

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO EM PLATAFORMAS DE COMÉRCIO ELETRÔNICO NO BRASIL: ANÁLISE E REFLEXÃO SOBRE OS PRINCÍPIOS DOS DESENVOLVEDORES DE ESTRUTURAS ORGANIZATIVAS

PATRÍCIA TIEMI LOPES FUJITA*

ANA LÚCIA TERRA**

MARIÂNGELA SPOTTI LOPES FUJITA***

Resumo: O objetivo deste estudo é a observação e análise dos sistemas de organização do conhecimento para descrição dos recursos e informações sobre produtos em plataformas de comércio eletrônico. Com uma abordagem exploratória a pesquisa analisou os sistemas de organização do conhecimento em plataformas de comércio eletrônico para identificar: plataformas de comércio eletrônico; estruturas organizativas e sua incorporação nas interfaces de pesquisa e navegação; tipos e características das estruturas organizativas em plataformas de comércio eletrônico segundo critérios de modelos hierárquicos e facetas utilizadas. As plataformas de comércio eletrônico identificadas, Mercado Livre, Shopee, Amazon Brasil, OLX e Samsung possuem estruturas organizativas que utilizam tipos de taxonomia facetada navegacional conforme fundamentação teórica de sistemas de organização do conhecimento. Conclui-se que o uso de taxonomia é combinado com facetas para viabilizar a navegação exploratória pelo menu disponível na plataforma de comércio eletrônico que propicia a descrição dos recursos e informações e facilita a interação com os usuários.

Palavras-chave: Sistemas de organização do conhecimento; Plataformas de comércio eletrônico; Estruturas organizativas.

Abstract: The objective of this paper is the observation and analysis of knowledge organization systems to describe resources and information about products on e-commerce platforms. With an exploratory approach, the research analyzed the knowledge organization systems in e-commerce platforms to identify: e-commerce platforms; organizing structures and their incorporation into search and navigation interfaces; types and characteristics of organizing structures in e-commerce platforms according to criteria of hierarchical models and facets used. The identified e-commerce platforms, Mercado Livre, Shopee, Amazon Brazil, OLX and Samsung have organizing structures that use types of navigational faceted taxonomy according to the theoretical foundation of knowledge organization systems. It is concluded that the use of taxonomy is combined with facets to enable exploratory navigation through the menu available on the e-commerce platform that provides the description of resources and information and facilitates interaction with users.

Keywords: Knowledge organization systems; E-commerce platforms; Organizational structures.

* Automated Software As A Service – ASAAS. Email: patricia.fujita@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9933-0947>.

** Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras / CEIS20 – Centro de Estudos Interdisciplinares – Portugal. Email: anaterre@fl.uc.pt. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1292-2849>.

*** Universidade Estadual Paulista «Júlio de Mesquita Filho» (UNESP) – Brasil. Email: mariangela.fujita@unesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8239-7114>.

INTRODUÇÃO

Com a evolução das tecnologias de informação e no contexto da Internet, surgiram sistemas de informação para comércio eletrônico dotados de estruturas organizativas concebidas de acordo com comportamentos informacionais de utilizadores com vistas aos objetivos de atendimento sem intermediação cada vez mais personalizados. Os desenvolvedores de plataformas de comércio eletrônico tomaram como base princípios de organização para suas estruturas organizativas assemelhados a tipos específicos de Sistemas de Organização do Conhecimento.

Dotados de controle semântico, os Sistemas de Organização do Conhecimento realizam funções importantes como ferramentas para representação e indexação de informações e, principalmente, ferramentas de comunicação para fornecer estrutura conceitual (Mayr et al. 2016). Considerando a diversidade de tipologias de Sistemas de Organização do Conhecimento, Hodge (2000) foi pioneira em declarar que os Sistemas de Organização do Conhecimento possuem características distintas para determinados contextos de aplicação e podem ser classificados em duas categorias: 1) Classificação e categorização — sistemas de categorização para qualquer sistema organizado; sistemas de classificação bibliográficos; listas de cabeçalhos de assunto; taxonomia; e, 2) Modelos de relacionamento – ontologias; redes semânticas; tesauros (Hodge 2000). A aplicação de sistemas de classificação para negócios é utilizada para tratar, classificar e controlar recursos e informações geradas por uma corporação, assim como os esquemas de categorias e a taxonomia (Boccatto 2011). A descrição de recursos é realizada por meio de suas características e propriedades para que as interações possam ser implementadas e devem ser determinadas no início de um processo de desenvolvimento do sistema de organização (Petras et al. 2013).

Considerando este enquadramento, o objetivo dessa investigação é a observação e análise dos Sistemas de Organização do Conhecimento para descrição dos recursos e informações sobre produtos em plataformas de comércio eletrônico.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: ESTRUTURAS ORGANIZATIVAS E SISTEMAS DE ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Numa obra com primeira edição de 2013, e versão consolidada de 2016, Robert J. Glushko apresenta o conceito de sistema de organização («organizing system») definido como «an intentionally arranged collection of resources and the interactions they support» (Glushko 2016, p. 34). Esta conceituação é especialmente operatória para o entendimento das estruturas organizativas que suportam as plataformas de comércio eletrônico e também como referência para a sua concepção.

Os recursos devem ser entendidos como «anything of value that can support goal-oriented activity. [...] a resource can be a physical thing, a non-physical thing,

information about physical things, information about non-physical things, or anything you want to organize» (Glushko 2016, p. 8). No caso das plataformas de comércio eletrônico, os recursos são tanto objetos físicos (os produtos disponíveis para venda), objetos não físicos (as representações visuais dos produtos à venda), informação sobre os objetos físicos (metadados sobre os produtos disponíveis para venda) como informação sobre coisas não físicas (metadados sobre as representações visuais dos produtos disponibilizados para venda).

Os recursos estão integrados e dão corpo ao sistema de organização através da sua descrição e ordenação de modo a permitir interações com indivíduos (compradores, nas plataformas de comércio *online*) e/ou agentes computacionais (por exemplo, motores de pesquisa). Quando um recurso é selecionado para ser incluído num sistema de organização, sendo descrito e ‘arrumado’ de acordo com um princípio organizativo, a concretização de interações é o horizonte que justifica essas ações. Assim, vamos integrar um recurso no nosso sistema de organização no pressuposto da sua utilidade para os utilizadores, atribuindo esse recurso a uma ou mais categorias para ajudar os utilizadores/compradores a encontrá-lo, conhecer os seus atributos e/ou relacioná-lo com outros recursos de forma significativa. Portanto, a conceção e a implementação das estruturas organizativas deve atender à identificação das interações apropriadas, à organização dos recursos tendo em vista as interações, bem como à implementação das interações e à sua avaliação e adaptação (Glushko 2016, pp. 517-558).

A identificação das interações apropriadas é fundamental do ponto de vista da organização porque a forma como os recursos são utilizados e por quem afeta «how much of the resource or its description is exposed, across which channels it is offered, and the precision and accuracy of the interaction» (Glushko 2016, pp. 522-523). Em termos gerais, recordemos que, no universo dos serviços de informação (bibliotecas, arquivos, centros de documentação, etc.), os objetivos universais para os quais são desenhados os incluem «find, identify, select, obtain and explore» (Hider 2018, p. 20) ou «locate, identify, select, obtain, navigate» (Svenonius 2000). Assim, as estruturas organizativas são desenhadas e implementadas, além de continuamente revistas, de acordo com os objetivos para os quais o sistema de organização está orientado em termos de concretização. No contexto digital, a revisão e a adaptação contínuas, encontram um *input* valioso nos designados «recursos de interação» (Glushko 2016, p. 52) ou seja, nas evidências que resultam de ações que os agentes desenvolvem nas plataformas. Como destaca Glushko:

when Organizing Systems contain digital resources [...] interaction traces can be made predictable, persistent, and consistent. Each record of a user choice in accessing, browsing, buying, highlighting, linking, and other interactions then becomes an “interaction resource” that can be analyzed to reorganize the resource collection or otherwise influence subsequent interactions with the primary resources (Glushko 2016, p. 52).

No contexto das plataformas digitais, estes recursos de interação são um *input* relevante para selecionar os termos que identificam os recursos, resolvendo o problema da nomeação usando linguagem compreensível para os utilizadores/compradores, e também para conceber e disponibilizar estruturas hierárquicas e de relacionamento desses termos. É o que Glushko designa de nomeação dos recursos («naming resources») que pode ser um processo difícil considerando os problemas vocabulares, as situações de homonímia, polissemia ou os falso cognatos, bastante relevantes quando se trata de plataformas de comércio eletrônico em vários idiomas, ou a necessidade de criar nomes informativos, bem como o imperativo de estabelecer associações semânticas criando vocabulários controlados. Neste sentido, como também sublinha Alemu, num manual sobre metadados enriquecidos, ligados, abertos e filtrados, onde intitulou um dos subtópicos *Metadata for e-commerce and publishing*, «E-commerce applications rely on metadata to describe, structures, organise, market and sell their products» (Alemu 2022, p. 37). Nestas estruturas organizativas, os metadados e, em especial, os que provêm de mecanismos de controle vocabular são essenciais.

Ora, justamente, os Sistemas de Organização do Conhecimento são ferramentas de controle de vocabulário para realizar a representação e indexação de dados, informações e documentos, além de serem utilizadas como suporte baseado em conhecimento para buscas de informação por pesquisadores, estruturas semânticas para domínios e disciplinas e base conceitual para sistemas baseados em conhecimento (Mayr et al. 2016). Para atender essa diversidade de funções e usos em contextos de diferentes sistemas de informação, foram criadas tipologias de Sistemas de Organização do Conhecimento à medida que a evolução tecnológica de sistemas de informação foi transformando as mediações de informação com seus usuários. Por isso, os Sistemas de Organização do Conhecimento possuem características distintas para determinados contextos de aplicação (Hodge 2000). A variedade de Sistemas de Organização do Conhecimento é grande e estudos realizados por Hodge (2000), Hill et al. (2002), Zeng e Chan (2004), Zeng (2008), Souza, Tudhope e Almeida (2012) são demonstrativos para a classificação desta tipologia por categorias. A classificação de Sistemas de Organização do Conhecimento apresentada por Hill et al. (2000) subdivide a tipologia em quatro categorias:

- 1) Classificação e categorização: Esquemas de categorização, Esquemas de classificação, Cabeçalhos de assunto, e Taxonomias.
- 2) Modelos semelhantes a metadados: Diretórios, *Gazetteers* ou dicionários geoespaciais.
- 3) Modelos de relacionamento: Ontologias, Redes semânticas, Tesouros.
- 4) Listas de termos: Listas de autoridade e Dicionários.

As plataformas de comércio eletrônico, objetos de estudo desta investigação, têm estruturas organizativas com características da tipologia «Classificação e categorização» por serem assemelhadas a:

- Esquemas de categorização: qualquer sistema que possui uma organização pode realizar um esquema de agrupamento por categorias com base nas características de seus produtos ou produções.
- Esquemas de classificação: arranjos hierárquicos e facetados de notação numérica ou alfabética para representar tópicos amplos. Tradicionalmente, criados para a organização de bibliotecas, sua estrutura de organização de assuntos gerais e específicos que visualiza claramente arranjos superordenados e subordinados, são atualmente utilizados em outros contextos não-disciplinares que necessitam apresentar um conjunto determinado de dados, informações ou recursos informacionais visualmente organizado e intuitivamente reconhecido. A aplicação de sistemas de classificação em contextos não-disciplinares, como em comércio e negócios, considera o conjunto de termos organizados de forma hierárquica a partir da superordenação e subordinação existente entre os itens e sua forma de classificação considera as características descritivas do tipo de negócio em ordem alfabética (Fujita e Tolare 2019). Os arranjos facetados em classificações não-disciplinares são vistos por Gnoli (2006) como populares na arquitetura da informação e modelos efetivos para estruturar interfaces de busca e menus em *websites* cujas aplicações, não necessariamente, são conhecimento disciplinar, «mas objetos concretos, como vinhos ou carros a serem vendidos, ou informação factual, como aquela sobre processos de trabalho em uma empresa» (Gnoli 2006, p. 1). A análise por facetas é parte da Teoria da Classificação facetada desenvolvida por Ranganathan (1967), criada para auxílio na organização de materiais bibliográficos.
- Taxonomias: «similares à esquemas de classificação, mas o termo é mais utilizado em sistemas de gestão do conhecimento para indicar qualquer agrupamento de objetos baseado em características particulares» (Golub 2011, p. 1). Ou seja, a taxonomia apresenta uma divisão hierárquica de itens em grupos ordenados ou categorias baseadas em características particulares. O uso de taxonomia em contexto corporativo se observa em diferentes ambientes e serviços para estruturar e organizar o conhecimento registrado, bem como produtos e serviços para apoio à gestão, especialmente em ambiente digital como ferramenta de navegação na interface de sistemas para usuários (Cavalcante e Bräscher 2014; Lopes, Aganette e Maculan 2020). Assim como em esquemas de classificação, a taxonomia também utiliza a análise em facetas para organizar, classificar e agrupar coisas por meio de atributos específicos e, por isso, é denominada de taxonomia facetada navegacional por Maculan (2011).

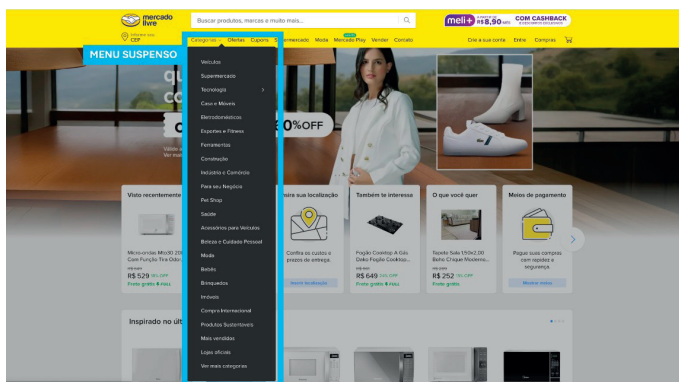


Fig. 1

Plataforma de comércio eletrônico com método de menu suspenso
Fonte: Plataforma Mercado Livre (1999-2025)



Fig. 2

Plataforma de comércio eletrônico com a combinação de categorias, subcategorias e facetas

Fonte: Plataforma Amazon Brasil (2012-2025)

As facetas são exibidas em um método de menu suspenso (*vide* Fig. 1) baseado em janelas onde os usuários escolhem uma combinação de facetas que os auxiliam na navegação pelas informações do *site* (Milonas 2010).

A combinação das hierarquias de categorias e subcategorias da taxonomia com as facetas proporcionam aos usuários selecionar, por exemplo, a categoria «Eletrônicos», depois a subcategoria «Notebooks» e aplicar as facetas de «Fabricante», «Tamanho» e «Preço» (*vide* Fig. 2).

De modo geral, o propósito dos Sistemas de Organização do Conhecimento, tais como esquemas de classificação e de categorização, é fornecer um meio para organizar informação para, entre outros objetivos específicos, «apoiar a navegação fornecendo hierarquias consistentes e claras em um sistema de navegação» (Golub 2011, p. 2). Por isso, são consideradas estratégicas para a descoberta e recuperação de recursos com precisão em um universo de informações cujo acesso é sempre realizado pelo usuário sem intermediação. Sistemas de navegação na Internet utilizam esquemas de classificação e taxonomias que possibilitam, quando adaptados ao vocabulário padronizado de seus usuários finais, o desenvolvimento de *software* de forma estruturada e lógica.

2. MÉTODO

Esta pesquisa é exploratória para realizar observação e análise dos Sistemas de Organização do Conhecimento para interações dos consumidores em plataformas de comércio eletrônico. Em metodologia da pesquisa, Gil destaca a necessidade e importância da pesquisa exploratória para a familiarização com o objeto da pesquisa a fim de torná-lo mais explícito para o levantamento dos problemas de pesquisa (Gil 2010). Para isso, a coleta de dados utilizada nesta pesquisa foi a análise dos Sistemas de Organização do Conhecimento para interações dos consumidores em plataformas de comércio eletrônico. A investigação compõe-se de quatro etapas de identificação:

- Identificar as plataformas de comércio eletrônico.
- Identificar quais plataformas de comércio eletrônico possuem estruturas organizativas e como são incorporadas em suas interfaces de pesquisa e navegação pelo consumidor.
- Identificar e analisar estruturas organizativas em plataforma de comércio eletrônico na perspectiva dos princípios e fundamentos de Sistemas de Organização do Conhecimento.
- Identificar os tipos e as principais características das estruturas organizativas usadas em plataformas de comércio eletrônico, usando uma grade de observação focada nos seguintes critérios: níveis hierárquicos, o modelo de hierarquia, o tipo de taxonomia e facetas utilizadas, além das facetas disponíveis para o usuário final.

No final deste percurso será possível analisar criticamente a grade de observação aplicada, delineando critérios para a concepção de uma grade de análise mais aprofundada.

O levantamento e composição da amostra de plataformas de comércio eletrônico foram realizados por meio de pesquisa eletrônica na Internet considerando a maior quantidade de acessos conforme *ranking* dos 30 maiores *E-Commerce* visitados mensalmente no período de maio a outubro de 2024 no Brasil provenientes de dispositivos móveis, *desktops* e aplicativos *Android* (Conversion 2024).

Em seguida, foi realizada análise a partir de informações obtidas pelo conteúdo das páginas disponíveis na Internet sobre suas principais características com a finalidade de observar diferenças, semelhanças e características das estruturas organizativas disponibilizadas.

A identificação dessas características apresentou resultados para análise dos recursos de organização do conhecimento nas interações dos consumidores em plataformas de comércio eletrônico.

Na apresentação dos resultados, foi realizada análise e discussão com base na fundamentação teórica e resultados da investigação sobre organização do conhecimento em plataformas de comércio eletrônico.

3. RESULTADOS

Foram identificadas as seguintes plataformas de comércio eletrônico que compõem o «Top 5» de acessos em outubro de 2024 segundo o estudo da Conversion em ordem de posições: Mercado Livre (345,57 milhões), Shopeee (226,82 milhões), Amazon Brasil (203,63 milhões), OLX (107,19 milhões) e Samsung (101,79 milhões) (Conversion 2024).

O Mercado Livre¹ é uma empresa de tecnologia argentina fundada em 1999, que atua em comércio eletrônico e serviços financeiros. Atualmente, é considerada a maior plataforma de *e-commerce* da América Latina. Os principais pilares desta empresa são:

- Marketplace (Mercado Livre): plataforma onde pessoas físicas e empresas compram e vendem produtos. Funciona como um grande «shopping virtual», oferecendo desde eletrônicos até roupas, móveis, alimentos, etc.
- Logística (Mercado Envios): Serviço de entrega que cuida da logística dos produtos vendidos na plataforma. Possui centros de distribuição próprios, que permite fretes rápidos e entregas no mesmo dia em algumas regiões.
- Fintech (Mercado Pago): banco digital completo com produtos e serviços de Conta digital, Cartão de crédito e débito, Investimentos, Pagamentos por *QR Code*, Crédito pessoal e para vendedores.
- Soluções para vendedores: plataforma que oferece ferramentas para empreendedores e empresas venderem *online*, como: publicidade (Mercado Ads), gestão de estoque, atendimento ao cliente, análises de desempenho e loja oficial personalizada.

A Shopee² é uma plataforma de comércio eletrônico criada em 2015 em Singapura pela empresa Sea Group. Ela cresceu rápido e se tornou um dos principais *marketplaces* do Sudeste Asiático e, depois, entrou em outros mercados — inclusive o Brasil. Assim como o Mercado Livre, é também uma plataforma *online* de *marketplace* onde empresas vendem produtos ao consumidor final de diversas categorias, como moda, eletrônicos, beleza, casa, brinquedos, etc.

A Amazon Brasil³ é a operação brasileira da empresa de tecnologia norte-americana Amazon, que chegou ao Brasil em 2012, mas apenas em 2019 passou a operar com estoque próprio e logística local. Em sua plataforma *online* comercializa produtos de marca própria, programa de benefícios (Amazon Prime), além de ser

¹ MERCADO LIVRE, 1999-2025. *Mercado Livre. Brasil* [Em linha] [consult. 2025-07-07]. Disponível em: <https://www.mercadolivre.com.br/>.

² SEA GROUP, 2015-2025. *Shopee Moda e Acessórios* [Em linha] [consult. 2025-07-07]. Disponível em: <https://www.shopee.com.br>.

³ AMAZON, 2012-2025. *Amazon Brasil* [Em linha] [consult. 2025-07-07]. Disponível em: <http://www.amazon.com.br>.

um *marketplace*, onde os consumidores compram produtos variados de outros vendedores — de livros a eletrônicos, eletrodomésticos, roupas, itens de mercado e etc.

A OLX⁴, é uma plataforma *online* desde 2010 de compra e venda de produtos e serviços entre pessoas (modelo C2C – *consumer to consumer*). No Brasil, ela é muito utilizada por pessoas físicas para vender itens usados, carros, imóveis e até oferecer serviços. Funciona como um «classificado digital» onde qualquer pessoa pode anunciar produtos (geralmente usados) ou serviços. A negociação acontece diretamente entre compradores e vendedores.

A Samsung⁵ é uma multinacional sul-coreana fundada em 1938, atua em diversas indústrias, mas é conhecida mundialmente por fabricar e vender eletrônicos de consumo como: *smartphones*, TVs, eletrodomésticos e componentes eletrônicos. Possui operação no Brasil, com lojas oficiais físicas e *online*, onde vende seus produtos direto para o consumidor (sem intermediários). É uma D2C (*Direct-to-Consumer*), ou seja, fabrica, vende e entrega.

Após localização das plataformas de comércio eletrônico, o próximo passo foi determinar se havia disponibilização de estrutura organizativa como recursos de organização do conhecimento para facilitar a interação de consumidores com os produtos comercializados e, para isso analisamos, inicialmente, as modalidades de busca nas interfaces de pesquisa dessas plataformas porque seus parâmetros incluem modalidades de busca orientadas por tipos de recursos de organização do conhecimento.

A observação dos recursos de organização do conhecimento revelou que as cinco plataformas analisadas oferecem opções de busca simples em uma interface de busca e busca avançada com menu à esquerda da página para seleção de características como, por exemplo, modelos de celular (Celular Xiaomi) e condição do produto (novo, usado ou recondicionado). No que tange às características referentes ao exemplo do celular Xiaomi, o *site* da Amazon oferece um rol com maior exaustividade e especificidade de facetas que incluem: preços, ofertas e descontos, condição, sistema operacional, capacidade de armazenamento de memória, resolução da câmera, peso, tamanho da tela, proporção de aspecto, capacidade da bateria, fator forma, tamanho do cartão SIM, tecnologia de conectividade, tipo de tela, componentes incluídos, modelos de filmagem, entrada de fone de ouvido, resolução do sensor fotográfico frontal, GPS, recurso de segurança biométrica, taxa de atualização da tela, entrada de interface humana e outros. Cada faceta tem opções a serem selecionadas e o conjunto delas oferece a possibilidade de recomendar um determinado modelo de celular da marca escolhida.

⁴ GRUPO OLX, 2010-2025. OLX. Brasil [Em linha] [consult. 2025-07-07]. Disponível em: <http://www.olx.com.br>.

⁵ SAMSUNG, 1995-2025. Samsung. Brasil [Em linha] [consult. 2025-07-07]. Disponível em: <http://www.samsung.com.br>.

Nesse sentido, podemos considerar que essas características são facetas de um produto que se encontra localizado na categoria «Celulares e Comunicação», subordinada à Categoria de «Eletrônicos e Tecnologia» e que, por sua vez, está subordinada à Categoria «Eletrônicos». Assim, podemos verificar que as facetas, originalmente desenvolvidas por Ranganathan para um sistema de classificação facetado, são aplicadas para campos novos e emergentes; áreas interdisciplinares; vocabulários em que múltiplas hierarquias são necessárias; classificar documentos eletrônicos, objetos de conteúdo e também para metadados que representam objetos de conteúdo (American... e National... 2010).

A análise das cinco plataformas mais acessadas no Brasil em outubro de 2024 — Mercado Livre, Amazon Brasil, Shopee, Samsung e OLX — evidencia diferentes níveis de sofisticação na aplicação de taxonomias e facetas, refletindo as particularidades de cada modelo de negócio, portfólio de produtos e perfil de uso. A tabela a seguir sintetiza os principais achados, detalhando o número de níveis hierárquicos, o modelo de hierarquia, o tipo de taxonomia e facetas utilizadas, além das facetas disponíveis para o usuário final.

Tabela 1. Análise comparativa de categorias e facetas em estruturas organizativas de plataformas de comércio eletrônico

Plataforma	Níveis de Hierarquia	Modelo de Hierarquia	Tipo de Taxonomia e Facetas	Facetas Disponíveis
Mercado Livre	4	Categorias amplas→subcategorias funcionais→tipos de produto →refinamentos informais Ex.: <i>Informática→Portáteis e Acessórios→Acessórios para Notebook →Cabos e adaptadores</i>	Classificação hierárquica e categorização facetada	Condição do produto, marca, preço, localização, voltagem, frete grátis, avaliações
Amazon Brasil	5	Categorias principais→categorias funcionais→subcategorias técnicas→microcategorias contextuais Ex.: <i>Eletrônicos→Computadores & Informática →Notebooks→Laptops 2 em 1→Subfiltros (Windows 11, telas até 10")</i>	Classificação hierárquica com facetas extensivas	Marca, preço, voltagem, sistema operacional, capacidade, câmera, tela, bateria, conector, biometria, GPS etc.
Shopee	3	Categorias amplas→subcategorias genéricas→agrupamentos sazonais e comerciais Ex.: <i>Eletrônicos→Celulares→Smartphones</i>	Taxonomia simples com facetas básicas	Categoria, preço, avaliação, frete, cor, variações, local do vendedor

(continua na página seguinte)

Plataforma	Níveis de Hierarquia	Modelo de Hierarquia	Tipo de Taxonomia e Facetas	Facetas Disponíveis
Samsung	3	Categoria de produto→linha de produto→modelo específico Ex.: <i>Telefonia</i> → <i>Smartphone Galaxy</i> → <i>Galaxy S</i>	Taxonomia institucional com facetas funcionais	Linha de produto, categoria, cor, capacidade, tipo de tela, resolução, recursos técnicos
OLX	2 a 3	Categoria de bem→tipo de item→localização geográfica Ex.: <i>Veículos e Peças</i> → <i>Carros, Vans e Utilitários</i> → <i>São Paulo (Estado)</i>	Categorização plana com facetas contextuais	Tipo de anúncio, preço, localização, condição, ano de fabricação, quilometragem (veículos), área (imóveis)

Fonte: Elaborado pelas autoras

3.1. Níveis e modelo de hierarquia

A contagem de níveis hierárquicos revela uma relação direta com a abrangência e complexidade do catálogo de produtos. Plataformas como Mercado Livre e Amazon Brasil, que operam com portfólios multimarcas e multissegmentos, possuem maior profundidade hierárquica — quatro níveis no Mercado Livre e cinco na Amazon Brasil — possibilitando facetas mais granulares que potencializam a personalização da busca e o suporte à decisão de compra, conforme reforça Golub (2011).

Em contrapartida, Samsung (modelo D2C – *Direct-to-Consumer*) e OLX (modelo C2C – *Consumer-to-Consumer*) adotam taxonomias mais rasas, adequadas à natureza de seus catálogos mais específicos. A Samsung estrutura sua navegação em três níveis (Categoria de produto→Linha de produto→Modelo específico), alinhada a um portfólio verticalizado⁶ (exclusivamente de eletroeletrônicos, divididos entre os departamentos de Informática, Monitores, TVs, Telefonia e Eletrodomésticos) e relacionado à identidade de marca. Já a OLX organiza seus anúncios em até três camadas (Categoria→Subcategoria→Subcategoria geográfica), enfatizando a relevância da localização, especialmente para bens usados ou de troca local.

A Shopee posiciona-se de forma intermediária, operando com três níveis hierárquicos (Categoria→Subcategoria→Sub-subcategoria). Sua estrutura taxonômica prioriza facetas básicas e uma experiência simplificada, consistente com seu foco em dispositivos móveis, navegação rápida e dinâmica promocional.

⁶ A empresa controla todas as etapas de desenvolvimento, produção e venda dos produtos, mantendo foco em uma mesma cadeia de valor.

3.2. Tipos de Taxonomia

- Classificação hierárquica: organiza os produtos em níveis progressivos, do geral ao específico, formando um caminho lógico de navegação (ex.: Eletrônicos→Notebooks→Laptops 2 em 1). Facilita a descoberta por meio de relações de inclusão e pertinência.
- Taxonomia simples: estrutura com poucos níveis (até 2 ou 3), objetiva reduzir a complexidade e favorecer buscas rápidas, geralmente complementada por facetas básicas.
- Taxonomia institucional: estrutura que reflete a organização interna da marca, agrupando produtos por linha ou família (ex.: Samsung Galaxy S, Galaxy A). É muito usada em marcas que vendem produtos próprios.
- Categorização plana: estrutura não hierárquica ou com hierarquia mínima, combinada a facetas contextuais como localização ou condição do produto. É típica de plataformas de classificados.

3.3. Tipos de Facetas identificadas

- Facetas básicas: atributos gerais para refinar resultados, como preço, cor, avaliação ou localização.
- Facetas extensivas: conjunto mais detalhado de atributos técnicos ou específicos (ex.: sistema operacional, voltagem, resolução de tela). São comuns em plataformas com grande diversidade de produtos.
- Facetas funcionais: características técnicas ou de desempenho relevantes para comparar modelos de uma mesma marca.
- Facetas contextuais: atributos adaptados a situações específicas, como localização geográfica, estado de uso ou quilometragem de veículos. São essenciais em *sites* de compra e venda entre usuários.

Assim, observa-se que a escolha entre estruturas taxonômicas mais complexas ou mais simples está diretamente ligada ao modelo de negócios, à profundidade do portfólio e ao perfil dos usuários. Em todos os casos, o alinhamento entre taxonomias claras e facetas adequadas constitui estratégia central para garantir autonomia de navegação, eficiência de busca e precisão na descoberta de produtos relevantes.

A contagem de níveis hierárquicos em cada plataforma evidencia a relação direta com a diversidade e complexidade do catálogo de produtos. Plataformas como Mercado Livre e Amazon Brasil, que operam com amplos portfólios multimarcas e multissegmentos, apresentam maior profundidade hierárquica — 4 níveis no Mercado Livre e 5 níveis na Amazon Brasil — permitindo a aplicação de facetas detalhadas, as quais potencializam a personalização da busca e oferecem suporte à tomada de decisão de compra (Golub 2011).

Em contraste, plataformas como Samsung (modelo D2C – *Direct-to-Consumer*) e OLX (modelo C2C – *Consumer-to-Consumer*) operam com taxonomias mais simples. No caso da Samsung, a organização se estrutura em 3 níveis (Categoria→Linha→Modelo), condizente com seu portfólio verticalizado e de marca própria. A OLX, por sua vez, opera com 2 a 3 níveis (Categoria→Subcategoria→Subcategoria geográfica), visto que muitas negociações envolvem produtos únicos ou usados, com forte peso da localização geográfica no processo de compra e venda.

A Shopee apresenta uma estrutura intermediária, com 3 níveis hierárquicos (Categoria→Subcategoria→Sub-subcategoria), o que favorece uma navegação simplificada e adequada ao seu foco em dispositivos móveis e usabilidade rápida, mesmo com múltiplos vendedores atuando na plataforma.

Esta análise indica que a complexidade ou simplicidade das estruturas taxonômicas é determinada principalmente pelo modelo de negócios, pela diversidade e complexidade do catálogo e pelo perfil dos usuários. Em todos os casos, contudo, o alinhamento eficaz entre taxonomias e facetas constitui estratégia central para assegurar a autonomia de navegação, a eficiência da busca e a precisão na descoberta de produtos relevantes.

4. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Conclui-se que, nas plataformas de *e-commerce* observadas, o uso de um esquema de categorias é combinado com a estrutura de um sistema de classificação hierárquico apropriado para viabilizar a navegação exploratória pelo usuário por meio do menu disponível na plataforma de comércio eletrônico que propicia a descrição dos recursos e informações e facilita a interação com os usuários.

A grelha de observação aplicada mostrou-se operatória para a abordagem concretizada mas constituiu também um ponto de partida para reflexão e conceção de uma grade de observação com critérios de análise mais aprofundados. Assim, entendemos que os critérios aplicados, que incluíram identificação dos níveis hierárquicos, o modelo de hierarquia, o tipo de taxonomia e facetas utilizadas, além das facetas disponíveis para o usuário final podem ser complementados para uma análise mais fina com os seguintes critérios adicionais: identificação do número de categorias de topo, número mínimo e máximo de níveis de subdivisão nas categorias de topo, quantidade de facetas, avaliação da precisão terminológica na nomeação das subdivisões nas categorias (existência ou ausência de «Outros»), disponibilidade de listagem alfabética (índice) de produtos e uso de remissivas associativas («Veja também»).

Observou-se que as relações hierárquicas das taxonomias facetadas desenvolvidas conforme tipo de produto são determinadas pelo tipo de negócio e são facilitadoras das estruturas organizativas de recursos disponíveis. O estudo de estruturas organizativas das plataformas de comércio eletrônico demonstrou que o uso dos sistemas

de organização, em especial das taxonomias facetadas, é estratégico para o modelo de negócio porque a navegação dos consumidores propicia rapidez, precisão e detalhamento das necessidades de busca com amplo espectro de facetas que detalham características e aspectos do produto desejado para uma compra.

Na área de Organização do Conhecimento tais resultados apresentam de modo inequívoco que o uso dos Sistemas de Organização do Conhecimento em suas diferentes formas, assuntos e objetivos estão intrinsecamente relacionados às diferentes estruturas organizativas de recursos de informação.

REFERÊNCIAS

- ALEMU, G., 2022. *The future of enriched, linked, open and filtered metadata: making sense of IFLA LRM, RDA, Linked Data and BIBFRAME*. [S.l.]: Facet Publishing. ISBN 978-1-78330-492-9.
- AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE, e NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION, 2010. *ANSI/NISO Z39.19-2005 (R2010). Guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies* [Em linha]. Bethesda, Maryland: NISO Press [consult. 2025-07-07]. Disponível em: https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/12591/z39-19-2005r2010.pdf.
- BOCCATO, V. R. C., 2011. Os sistemas de organização do conhecimento nas perspectivas atuais das normas internacionais de construção. *InCID: R. Ci. Inf. e Doc.* [Em linha]. **2**(1), 165-192 [consult. 2025-07-07]. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v2i1p165-192>.
- CAVALCANTE, R. da S., e M. BRÄSCHER, 2014. Taxonomias navegacionais em sítios de comércio eletrônico: critérios para avaliação. *Transinformação* [Em linha]. **26**(2), 191-201 [consult. 2025-07-07]. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/transinfo/article/view/6103>.
- CONVERSION, 2024. *Relatório setores do e-commerce no Brasil: mensal, gratuito, análises de audiência, setores, canais de tráfego e rankings dos maiores sites de cada categoria* [Em linha]. São Paulo: Conversion [consult. 2025-07-07]. Disponível em: <https://www.conversion.com.br/wp-content/uploads/2024/12/Dezembro-24-Relatorio-Setores-do-E-commerce-no-Brasil.pdf>.
- FUJITA, M. S., e J. B. TOLARE, 2019. O uso do vocabulário controlado no processo de representação e recuperação de filmes e séries no catálogo da Netflix. Em: *VIII Seminário em Ciência da Informação – SECIN*. Londrina, PR: SECIN, pp. 794-809.
- GLUSHKO, Robert J., ed., 2016. *The Discipline of Organizing: Professional Edition*. 4th ed. [S.l.]: O'Reilly Media, Inc.
- GNOLI, C., 2006. *The meaning of facets in non-disciplinary classifications* Em: G. BUDIN, C. SWERTZ, e K. MITGUTSCH, ed. *Knowledge organization for a global learning society: Proceedings of the ninth international ISKO conference*. Viena: Ergon, pp. 11-18.
- GOLUB, K., 2011. *Knowledge Organisation Systems* [Em linha]. [S.l.]: Innovation Support Centre [consult. 2025-07-07]. Disponível em: <https://technicalfoundations.ukoln.ac.uk/subject/knowledge-organisation-systems.html>.
- HIDER, P., 2018. *Information resource description: creating and managing metadata*. 2nd ed. Londres: Facet Publishing. ISBN 9781856046671.
- HILL, L., et al., 2002. Integration of knowledge organization systems into digital library architectures: position paper for 13th asis&t sig/cr workshop, "Reconceptualizing classification research". *Advances in Classification Research* [Em linha]. **13**(1: 13th ASIS SIG/CR Classification Research Workshop), 46-52 [consult. 2025-07-07]. DOI: <https://doi.org/10.7152/acro.v13i1.13835>.

- HODGE, G., 2000. *Systems of knowledge organization for digital libraries: beyond traditional authorities files* [Em linha]. Washington, DC: CLIR [consult. 2025-07-07]. ISBN 1887334769. Disponível em: <https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/pub91.pdf>.
- LOPES, P. T. D, E. C. AGANETTE, e B. C. M. S. MACULAN, 2020. Taxonomia corporativa e taxonomia facetada: usos e aplicações na ciência da informação no Brasil. *Investigación Bibliotecológica* [Em linha]. **34**(82), 159-73 [consult. 2025-07-07]. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58062>.
- MACULAN, B. C. M. dos S., 2011. *Taxonomia facetada navegacional: construção a partir de uma matriz categorial para trabalhos acadêmicos* [Em linha]. Dissertação de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais [consult. 2025-07-07]. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ECID-8LAN5K/1/maculan_taxonomia_facetada_navegacional.pdf.
- MACULAN, B. C. M. S., e G. A. B. O. LIMA, 2011. Taxonomia facetada navegacional: agregando valor às informações disponibilizadas em bibliotecas digitais de teses e dissertações. Em: *12º Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação* [Em linha]. Brasília: ENANCIB, pp. 696-714 [consult. 2025-07-07]. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/174991>.
- MAYR, P., et al., 2016. Recent applications of knowledge organization systems: introduction to a special issue. *International Journal of Digital Library* [Em linha]. **17**(1), 1-4 [consult. 2025-07-07]. ISSN 1432-1300. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00799-015-0167-x>.
- MILONAS, E., 2010. The use of facets in web Search engines. Em: C. GNOLI, e F. MAZZOCCHI, ed. *Paradigms and conceptual systems in knowledge organization: Proceedings of the Eleventh International ISKO Conference*. Würzburg: Ergon, pp. 349-355. ISBN: 9783899137460.
- PETRAS, V., et al., 2013. Interactions with resources. Em: R. J. GLUSHKO, ed. *The discipline of organizing*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, pp. 363-400. ISBN 9780262518505.
- RANGANATHAN, S. R., 1967. *Prolegomena to Library Classification*. Bombay: A. P. House Ed.
- SOUZA, R. R., D. TUDHOPE, e M. B. ALMEIDA, 2012. Towards a taxonomy of KOS: dimensions for classifying knowledge systems. *Knowledge Organization* [Em linha]. **39**(3), 179-192 [consult. 2025-07-07]. DOI: <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2012-3-179>.
- SVENONIUS, E., 2000. *The intellectual foundation of information organization*. [S.l.]: MIT Press. ISBN 9780262284615.
- ZENG, M. L., 2008. Knowledge organization systems (KOS). *Knowledge Organization* [Em linha]. **35**(2/3), 160-182 [consult. 2025-07-07]. DOI: <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2008-2-3-160>.
- ZENG, M. L., e M. L. CHAN, 2004. Trends and issues in establishing interoperability among knowledge organization systems. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* [Em linha]. **55**(5), 377-395. [consult. 2025-07-07]. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.10387>.

