

A Organização do Conhecimento no Domínio das Artes: O Fazer Terminológico na Gestão do Vocabulário Controlado

Knowledge Organization in the Domain of Art: The Terminology in the Controlled Vocabulary Management

Vânia Mara Alves Lima (1), Ivani Di Grazia Costa (2), Magda de Oliveira Guimarães (3)

(1) Universidade de São Paulo, Av. Prof. Lucio Martins Rodrigues, 443 São Paulo, SP, vamal@usp.br. (2) (3) Museu de Arte de São Paulo, Avenida Paulista, 1578 São Paulo, SP, (2) E-mail: ivani.digrazia@masp.org.br, (3) E-mail: magda.oliveira@masp.org.br

Resumo

Apresenta a inserção do fazer terminológico como etapa metodológica fundamental no processo de gestão de um vocabulário controlado de Artes. Trabalha a categorização conceitual e estruturação hierárquica a partir do ponto de vista da Terminologia agregando valor à garantia literária da representação e dando consistência à recuperação da informação. Utiliza o Vocabulário Controlado de Artes da Biblioteca e Centro de Documentação do Museu de Arte de São Paulo – MASP como corpus do estudo e apresenta o aplicativo TermoWeb para a validação dos termos do vocabulário por especialistas do domínio. Demonstra um ganho expressivo nas informações sobre cada um dos 1472 termos do vocabulário, os quais foram definidos, categorizados e relacionados entre si de forma hierárquica. Conclui pela possibilidade de implantação de uma política pública para as instituições de Artes que englobe a disseminação da metodologia para a elaboração e gerenciamento do vocabulário controlado.

Palavras-chave: Organização do conhecimento; Vocabulários controlados; Terminologia; Artes.

Abstract

This work presents the insertion of terminological do as fundamental methodological step in a controlled vocabulary of Art. It works the conceptual categorization and hierarchical structure from the point of view of terminology adding value to literary guarantee the representation and giving consistency to information retrieval. Use the Controlled Vocabulary Arts of the Library and Documentation Center of the São Paulo Museum of Art - MASP as a corpus and presents the TermoWeb application for the validation of vocabulary terms by domain experts. Presents a significant gain in information about each dos 1472 vocabulary terms, which were defined, categorized and related to each other hierarchically. It concludes with the possibility of developing a policy for arts institutions involving the dissemination of the methodology for the preparation and management of controlled vocabulary.

Keywords: Knowledge organization; Controlled vocabulary; Terminology; Art.

1 Introdução

A Organização do Conhecimento (OC) no domínio das Artes depende da elaboração de uma informação documentária que represente os documentos ali produzidos, sejam eles verbais ou não verbais. Os vocabulários controlados têm sido tradicionalmente elaborados para serem utilizados como instrumentos de indexação para a recuperação da informação em sistemas de natureza verbal, o que coloca a necessidade de se aprimorar esse instrumento para uma recuperação mais efetiva do conhecimento, em muitos casos de natureza iconográfica, produzido no domínio das Artes.

Esse trabalho tem como objetivo apresentar a inserção do fazer terminológico como etapa metodológica fundamental no processo de gestão de um vocabulário controlado de Artes, etapa realizada durante o desenvolvimento da pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP 2013/50014-8).

O fazer terminológico, definido aqui como o uso da terminologia do domínio como referente para a elaboração de uma linguagem documentária (LIMA,

1998; 2004), permite trabalhar a categorização conceitual e a estruturação hierárquica dos termos, a partir dos referenciais teóricos da Terminologia, enquanto disciplina e do ponto de vista da terminologia do domínio, enquanto produto, o que agrega valor à metodologia de indexação e garantia literária da representação dando consistência posteriormente à recuperação da informação.

A aplicação do fazer terminológico foi realizada de 2013 a 2015 utilizando-se o Vocabulário Controlado de Artes da Biblioteca e Centro de Documentação do Museu de Arte de São Paulo – MASP como corpus do estudo.

O Vocabulário Controlado de Artes nasce a partir do trabalho colaborativo realizado entre 1989 e 1992 por bibliotecárias de alguns dos mais importantes museus e bibliotecas de arte da cidade de São Paulo como o Museu de Arte de São Paulo, o Museu Lasar Segall, as Bibliotecas da Escola de Comunicações e Artes e da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo e do Instituto Cultural Itaú (COSTA; ALMEIDA, 2011). Ao final desse trabalho, apenas a Biblioteca do MASP implementou o uso

desse instrumento e disponibilizou sua primeira versão online em 2007.

Ao longo dos anos, a equipe da biblioteca identificou alguns problemas para gerenciamento e uso do vocabulário. Durante o processo de indexação dos documentos, surgiam novos termos, pertencentes ao domínio das Artes ou às áreas correlatas, os quais eram coletados e incluídos no vocabulário, mas não havia uma metodologia clara de como deveriam ser estabelecidas as relações dos novos termos com os termos já existentes. Ao mesmo tempo, ao serem realizadas buscas no catálogo online observou-se que o vocabulário não contava com uma estrutura hierárquica consistente pela quase inexistência de relações lógicas e ontológicas do tipo gênero/espécie; todo/parte; causa/efeito; material/produto; processo/agente; entre seus termos, os quais também não possuíam definições precisas sobre o seu significado, o que impedia o usuário de identificar o termo mais adequado à sua necessidade de informação ou obter uma visão geral do domínio das Artes.

Portanto, era necessário estabelecer uma metodologia que abrangesse não só o fazer documentário de construção de vocabulários controlados, de maneira a incluir os novos termos, mas também o fazer terminológico que define cada termo em um domínio de conhecimento e possibilita a identificação das relações existentes entre eles de modo mais efetivo e preciso.

Para gerenciamento e validação dos termos desse vocabulário foram desenvolvidos, no sistema de informação da biblioteca, a Base de Estudos Terminológicos – Termet e o aplicativo denominado TermoWeb respectivamente, de modo a otimizar a comunicação entre os bibliotecários, responsáveis pela gestão do vocabulário, e os pesquisadores e especialistas do domínio.

2 Pressupostos teóricos

A pesquisa tomou como base pressupostos teóricos e metodológicos da Ciência da Informação, mais especificamente da Organização do Conhecimento e Representação da Informação aliados à Terminologia, à Linguística e à Lógica, os quais formam a base atual do processo de análise documentária cuja origem se encontra nos estudos de Gardin (1973) e pode ser definido, de modo mais geral, como um conjunto de procedimentos para representação do conteúdo do documento para facilitar a recuperação de informação.

A designação terminologia tem três acepções, conforme definido no “Manual de terminologia” (Felber, 1987): domínio do saber interdisciplinar que cuida dos conceitos e suas representações; conjunto de termos que representam o sistema de conceitos ligados a um domínio do conhecimento e publicação dentro da qual o sistema de conceitos ligados a um domínio é

representado. Para Cabré (1995) a terminologia pode ser definida como: disciplina que se ocupa de termos especializados; conjunto de diretrizes ou princípios que regem a compilação dos termos ou produto gerado pela prática, isto é, o conjunto dos termos de uma área específica. De acordo com Dubuc (1999), a terminologia permite identificar e analisar o vocabulário de uma determinada especialidade e, se necessário, criar e normalizar termos em situações concretas de funcionamento. Tálamo, Lara e Kobashi (1992) afirmam que:

[...] cabe à terminologia, desse modo, operar ao nível sintático-semântico, produzindo terminologias específicas de acordo com o estado-da-arte de cada campo considerado. Tais repertórios ou listas de termos especializados de um domínio particular são acompanhados de definições que remetem o termo ao seu referente [...].

Portanto, a terminologia estuda, teoricamente, os termos e seus respectivos conceitos, os sistemas de conceitos e sua representação e constitui-se em um conjunto de termos de um dado domínio, os quais são coletados, definidos e utilizados a partir da aplicação das normas terminológicas ISO 704 (2000) e ISO 1087 (2000) do International Standard Organization.

Para operacionalizar o uso da terminologia como referente para o Vocabulário Controlado de Artes nos apoiamos na análise e aplicação das normas terminológicas, assim como na Teoria do Conceito de Ingetraut Dahlberg (1978), onde ela nos apresenta como a representação do sistema de conceitos, pela definição de cada um dos conceitos do sistema, possibilita a representação de domínios de conhecimento, pois as definições são pressupostos indispensáveis na argumentação e nas comunicações verbais constituindo-se em elementos necessários na construção dos sistemas científicos.

Isso porque, segundo Dahlberg (1978) a definição do conceito constitui-se de afirmações verdadeiras sobre um objeto particular; onde cada afirmação verdadeira é sobre uma característica do conceito e uma propriedade do objeto, o que permite inferir que são essas características que vão indicar os relacionamentos que podem ser estabelecidos entre os termos de um determinado domínio. Ao mesmo tempo, a definição determina os limites do conceito, estabelecendo assim, os limites do domínio.

Na Linguística, nos apropriamos da definição conceitual da linguagem para embasar a definição de vocabulário controlado, como um léxico, com uma estrutura e relações entre suas unidades. Além disso, observamos os critérios para a criação e padronização das definições de termos científicos apresentados por Hermans (1989) para o qual “um termo é a unidade lexical definida no interior de um discurso científico” ou seja, corresponde a um conceito particular dentro de um campo conceitual e sua definição estabelecida

entre os termos. No caso de dúvidas da adequação da definição compilada, a ficha terminológica foi submetida, para validação, aos especialistas do domínio pelo aplicativo TermoWeb.

A seguir apresentamos como exemplo a definição compilada do termo Estereoscopia, a partir das definições coletadas em vários contextos:

Definição coletada Contexto 1: Procedimento para criar um efeito tridimensional em um só plano, empregando um par de imagens tomadas dos pontos de vista ligeiramente diferentes e observadas mediante um dispositivo especial estereoscópico. (Hedgecoe). (Fonte: MUSEU LASAR SEGALL. Vocabulário controlado para fotografia. Cronofotografia)

Definição coletada Contexto 2: Técnica de gerar imagens tridimensionais, que tem como primeiro exemplo a fotografia estereoscópica e veio a culminar, nos tempos actuais, na holografia. Comercializada a partir de 1851, a fotografia estereoscópica consiste em pares de imagens retratando uma mesma cena, com ligeiras diferenças de pormenor, que quando vistas simultaneamente num visor binocular apropriado, produzem a ilusão de tridimensionalidade. (Fonte: MUSEU DA CIDADE. Glossário.)

Definição Contexto 3: A estereoscopia consiste na propriedade de vermos uma imagem de dois pontos de vista ligeiramente distantes um do outro, e nossos olhos assim o fazem, automaticamente, uma vez que cada olho recebe uma imagem distinta. É devido a esta diferença de enquadramento, ou perspectiva binocular, que o observador sintetiza em seu cérebro as duas imagens, e re-configura o espaço que observa, podendo perceber relevo, distância e volume. Este fenômeno é cotidiano em nossa visão (maioria dos humanos), e pode ser também simulado com imagens estáticas ou

em movimento, para experimentarmos tal sensação. A experiência ilusória faznos supor estarmos diante de um objeto real, sólido, sem de fato estar, uma vez que se trata de uma representação numa superfície bidimensional. A própria palavra estereoscopia já carrega em sua etimologia esse sentido (stereós = do grego, sólido, firme; copia = do latim, traslado, reprodução). A estereoscopia no Brasil é usada nas ciências e nas artes, no ambiente médico, em vários segmentos da engenharia e da geologia, além de experimentos de realidade virtual. (Fonte: MASCHIO, A, V. A estereoscopia: investigação de processos de aquisição, edição e exibição de imagens estereoscópicas em movimento. 2008)

Definição Contexto 4: A estereoscopia é a área do conhecimento que aborda a visão em três dimensões, mas se limita, por definição, apenas às técnicas que possibilitam a reconstituição de uma cena tridimensional observada através de pelo menos dois pontos de vista distintos, que no caso dos seres humanos é a cena reconstituída no cérebro a partir das imagens obtidas pelos olhos. (Fonte: TOMOYOSE, A. N. Comparação e classificação de técnicas de estereoscopia para a realidade aumentada e jogos. 2010)

Os enunciados de cada definição coletada são categorizados, ou seja, são distribuídos de acordo com as características, propriedades do objeto definido. No quadro 1 a seguir apresenta-se essa categorização a partir dos processos de conjunção e disjunção, onde se identificam as semelhanças e diferenças entre os enunciados de cada uma das definições coletadas do termo Estereoscopia.

<i>Definição coletada</i>	<i>Característica 1</i>	<i>Característica 2</i>	<i>Característica 3</i>	<i>Característica 4</i>
Contexto 1	Procedimento para criar um efeito tridimensional em um só plano	Empregando um par de imagens tomadas dos pontos de vista ligeiramente diferentes	Observadas mediante um dispositivo especial estereoscópico	
Contexto 2	Técnica de gerar imagens tridimensionais	Pares de imagens retratando uma mesma cena, com ligeiras diferenças de pormenor	Vistas simultaneamente num visor binocular apropriado, produzem a ilusão	
Contexto 3	O observador sintetiza em seu cérebro as duas imagens, e re-configura o espaço que observa, podendo perceber relevo, distância e volume	Propriedade de vermos uma imagem de dois pontos de vista ligeiramente distantes um do outro	É devido a esta diferença de enquadramento, ou perspectiva binocular	É usada nas ciências e nas artes, no ambiente médico, em vários segmentos da engenharia e da geologia, além de experimentos de realidade virtual
Contexto 4	Se limita, por definição, apenas às técnicas que possibilitam a reconstituição de uma cena tridimensional	Observada através de pelo menos dois pontos de vista distintos,		

Quadro 1 *Distribuição de características das definições coletadas do termo Estereoscopia*

Obtendo-se então a definição compilada cuja elaboração seguem os preceitos da norma ISO 704 (2000, p.15) que estabelece que a definição de um conceito é composta por uma combinação única de características que o identificam e também permitem diferenciá-lo de outros conceitos.

“Técnica fotográfica que emprega um par de imagens tomadas de ponto de vista ligeiramente diferentes, observadas com a utilização de um estereoscópio, gerando uma imagem tridimensional e produzindo a ilusão de se estar diante de um objeto real e sólido, sem de fato estar, uma vez que se trata de uma representação numa superfície bidimensional. Se baseia na propriedade dos olhos que assim o fazem, automaticamente, sintetizando as imagens no cérebro, e reconfigurando o espaço que observa, podendo perceber relevo, distância e volume. Foi comercializada a partir de 1851 e atualmente é utilizada nas Ciências, Engenharia, Geologia, em experimentos de realidade virtual, Holografia e nas Artes.”

A seguir, a hierarquia do vocabulário é organizada respeitando-se a conjunção e a disjunção entre os termos, operação possibilitada pela análise de cada definição. Isto é, analisando-se as definições, baseadas nas características de cada conceito, identifica-se o que é comum entre os termos permitindo que os mesmos sejam alocados em uma mesma categoria, e por outro lado, identifica-se aquilo que estabelece os limites de significação do termo.

Para o termo Estereoscopia foram estabelecidos os seguintes relacionamentos:

- Termo Geral: técnicas fotográficas
- Termo Específico: estereoscópio
- Termos Relacionados: cronofotografia; exposição [fotografia]; focalização; fotocoloragem; fotogrametria; fotomicrografia; fotomontagem; fotomural; foto-texto; holografia; macrofotografia; microfotografia; sistema zonal; solarização

O Vocabulário Controlado de Artes encontra-se disponibilizado na web, no site do MASP no link <http://masp.art.br/pesquisa/pt/vocab/formulario.html> entre as Bases de dados da Biblioteca as quais incluem ainda as bases de Controle de Autoridades, com nomes de artistas e instituições e as Listas Auxiliares Geográfica, Cronológica, Gênero e Forma, Profissão, Temas e de Qualificadores.

Sua consulta pode ser realizada em ordem alfabética e a navegação pelos termos, a partir de sua visualização, também pode ser realizada em ordem hierárquica. O resultado da consulta recupera para cada termo, sua definição compilada, seus sinônimos; seu termo geral, termos específicos, termos relacionados e termos associados. A partir do link do termo é possível também recuperar os registros das obras indexadas no catálogo online.

4 A base de estudos terminológicos Termet e o aplicativo TermoWeb

A Base de Estudos Terminológicos - Termet desenvolvida para elaboração e gerenciamento do vocabulário controlado de Artes em conjunto com os especialistas da área, disponível na intranet da biblioteca do MASP, constitui-se de imprescindível referencial conceitual do domínio.

Na Termet foram inseridas as definições de cada um dos termos coletadas em obras lexicográficas e em bases de referência no domínio disponíveis online como o Vocabulário Controlado da Fundação Biblioteca Nacional, o qual é baseado na Library of Congress Subject Headings; o Art & Architecture Thesaurus (AAT) do Getty Research Institute, o Vocabulário controlado da Biblioteca do Museu Lasar Segall, o Tesaurus do Folclore Brasileiro e Cultura Popular do Museu do Folclore e o Vocabulário Controlado do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (VOCAUSP).

Os campos da Termet, indicados a seguir, têm como referência as normas ISO 704 (2000); ISO 1087 (2000) que regem a compilação das terminologias de domínio e a norma ISO 25964-1 (2011) que rege a construção de vocabulários controlados, conforme Figura 2.

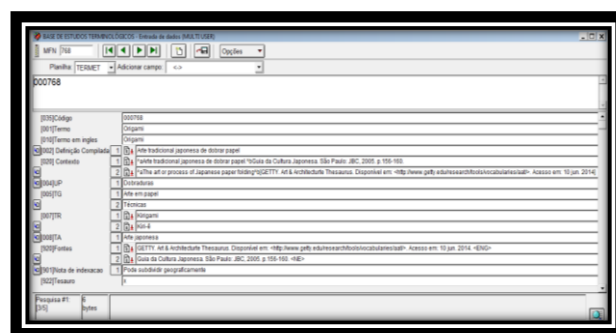


Figura 2. *Ficha terminológica*

O aplicativo TermoWeb versão: 1.0 (out/2015) foi desenvolvido especificamente para as atividades de consultoria junto aos especialistas em Arte para validação da definição compilada de cada termo e de seus relacionamentos (hierárquicos, de equivalência e associativos) dos termos do Vocabulário Controlado de Artes do MASP.

O TermoWeb comporta dois tipos de dados: o cadastro de usuários (bibliotecários, coordenador e especialistas) e o conjunto de termos de artes que serão analisados. Todos os eventos que ocorrem na aplicação são registrados e informados por e-mail para o usuário envolvido na operação. Para o desenvolvimento do aplicativo TermoWeb foram utilizadas: a linguagem de programação PHP (DALL'OGGIO, 2009; MITCHELL,

2013); o framework Bootstrap (versão 3.0) (2016) e o o banco de dados MySQL (versão 5.6) (HEUSER, 2006).

O aplicativo recebe inicialmente uma carga de dados através do uso de linguagem SQL (Structured Query Language ou Linguagem de Consulta Estruturada) onde são inseridos os termos para a análise. Esses termos extraídos da base de dados Termet em CDS/ISIS são inseridos em formulário online do aplicativo modelado a partir das fichas terminológicas criadas para a Base Termet.

Uma vez que os termos são carregados, e os usuários são cadastrados, inicia-se o processo de avaliação e validação dos termos, onde o bibliotecário responsável identifica o termo com ambiguidades ou deficiências em sua definição e escolhe um especialista para proceder a análise e validação.

O sistema envia um e-mail automaticamente para o especialista solicitando que acesse o TermoWeb e verifique o termo em questão. O especialista é notificado por e-mail para proceder a análise dos formulários e a validação ou não dos termos, sua definição compilada e suas relações com os demais termos, de acordo com a área para o qual fora indicado: arte antiga, estética, arte contemporânea, arte moderna, arte oriental, etc.

O especialista procede o envio do formulário com as suas observações para o bibliotecário que por sua vez realiza as alterações sugeridas. Nas figuras a seguir apresentamos, as telas do aplicativo TermoWeb para orientação dos especialistas na consulta, análise das definições, inserção das observações necessárias e validação dos termos.

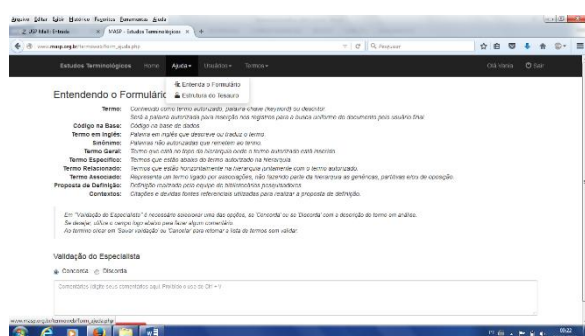


Figura 3. Tela de orientação aos especialistas

Na Figura 4 destaca-se o status de cada um dos termos (enviados, avaliados, encerrados e validados) para gestão e consulta do bibliotecário e do coordenador do projeto.

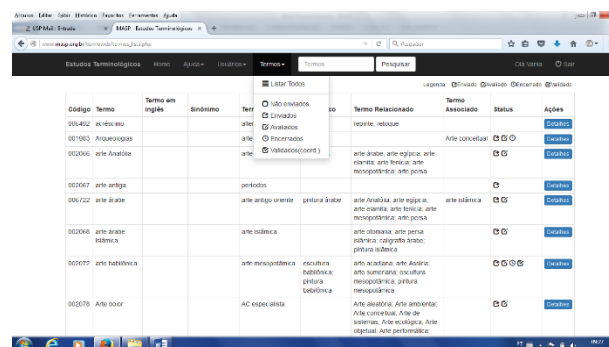


Figura 4. Lista com indicação do status de cada termo

Na Figura 5 apresenta-se como exemplo o termo “estética” na lista geral de termos encaminhados para a análise, onde pode-se observar seu equivalente em inglês “aesthetic”, seu termo geral “teoria da arte”; seus termos específicos “apolíneo”, “arte pela arte”, etc. seus termos relacionados “antropologia da arte”, “conceitos artísticos”, etc. e seus termos associados “aesthetic movement; “kitsch”

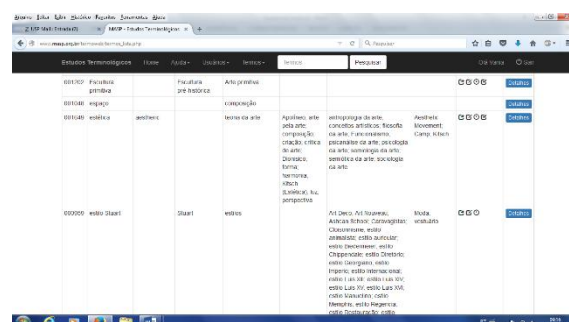


Figura 5. Apresentação do termo “estética” no TermoWeb

Na Figura 6 apresenta-se a tela com a ficha terminológica do termo “estética” com a definição proposta e os contextos a partir dos quais essa definição foi elaborada.

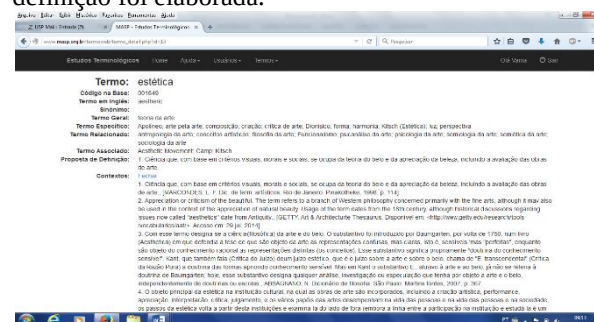


Figura 6. Ficha terminológica/definição/contexto

Na Figura 7 apresentam-se as avaliações e comentários realizados pelos especialistas sobre o termo “estética”.

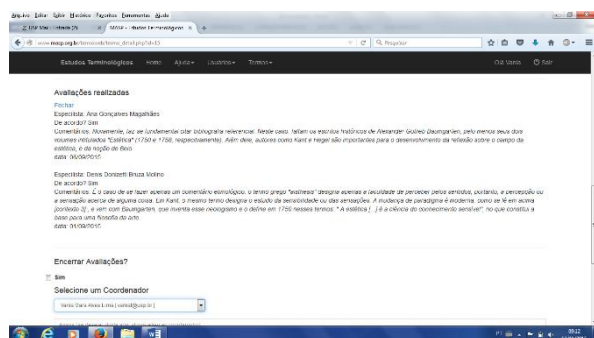


Figura 7. Avaliação e comentários dos especialistas

O bibliotecário pode enviar solicitações de análise do mesmo termo para mais de um especialista e o processo é repetido até o consenso final entre especialistas/bibliotecário. Quando a análise do termo é concluída, o sistema envia um e-mail de alerta para o bibliotecário e para o coordenador do projeto. Finalmente, o coordenador observa o parecer do especialista e decide encerrar ou não o ciclo de avaliações do termo em questão, autorizando sua inserção como descritor no vocabulário controlado.

4.1 O desempenho terminológico do Vocabulário Controlado de Artes

Para avaliar o desempenho terminológico do novo Vocabulário Controlado de Artes foi realizado um teste piloto no final do projeto, onde foram indexadas 364 obras da demanda reprimida que ainda não haviam recebido nenhum tipo de processamento pela biblioteca.

Ao todo, foram utilizados 840 termos para a representação do conteúdo informacional das obras, desses termos, 428 (51%) constavam do vocabulário controlado; 196 (23%) foram identificados como termos que devem ser inseridos no vocabulário, pois pertencem ao domínio das Artes e 216 termos (26%) que não pertenciam ao domínio das Artes, mas sim as suas áreas correlatas. Esses termos, não existentes no vocabulário, foram inseridos no campo 653 para serem submetidos a metodologia apresentada e posteriormente serem incluídos no vocabulário.

Observa-se que mais da metade dos termos selecionados para indexação estão contemplados no novo vocabulário controlado, os demais termos dividem-se entre termos pertencem a áreas correlatas às Artes e novos termos específicos do domínio das Artes. Isso demonstra que o processo de atualização e gestão desse instrumento deve ser contínuo seguindo-se a metodologia estabelecida nesse projeto de pesquisa, isto é, é necessário submeter cada um dos termos necessários à indexação dos documentos, ao fazer terminológico, com a elaboração de suas definições e estabelecimento de suas relações com os demais termos do domínio.

No início do projeto, o vocabulário controlado considerado como corpus da pesquisa possuía 6702 descritores. Destes, 2206 já eram identificadas como remissivas, isto é, descritores não preferidos para indexação, mas que funcionavam como ponto de acesso para os usuários do sistema.

Após a revisão dos 4496 descritores preferidos, 2452 foram remanejados para tabelas auxiliares como: geográfica, gênero, forma, cronológica, autoridades, entendidas aqui como nomes próprios de artistas e instituições, e temas, no sentido de temas das obras de arte, como por exemplo, abelhas, meninas, velhos, etc.

Dos 2044 termos identificados como sendo da área de Artes e que se encontravam sem definição, 589 termos apresentavam o conector “e”, como por exemplo, ARTE E ANTROPOLOGIA ou hífen, como por exemplo, ARTE – ALEMANHA - SÉCULO 20, os quais constituem cabeçalhos de assuntos e, portanto, não seriam inseririam hierarquicamente no vocabulário. Os 1455 restantes foram acrescidos de 17 termos de maneira a complementar os relacionamentos entre os termos. Assim, foram pesquisados, definidos, categorizados e relacionados 1472 termos considerados específicos do domínio das Artes e que constituem o seu núcleo conceitual.

Observa-se ainda um ganho expressivo nas informações sobre cada um dos termos do vocabulário, o termo Barroco pode ser visualizado na versão anterior do vocabulário (2013) e na versão atual (2015) de modo a exemplificar o resultado final, para os usuários, a partir disponibilização da nova versão online, a qual garante maior consistência à representação da informação de Arte e consequentemente sua recuperação (Figuras 8 e 9).

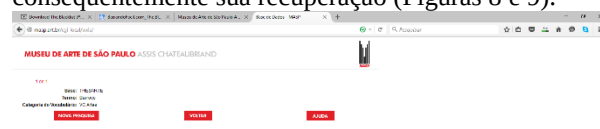


Figura 8. Termo “Barroco” na versão anterior do vocabulário (2013)

- de codificação e enunciação de decodificação da informação documentária. 2004. 156f. Tese (Doutorado) Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo, 2004.
- LIMA, V. M. A. Terminologia, comunicação e representação documentária. 1998. 78f. Dissertação (Mestrado) Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo, 1998.
- MASCHIO, A. V. A estereoscopia: investigação de processos de aquisição, edição e exibição de imagens estereoscópicas em movimento. 2008. 231f. Dissertação (Pós Graduação em Desenho Industrial) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauro, 2008
- MITCHELL, L. J. Web Services em PHP. São Paulo: Novatec Editora, 2013. 136 p.
- MySQL. Disponível em <<http://dev.mysql.com/doc/>>. Acesso em 01 fevereiro 2017.
- MUSEU DA CIDADE. Glossário. Disponível em: <http://www.museudacidade.pt/Lists/Glossario/DispForm.aspx?ID>. Acesso em: 27/01/2015
- TÁLAMO, M. de F. G. M.; LARA, M. L. G. de; KOBASHI, N. Y. Contribuição da terminologia para a elaboração de tesauro. *Ciência da Informação*, v.21, n.3, p.197-200, set./dez. 1992
- TERMINOLOGIA de Assuntos da Fundação Biblioteca Nacional. Disponível em http://acervo.bn.br/sophia_web/index.html Acesso em: 13 abr. 2017
- TESAUROS do Folclore Brasileiro e Cultura Popular do Museu Folclore. Disponível em <http://www.cnfcp.gov.br/tesauro/index.html> Acesso em: 12 abr. 2017.
- TOMOYOSE, A. N. Comparação e classificação de técnicas de estereoscopia para a realidade aumentada e jogos. 2010. 125f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010
- VOCABULÁRIO controlado para Fotografia Disponível em www.museusegall.org.br/download/voc/vocfot.pdf Acesso em: 10 abr. 2017
- VOCABULÁRIO Controlado do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo. Disponível em www.sibi.usp.br/vocab. Acesso em: 10 abr 2017.