

 [10.58876/rbbd.2025.2112056](https://doi.org/10.58876/rbbd.2025.2112056)

Sistemas de Organização do Conhecimento para representação e recuperação de imagens de Arquitetura e Espaços Urbanos no contexto da Web 4.0

Knowledge Organization Systems for representing and retrieving images of Architecture and Urban Spaces in the context of Web 4.0

Vânia Mara Alves Lima

Doutora em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP). Docente do Departamento de Informação e Cultura da Universidade de São Paulo (USP).
E-mail: vamal@usp.br

Cibele Araújo Marques dos Santos

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo (USP). Docente do Departamento de Informação e Cultura da Universidade de São Paulo (USP).
E-mail: cibeleac@usp.br

Artur Simões Rozestraten

Doutor em Estruturas Ambientais e Urbanas pela Universidade de São Paulo (USP). Docente da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (USP).
E-mail: artur.rozestraten@usp.br

Rodrigo Akio Siqueira Sono

Mestrando em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo (USP). Bibliotecário do Instituto Brasileiro de Tecnologia e Ciência da Computação (IBTCC).
E-mail: rodrigoakios@gmail.com

Giuliana Cristina Gargarella Jorge

Graduanda em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).
E-mail: giulianacg@estudante.ufscar.br

Marina Benetti

Bacharele em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).
E-mail: marinabenetti93@gmail.com

Carlos Eduardo Santos Moreira Silva

Graduando em Biblioteconomia pela Universidade de São Paulo (USP).
E-mail: cadu.stos00@usp.br

RESUMO

Este estudo tem por objetivo apresentar as etapas de construção do Sistema de Organização do Conhecimento (SOC) destinado a representar a informação iconográfica, existente em imagens de arquitetura, em um ambiente colaborativo web 4.0. Fundamenta-se teoricamente na indexação social, na folksonomia, na terminologia e na teoria do conceito. Os procedimentos metodológicos incluem: a coleta de termos do domínio a partir das tags atribuídas pelos usuários do ambiente colaborativo; a coleta das definições desses termos em obras de referência, como dicionários e glossários; a elaboração de uma definição síntese, a partir da identificação das características essenciais de cada conceito; a elaboração de um mapa conceitual e, por fim, o estabelecimento das relações hierárquicas, de equivalência e associativas entre os termos, estruturando o SOC. Como resultado, são apresentados os termos pertencentes ao domínio da Arquitetura definidos, relacionados e hierarquizados com a utilização do Tematres, software específico para a elaboração de vocabulários controlados e tesouros. Além disso, constitui-se como parte do Vocabulário Colaborativo de Artes e Arquitetura (VCAA) e contribui também com o Art and Architecture Thesaurus do Getty Research Institute, ao enviar seus termos para para inclusão neste instrumento de busca e recuperação da informação em Arte em âmbito mundial.

Palavras-chave: sistemas de organização do conhecimento. indexação social. definição.

ABSTRACT

The objective of this study is to present the steps for constructing a Knowledge Organization System (SOC) that will represent iconographic information contained in architectural images in a collaborative Web 4.0 environment. It uses social indexing, folksonomy, terminology, and concept theory as theoretical foundations. The methodological procedures include collecting domain terms from tags assigned by users of the collaborative environment; collecting definitions of these terms from reference works, such as dictionaries and glossaries; developing a summary definition based on the identification of the essential characteristics of each concept; developing a conceptual map; and, finally, establishing hierarchical, equivalence, and associative relationships between the terms, structuring the SOC. As a result, it presents the terms belonging to the architecture domain defined, related, and hierarchized using Tematres, a specific software for developing controlled vocabularies and thesauri. Furthermore, it is part of the Collaborative Vocabulary of Arts and Architecture (VCAA) and contributes to the Getty Research Institute's Art and Architecture Thesaurus by submitting its terms to be included in this instrument for searching and retrieving information on art worldwide.

Keywords: knowledge organization systems. social indexing. definition.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade atualmente encontra-se inundada por imagens, produzidas por todos em questão de segundos, graças à facilidade proporcionada pelos dispositivos móveis. No campo da Biblioteconomia, repositórios digitais de imagens são constantemente criados, na tentativa de compilar a memória e o conhecimento humano. Com a internet os ambientes colaborativos tornaram-se cada vez mais comuns, reunindo tanto imagens produzidas individualmente quanto aquelas armazenadas ou geradas por instituições. Assim, cada vez mais torna-se necessário identificar, organizar e representar a informação iconográfica, presente nessas imagens, para posterior recuperação.

Por informação iconográfica entende-se aquela informação que pode ser identificada, em uma imagem, seja ela uma fotografia, um desenho ou uma pintura, pois segundo Smit (1996), são denominados documentos iconográficos aqueles que incluem fotografias, pôsteres, cartões-postais, desenhos, desenhos técnicos, entre outros.

Este artigo destaca as etapas necessárias para a construção de um Sistema de Organização do Conhecimento (SOC) para representação e recuperação da informação iconográfica identificada em imagens digitalizadas ou natos digitais, no domínio da Arquitetura e dos Espaços Urbanos, inseridas na plataforma ARQUIGRAFIA¹, a qual busca aprimorar seu desenvolvimento, ampliando a capacidade de suportar mais interações entre usuários e de agregar um volume ainda maior de conteúdo qualitativo.

¹ www.arquigrafia.org.br

Em um contexto colaborativo, onde os usuários da plataforma podem cadastrar imagens, elaborar descrições e atribuir *tags*, para fins de busca e recuperação, surgiu a seguinte questão: como elaborar um SOC de modo a garantir a precisão de representação e recuperação de imagens com a mesma informação iconográfica, considerando que elas podem ser indexadas por distintos usuários com distintos pontos de vista?

Para responder a essa questão, o Sistema de Organização do Conhecimento da plataforma ARQUIGRAFIA, fundamenta-se na indexação social, na folksonomia, na teoria do conceito, nos mapas conceituais e nos procedimentos para a elaboração de uma definição terminológica.

A metodologia utilizada neste estudo compreendeu as seguintes etapas: realização de pesquisa bibliográfica para a contextualização dos conceitos designados por termos como Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC), indexação social, folksonomia, conceito, mapa conceitual e definição terminológica; a coleta das *tags* atribuídas às imagens pelos usuários da plataforma ARQUIGRAFIA; a pesquisa do significado de cada termo, no domínio da Arquitetura e Urbanismo, em obras de referência como o Thesaurus Experimental de Arquitetura e Urbanismo (Costa e Douchkin, 1982), o Art and Architecture Thesaurus², o Dicionário da Arquitetura Brasileira (Albernaz e Lima, 1998); a elaboração de uma definição síntese, a partir de critérios terminológicos e da teoria do conceito de Dahlberg (1978); a categorização dos termos e o estabelecimento das relações entre os termos, fundamentados nas definições síntese; a elaboração de um mapa conceitual para orientar a estruturação do SOC. Por fim, foram incluídos os termos e respectivas definições no Vocabulário Colaborativo de Artes e Arquitetura (VCAA)³, o qual se encontra em processo de construção. A decisão de incluir os termos do SOC da plataforma ARQUIGRAFIA teve por objetivo complementar a parte dedicada à Arquitetura no VCAA e também facilitar a gestão dos processos de definição e hierarquização do SOC visto que o VCAA é construído utilizando-se o Tematres, software livre específico para a elaboração de vocabulários controlados.

Além de estruturar o SOC da plataforma ARQUIGRAFIA, os termos incluídos no VCAA são encaminhados como contribuição ao Getty Research Institute para serem incluídos como descritores em português no Art and Architecture Thesaurus, ampliando assim o escopo de alcance da Arquitetura brasileira.

² [Art & Architecture Thesaurus \(Getty Research Institute\)](#)

³ [Vocabulário Colaborativo em Artes e Arquitetura](#)

2 SISTEMAS DE ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Um Sistema de Organização do Conhecimento (SOC) é definido, segundo Hodge (2000), como todo tipo de esquema de organização de informações e de gestão do conhecimento, incluindo, assim, os sistemas de classificação e categorização. Os SOCs são identificados a partir do nível de organização que promovem, ou seja, sistemas de categorização que partem dos termos mais genéricos para os específicos.

Os SOCs, de acordo com Carlan e Medeiros (2011), são compreendidos como sistemas conceituais que estruturam semanticamente seus conceitos, propriedades, termos e respectivas definições, a partir de relacionamentos entre eles. No domínio da Organização do Conhecimento, os SOCs são instrumentos de controle terminológico que orientam o processo de indexação dos registros, a busca dos usuários e quando são incorporados, segundo Zeng (2008), aos serviços da *Web* facilitam a recuperação de recursos, pois servem como roteiros de orientação para os usuários, sejam eles humanos ou máquinas. Cabe ao SOC, eliminar ambiguidades, controlar a sinonímia e estabelecer as relações semânticas entre os conceitos.

De acordo com Zeng (2008) os SOCs podem ser divididos em quatro categorias, que podem variar de estruturas simples a complexas: listas de termos; modelos de metadados; classificação e categorização; e modelos de relacionamento. Zeng (2008) considera como listas de termos: as listas (*pick list*), que consistem em conjuntos limitados de termos em alguma ordem sequencial; os dicionários que apresentam listas alfabéticas de termos acompanhados de definições, oferecendo diferentes sentidos para cada termos; os glossários que também consistem em listas alfabéticas de termos, geralmente acompanhados, de definições; e os anéis de sinônimos, que reúnem conjuntos de termos considerados equivalentes para efeitos de recuperação.

Os modelos de metadados incluem: os arquivos de autoridade, que consistem em listas de termos que são utilizados para controlar variações de nomes de entidades ou de valores de um domínio específico; os diretórios que reúnem listas de nomes com suas respectivas informações de contato; e os *gazetteers*, que são dicionários geoespaciais de lugares nomeados.

As classificações e categorizações incluem: os cabeçalhos de assuntos, que são esquemas que fornecem um conjunto de termos controlados que representam os assuntos dos itens de uma coleção e conjunto de regras para combinação destes termos; os esquemas de categorização, utilizados para agrupamento de termos de forma livre; as

taxonomias, que promovem a divisão de itens em grupos ou categorias, baseados em características particulares; e os esquemas de classificação que consistem em arranjos hierárquicos e facetados de notações numéricas ou alfabéticas representando temas amplos.

Os modelos de relacionamento são formados por: tesouros, que são conjuntos de termos que representam os conceitos e as relações hierárquicas, associativas e de equivalência; as redes semânticas formadas por conjuntos de termos que representam conceitos, modelados como nós em rede com tipos de relacionamentos diversos; e as ontologias que consistem em modelos conceituais específicos destinados a representar relações complexas entre objetos, incluindo regras e axiomas.

Gardin define linguagens documentárias como:

um conjunto de termos, providos ou não de regras sintáticas, utilizadas para representar conteúdos de documentos técnico-científicos com fins de classificação ou busca retrospectiva de informações (Gardin *et al.*, 1968, *apud* Cintra *et al.*, 2002).

Mas atualmente, essas linguagens são consideradas tipos ou instâncias de SOCs, identificados por Zeng (2008) como as listas de cabeçalhos de assuntos, os esquemas de classificação, os tesouros e os vocabulários controlados, que têm sua aplicabilidade claramente estabelecida nos contextos documentários.

Como ferramenta de busca, tratamento e organização semântica da informação o SOC é um instrumento essencial a ser inserido na plataforma ARQUIGRAFIA pois também promove processos de aprendizagem a partir da modelagem do conhecimento de uma área específica.

3 INDEXAÇÃO SOCIAL E FOLKSONOMIA

Com o advento da *Internet*, as relações horizontais virtuais promovem discussões em relação a efetividade das Linguagens Documentárias (LDs) nesse contexto. O empoderamento, ou a liberdade, do usuário de indexar conteúdos na web pode ser chamado de *Folksonomia*. Esta, também conhecida como indexação social, aproxima o universo da Biblioteconomia com o leitor proporcionando assim, estudos de comportamento dos mesmos e a possibilidade de analisar a forma que pensam e como buscam conteúdo. Guedes e Dias (2010) define indexação social como:

Uma etiqueta (*tag*) criada por um usuário pode ser utilizada por todos os outros, assim como um item classificado por um usuário também é livre para ser classificado por quem quiser, criando um ambiente favorável ao desenvolvimento do conhecimento coletivo. Esse conhecimento emerge de um sistema governado por forças *bottom-up*, isto é, da periferia para o centro (Guedes e Dias, 2010, p. 47).

Vander Wal (2005) define folksonomia como a marcação de informação e objetos que possuam um endereço eletrônico feita de maneira livre por quem consuma aquela informação a fim de recuperá-la em ambiente compartilhado e aberto a outros usuários. Segundo o autor, o ato de etiquetar virtualmente é resultado da soma de três dados compilados: a pessoa que faz a marcação, o objeto a ser marcado e a *tag* a ser utilizada. A recuperação da informação só é eficiente quando somado os três níveis de informação, sendo ineficaz a aplicação de somente um dos pontos, pois duas das camadas unidas resultam nos elementos para encontrar o terceiro nível, ou seja, qual a *tag* certa a ser utilizada, favorecendo assim, encontrar pessoas com interesse similar e que buscam através do mesmo vocabulário.

Catarino e Baptista (2009) dividem teóricos do assunto em dois grupos: 1) os que enxergam a folksonomia como um produto, sendo resultado de um processo; e 2) os que visualizam como um processo em si, trabalhando como um sistema que possui metodologia e abordagem. Também há uma grande variedade de termos usados para se referir ao ato de atribuir *tags*. Alguns exemplos citados por Catarino e Baptista (2010) são: *social tagging*, *tagging systems*, *social tagging systems*, *social classification*, *bookmarking*, *social bookmarking manager*, taxonomia dinâmica e *social ontologies*. Em uma busca mais aprofundada, é possível encontrar o termo *thesaurus social* atribuído por Gouvêa e Loh (2007), entretanto sua adesão é baixa em produções científicas.

De acordo com Gouvêa e Loh (2007) podemos listar como vantagens da indexação social: compartilhamento de maneiras de organizar o conhecimento, metodologias de recuperação, acessibilidade intelectual decorrente a associação de classes e conteúdos, alternativas à web semântica, definição de outras camadas do conteúdo e não somente do principal e descentralização de estruturas mais rígidas possibilitando flexibilidade. Entre as desvantagens, destacam-se a atribuição de conceitos e *tags* incoerentes que descrevam o mesmo conteúdo, erros gráficos, gramática inadequada, resultados discrepantes e uso de *tags* genéricas por meio de associação de conceitos coletivos.

Portanto, na medida em que a plataforma colaborativa permite aos seus usuários o tagging de suas imagens, a necessidade de se trabalhar com essas “tags” e incorporá-las ao SOC da plataforma colocou-se como um dos desafios do projeto. Assim, foi necessário identificar as *tags* que realmente se inserem no domínio da Arquitetura e Urbanismo, buscar suas definições em fontes de referência da área como o Thesaurus Experimental de Arquitetura e Urbanismo, o Art and Architecture Thesaurus, o Dicionário da Arquitetura Brasileira entre outros dicionários e glossários do domínio, impressos ou disponibilizados on-line. Paralelamente, foi sendo estruturado o mapa conceitual do domínio de maneira a embasar o SOC em desenvolvimento.

4 MAPAS CONCEITUAIS E A DEFINIÇÃO TERMINOLÓGICA

A teoria dos mapas conceituais como forma de organizar e representar o conhecimento foi desenvolvida no início da década de 80, por Joseph D. Novak da Cornell University. Essa teoria parte do pressuposto de que o armazenamento de informações ocorre a partir da organização de conceitos, de forma hierárquica, dos conceitos mais genéricos para os mais específicos, apontando similaridades e diferenças, dispondo-se da sequência natural entre os tópicos do conteúdo a ser trabalhado (Novak, 2010).

Os mapas conceituais como ferramenta gráfica de organização do conhecimento facilitam a compreensão lógica da estrutura dos termos dispostos em classes e subclasses formando assim várias hierarquias de termos dentro de um domínio do conhecimento. No SOC da plataforma colaborativa, o mapa conceitual se apresenta como ferramenta de extrema importância na organização do conhecimento, pois contribui na análise da estrutura do vocabulário e reflete graficamente todo o vocabulário que deverá ser implementado para orientar o usuário tanto na indexação, quanto na recuperação de suas imagens.

A terminologia exerce um papel importante na construção de um SOC, porquanto valida o discurso de uma área de conhecimento, fornece termos que compõem o vocabulário do SOC e habilita junto aos sistemas certas funcionalidades, em decorrência da sua natureza comunicativa e de sua função prescritiva.

De acordo com Carlan e Brascher (2015), o viés comunicativo da terminologia é amparado pelos estudos de Maria Teresa Cabré, que formulou a Teoria Comunicativa da Terminologia e defende a flexibilidade das linguagens de especialidade, em razão da existência das variações linguísticas na construção de tais linguagens. Já o caráter

prescritivo da terminologia, segundo Boccato (2011), advém da Teoria Geral da Terminologia formulada por Eugene Wüster, o qual busca normalizar as linguagens de especialidades, eliminando assim a imprecisão, diversificação e a polissemia.

A terminologia pode ser vista a partir de três modalidades: disciplina, prática ou produto, de acordo com Cabré (1995), sendo que este último é gerado pela prática. O SOC envolve as dimensões da prática e produto, como a prática procura identificar os métodos e os princípios de coleta dos termos e como o produto se estabelece como conjunto de termos reunidos e retirados de uma determinada área de especialidade.

O termo é um dos elementos principais que constituem os SOCs e é o objeto de estudo essencial da terminologia. Segundo Barros (2004), termo é a unidade terminológica portadora de um conceito, que por sua vez, é definido e empregado a partir de uma área de especialidade. Esta distinção do termo, que o condiciona a um contexto, é de fundamental importância para os SOCs, visto que estes, na qualidade de instrumentos de representação, ofertam um conjunto de termos e definições utilizados como recursos para a descrição dos objetos do conhecimento, deste modo, é fundamental que haja a separação entre linguagem natural e linguagem de especialidade.

Lara (1993) demonstra a preeminência da terminologia em relação ao léxico da linguagem natural, argumentando que uma palavra extraída da terminologia de uma determinada área designa um objeto específico, pois é inserida numa classe particular desta área, enquanto que, essa mesma palavra, no léxico da linguagem natural, designaria um conjunto de propriedades independentemente de qualquer objeto ou área.

A essência dos SOCs deriva desse enfoque, afinal, quanto mais alinhada ao simbolismo da área de domínio, mais a estrutura de representação se torna eficaz quanto aos seus objetivos de organizar e recuperar informações. Porém, não podemos condicionar a construção de um SOC somente a fontes autorizadas de termos, especialmente, quando utilizado como ferramenta de apoio para estruturação de um sistema colaborativo web 4.0. O vocabulário de um SOC exige uma dinamicidade de fontes e, segundo Boccato, seu:

Léxico (vocabulário), no contexto das linguagens documentárias, deve ser entendido como o conjunto de ocorrências provenientes de várias áreas e da terminologia (linguagem de especialidade) e das palavras utilizadas pelos usuários (linguagem natural) (Boccato, 2011, p. 12).

Assim, utilizamos para este trabalho, a terminologia do domínio da Arquitetura e Urbanismo como fonte referencial e como método de normalização terminológica dos termos oriundos das fontes autorizadas e daqueles fornecidos pelos usuários da plataforma colaborativa, os quais são organizados graficamente em um mapa conceitual para fundamentar os relacionamentos do SOC.

5 METODOLOGIA

A construção do mapa conceitual se dá por meio de processos cognitivos, como dispõe Lima (2004, p. 135) é um processo de representação que descreve a relação do pensamento adquirido ao longo do processo da construção do conhecimento arquivado na memória.

O processo da construção do mapa conceitual se deu primeiramente pela busca do referencial teórico e posto em prática a partir do conhecimento básico na área de arquitetura e o bom entendimento da nota de escopo de cada termo. Para isso, foram feitas buscas do significado de cada termo em obras de referências para se chegar a uma definição síntese, pautada na terminologia, pois a definição do termo, ou seja, o seu significado é de fundamental importância para contextualizá-lo, no todo e dentro de uma classe de palavras.

Na sequência, os termos foram ordenados em um *ranking*, onde os termos centrais e mais amplos formam classes e os termos mais específicos formam as subclasses, além de identificados os termos não preferidos, os sinônimos, e termos equivalentes em inglês.

A construção do mapa conceitual cumpriu seu objetivo, na análise de cada termo inserido, na observação da sua relação com outros termos dentro de uma classe, observando suas diferenças e similaridades, evitando duplicidade de termos e garantindo que cada termo estivesse no lugar mais apropriado dentro de um conjunto hierárquico que compõem o domínio da Arquitetura e Espaços Urbanos.

O *corpus* utilizado para o mapa conceitual, que fundamenta o SOC, foi extraído dos termos utilizados para a indexação de imagens na plataforma colaborativa ARQUIGRAFIA, sendo 879 oriundos dos vocabulários utilizados para indexar as imagens provenientes de acervos institucionais e 500 termos oriundos da indexação social realizada pelos usuários que incluíram na plataforma ARQUIGRAFIA imagens de seus arquivos particulares, totalizando 1379 termos.

Para a pesquisa das definições foram utilizados como fontes: o Thesaurus Experimental de Arquitetura e Urbanismo, o Art and Architecture Thesaurus, o Dicionário da Arquitetura Brasileira entre outros dicionários e glossários do domínio, impressos ou disponibilizados on-line.

A atividade terminológica é realizada, conforme NBR 13790 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1997), a partir das diretrizes oriundas dos trabalhos teóricos da área da terminologia e da norma que institui os princípios e métodos de harmonização de conceitos e termos. As etapas envolvidas no trabalho terminológico são de documentação, detecção, extração, delimitação, verificação dos termos quanto à pertinência temática e de redigitação de uma definição síntese.

Tais etapas são ainda fundamentadas pela norma citada quanto aos aspectos por ela definida de análise da área de assunto e de semelhança e harmonização de conceitos. Gilreath (1992) define harmonização como o processo no qual diversas posições são amplamente reconciliadas e assimiladas em uma posição unificada. As principais vantagens da harmonização são melhor comunicação e melhores produtos terminológicos como bases de dados, glossários e tesouros. Após a análise dos termos verifica-se a pertinência temática dos conceitos e termos, visto que há a semelhança conceitual entre os termos extraídos das fontes.

A etapa seguinte refere-se a análise preliminar da harmonização de conceitos, a qual consiste na comparação entre definições e extração de suas principais características. Verifica-se adiante se há correspondência entre tais características e a possibilidade de uma eventual compatibilização conceitual. Superada a análise e verificação, procedemos com a elaboração de uma definição síntese dos termos, fundamentada na harmonização das principais características dos conceitos.

Para gerenciar a construção do SOC da plataforma colaborativa, utiliza-se o software Tematres, desenvolvido para a elaboração de vocabulários controlados e tesouros. O Tematres foi escolhido por se tratar de uma ferramenta disponibilizada gratuitamente na web e por possuir recursos que permitem armazenar como notas as várias definições encontradas para cada um dos termos e um campo para a elaboração de uma definição síntese. Além disso, os termos do SOC da plataforma colaborativa também integram o “Vocabulário Colaborativo de Artes e Arquitetura (VCAA), instrumento em elaboração utilizando-se o Tematres, que pretende estar alinhado ao Art And Architecture

Thesaurus (AAT) do Getty Research Institute ao contribuir com os termos em Língua Portuguesa para este instrumento.

6 RESULTADOS

Os resultados obtidos a partir da aplicação dos procedimentos documentários (Harpring, 2016; ISO, 2011) e terminológicos (ISO,1987; ISO, 1990; ,1993) para sua padronização e definição podem ser observados no quadro 1 o qual demonstra o processo de elaboração da definição síntese de alguns termos do SOC.

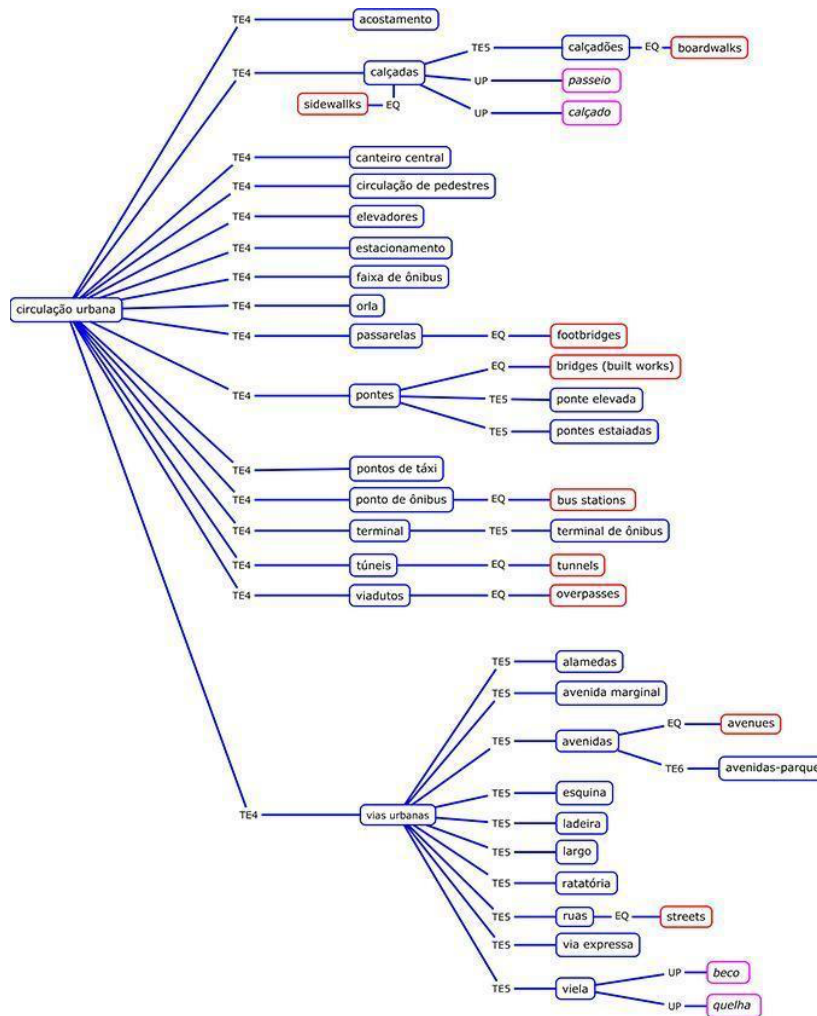
Quadro 1 – Elaboração da definição síntese

Termo	1ª Definição	2ª Definição	Características essenciais	Definição Síntese
avenidas	Rua mais larga que as outras ou de maior importância. Apresenta características de uso, desenho urbano e paisagem que a diferenciam das demais ruas. Com o crescimento das cidades, muitas avenidas perderam suas características originais, não se destacando na malha urbana. (Albernaz; Lima, 1998)	Via urbana principal destinada ao trânsito intermediário com canteiro central, pistas e calçadas largas para pedestres. (Costa; Douchkin, 1982)	Via urbana via principal; rua mais larga; rua de maior importância; trânsito intermediário; canteiro central; pistas e calçadas para pedestres;	Via urbana principal, mais larga e com um canteiro central, pistas e calçadas para pedestres, destinada ao trânsito intermediário
calçadas	Caminho mais elevado nas laterais das vias urbanas para uso dos pedestres (Costa; Douchkin, 1982)	Caminho em geral sobrelevado e pavimentado para pedestres. Usualmente é ladeada por uma via para veículos situada em nível mais baixo e separada desta por um meio-fio. Comumente é feita de cimento recortado em grandes quadrados ou retângulos (Albernaz; Lima, 1998)	Caminho mais elevado; caminho sobrelevado; laterais das vias urbanas; pavimentado para uso de pedestres; cimento recortado em quadrados ou retângulos	Caminho sobrelevado, pavimentado com cimento e recortado em quadrados ou retângulos, localizado nas laterais das vias públicas disponibilizado para o uso de pedestres.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Observa-se que a partir de duas definições foram extraídas as características essenciais do conceito conforme a Teoria do Conceito de Dahlberg (1978) sobre a qual fundamenta-se também os relacionamentos estabelecidos pelo mapa conceitual parcial que se apresenta na figura 1:

Figura 1 – Mapa conceitual parcial – circulação urbana.



Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

Na Figura 2, apresentamos o termo avenidas incluído no VCAA que vem sendo desenvolvido utilizando-se o Tematres:

Figura 2 – Exemplo do termo avenidas no Vocabulário Colaborativo de Artes e Arquitetura (VCAA) em construção

Vocabulário Colaborativo em Artes e Arquitetura

Início Menu - Adicionar termo - Buscar Pesquisa avançada Sobre...

avenidas

Início → Planejamento territorial urbano → planejamento territorial urbano → circulação urbana → vias urbanas → avenidas

Termo Opções - Adicionar - Relações entre vocabulários - Metadados

avenidas

Definição sintese

Via urbana principal, descrita como uma rua mais larga, complementada por um canteiro central e pistas e calçadas para pedestres, e que é destinada ao tipo de trânsito intermediário.

2023-07-28 17:13:01 | Rodrigo Akio Siqueira Sono [Editar nota](#) [Excluir nota](#)

Nota de escopo

Rua mais larga que as outras ou de maior importância. Apresenta características de uso, desenho urbano e paisagem que a diferenciam das demais ruas. Com o crescimento das cidades, muitas avenidas perderam suas características originais, não se destacando na malha urbana.

ALBERNAZ, M. P.; LIMA, C. M. Dicionário ilustrado de arquitetura. V. 1. São Paulo: ProEditores, 1998

2023-03-29 23:31:50 | Rodrigo Akio Siqueira Sono [Editar nota](#) [Excluir nota](#)

Via urbana principal destinada a trânsito intermediário, com canteiro central, pistas e calçadas largas para pedestres.

COSTA, E. R. R.; DOUCHKIN, T. Thesaurus experimental de Arquitetura. São Paulo: FAUUSP, 1982.

2023-03-29 23:32:05 | Rodrigo Akio Siqueira Sono [Editar nota](#) [Excluir nota](#)

Termos genéricos

[TGT vias urbanas](#)

Termos específicos

[TE5 | avenidas-parque](#)

Fonte: Vocabulário Colaborativo de Artes e Arquitetura em construção (2023)

A inclusão de todas as definições e indicação de relacionamentos, já estabelecidos entre os termos estão sendo inseridas no VCAA, em construção com a utilização do software Tematres, para que o SOC seja encaminhado à equipe de desenvolvimento para disponibilização na plataforma ARQUIGRAFIA, além de serem enviados como contribuição aos descritores em português do AAT.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados parciais apresentados é possível visualizar os processos para a construção de um Sistema de Organização do Conhecimento (SOC) para a representação de imagens de Arquitetura e Espaços Urbanos na plataforma ARQUIGRAFIA, que vem sendo desenvolvida em ambiente colaborativo na Web 4.0.

A abordagem apresentada baseia-se em um tripé que abarca a folksonomia (com as *tags*) e a literatura especializada (com fontes terminológicas e linguagens

documentárias da área de Arquitetura) para a constituição de um *corpus* submetido a metodologia terminológica normalizada para identificação e definição dos termos da SOC, bem como da metodologia de construção de mapa conceitual para apoiar o estabelecimento das relações lógico-hierárquicas entre os termos.

A aparente oposição entre o uso da folksonomia e da normalização terminológica e documentária (a construção de vocabulários controlados e tesouros também possuem normas que se mostram presentes nos processos e na definição de campos do software utilizado Tematres), é compensada pela constituição do *corpus* em afinidade com a linguagem dos usuários que interagem na plataforma colaborativa, ao passo que o controle de vocabulário possibilita que a busca seja mais eficiente.

O mapa conceitual como ferramenta de organização do conhecimento apresenta a versatilidade de mudança da estrutura lógica dos termos conforme o processo terminológico vai efetivando a caracterização e definição mais precisa de cada termo para a constituição visual desta organização, e a inserção do termo na hierarquia do SOC.

Até o momento, os procedimentos metodológicos têm se mostrado efetivos, proporcionando uma estrutura mais consistente ao Sistema de Organização do Conhecimento. Na próxima etapa, o SOC será disponibilizado na plataforma colaborativa ARQUIGRAFIA, e sua base terminológica facilitará a representação e recuperação das imagens por todos os usuários.

REFERÊNCIAS

ALBERNAZ, Maria Paula; LIMA, Cecília Modesto. **Dicionário ilustrado de arquitetura**. v. 1. São Paulo: ProEditores, 1998.

ART and Architecture Thesaurus Online. Disponível em <http://vocab.getty.edu/page/aat/300178561> Acesso em: 10 mar 2024

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13790: Terminologia: princípios e métodos** - harmonização de conceitos e termos. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

BARROS Lídia Almeida. **Curso básico de terminologia**. São Paulo: Edusp, 2004.

BOCCATO, Vera Regina Casari. Linguagem documentária na representação e recuperação da informação pela perspectiva sociocognitiva em Ciência da Informação. In: BOCCATO, V. R. C.; GRACIOSO, L. S. (Org.). **Estudos de linguagem em Ciência da Informação**. Campinas: Alínea, 2011.p.9-34

CABRÉ, Maria Teresa (1995). La terminología hoy: concepciones, tendencias y aplicaciones. **Ciência da informação**, v.24, n.3, 1995. Disponível em <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/567/568>. Acesso em: 15 jun 2025.

CARLAN, Eliana; BRÄSCHER, Marisa. Fundamentos teóricos para elaboração de sistemas de organização do conhecimento. In: BAPTISTA, D. M.; ARAÚJO JUNIOR, R.H.(Org.), **Organização da informação: abordagens e práticas**. Brasília: Thesaurus, 2015. p. 135-158

CARLAN, Eliana; MEDEIROS, Marisa Brascher Basílio. Sistemas de Organização do Conhecimento na visão da Ciência da Informação. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v.4., n.2, p.53-73, 2011. Disponível em [Repositorio Institucional do Ibict: Sistemas de organização do conhecimento na visão da Ciência da Informação](https://repositorio.institucional.do.ibict.br/handle/document/10437) Acesso em: 13 jul 2025

CATARINO, Maria Elisabete; BAPTISTA, Ana Alice Folksonomias: características das etiquetas na descrição de recursos da web. **Informação & Informação**, esp v.14, p.46-67. Disponível em <https://brapci.inf.br/index.php/article/download/10437> Acesso em: 13 jul 2025

CINTRA, Ana Maria Marques et al. **Para entender as linguagens documentárias**. São Paulo: Polis, 2002.

COSTA, Eunice Ribeiro; DOUCHKIN, Tatiana. **Thesaurus experimental de Arquitetura**. São Paulo: FAUUSP, 1982

DAHLBERG, Ingetraut. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, v.7, n.2, p.1010-107, 1978. Disponível em <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/115/115> Acesso em: 18 jun 2025.

GILREATH, Ch,T,: Harmonization of terminology: an overview of principles. **Int.Classif.** v.19, n.3, p. 135-139, 1992. Disponível em <https://www.imrpress.com/journal/KO/19/3/10.5771/0943-7444-1992-3-135/pdf> Acesso em 14 jul 2025.

GOUVÊA, Cleber; LOH, Stanley. Folksonomias: Identificação de padrões na seleção de tags para descrever conteúdos. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação (RESI)**, v.11, n.2, p. 1-8, 2007. Disponível em <https://www.periodicosibepes.org.br/index.php/reinfo/article/view/214> Acesso em: 14 jul 2025.

GUEDES, Roger de Miranda.; DIAS, Eduardo Jorge Wense. Indexação social: abordagem conceitual. **Revista ACB**, v.15, n.1, p.39-53, 2010. Disponível em https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/686/pdf_17 Acesso em: 20 mar 2024.

HARPRING, Patrícia. **Introdução aos vocabulários controlados**: terminologia para arte, arquitetura e outras obras culturais. São Paulo: ACAM Portinari, 2016.

HODGE, Gail. **Systems of Knowledge Organization for Digital Libraries**: Beyond Traditional Authority Files. Alexandria: The Council on Library and Information Resources. Disponível em <http://www.clir.org/pubs/abstract/pub91abst.html> Acesso em: 10 jun 2025.

LARA, Marilda Lopes Ginez de. **A Representação Documentária: em Jogo a Significação**. Dissertação (Mestrado). Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1993.

LIMA, Gercina A. B. Mapa conceitual como ferramenta para organização do conhecimento em sistema de hipertextos e seus aspectos cognitivos. **Perspectiva em Ciência da Informação**, v.9, n.2, p.134-145, 2004. Disponível em <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/23650/19115> Acesso em: 14 fev 2024

NOVAK, Joseph D.; Canas, Alberto J. A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los. **Praxis Educativa**, v.5, n.1, p.9-29, 2010. Disponível em

<https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/1298/944> Acesso em: 20 mar 2024

SMIT, J.W. A representação da imagem. **Informare - Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p.28-36, 1996.

VANDER WAL, T. **Folksonomy definition and Wikipedia**. Retrieved. Disponível em <https://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1750> Acesso em: 20 mar 2024

ZENG, Márcia Lei Knowledge Organization Systems (KOS). **Knowledge Organization**, v.35, n. 2/3, p. 160-182, 2008. Disponível em: Knowledge Organization Systems (KOS) - Nomos eLibrary (nomos-elibrary.de) Acesso em: 20 dez. 2023.

Recebido em: 27 de março de 2024
Aprovado em: 19 de dezembro de 2025
Publicado em: 10 de janeiro de 2026