972). Classificações Facetadas. *Ciência da Informação*, 1(2), 73-81.

BRASIL. Diretoria de Material Aeronáutico e Bélico (2009). *Manual do suprimento de publicações do SISMA e do SISMA B*: MCA 5-2. Rio de Janeiro: Comando da Aeronáutica.

DUARTE, Elisabeth Andrade. (2010) Classificação facetada: um olhar sobre a construção de estruturas semânticas. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 7(2), 46-58.

RANGANATHAN, S. R. (1967) *Prolegomena to Library Classification*. Bombay: Asia Publ. House.