

INVESTIGAÇÃO PANORÂMICA SOBRE A ADOÇÃO DE ESTRUTURAS FACETADAS NO VIÉS DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

PANORAMIC INVESTIGATION ON THE ADOPTION OF FACETED STRUCTURES WITHIN THE VIEW OF INFORMATION ARCHITECTURE

Márcio Bezerra da Silva^a

Zeny Duarte de Miranda^b

RESUMO

Introdução: Considerando os sistemas de organização da arquitetura da informação, com ênfase nas estruturas de organização, discute-se a adoção de facetas em ambientes digitais, ponderando modelos de facetação, suportes digitais onde os modelos foram adotados, modelos por escopo de atuação, evolução dos ambientes digitais ao longo dos anos e facetas à luz das categorias fundamentais Personalidade-Matéria-Energia-Espaço-Tempo, oriundas da teoria da classificação facetada do indiano Ranganathan. **Objetivo:** Apresentar um panorama de uso de facetas na estruturação de ambientes digitais. **Metodologia:** Estudo exploratório e bibliográfico, com coleta de dados qualitativa de ambientes digitais que utilizam modelos de facetação e suas características, realizada em 2017 e continuada até 2020. **Resultados:** Os *websites* de *e-commerce* são os espaços onde os modelos facetados são mais adotados, tendo o *wine.com* como uma inspiração, inclusive com alguns atualizando suas facetações em novas perspectivas com o tempo; o escopo de aplicação de facetações concentra-se no mundo dos negócios, iniciando em 2006 e continuando ao longo do tempo; e personalidade foi a mais presente entre os itens das categorias fundamentais. **Conclusões:** A adoção de facetas permite que um mesmo objeto tenha interpretações diferentes em um menu navegacional, formaliza a multidimensionalidade idealizada por Ranganathan a partir de mnemônicas personalizadas ao escopo do ambiente digital, orienta na construção de taxonomias múltiplas e rasas e representa uma forma de classificação que acentua-se ao longo dos anos, fortalecendo a inferência de que os *websites* assumiram a facetação como um caminho para organizar a informação segundo estruturas de navegação e busca integradas.

Descritores: Facetas. Categorias Fundamentais. Teoria da Classificação Facetada.

^a Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Bahia (2018). Professor da Faculdade de Ciência da Informação (FCI) da Universidade de Brasília (UnB). E-mail: marciobdsilva@unb.br

^b Doutora em Letras pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Docente do Instituto de Ciência da Informação (ICI) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). E-mail: zenydu@gmail.com

Arquitetura da Informação. Estruturas de Organização.

1 INTRODUÇÃO

Quando se pensa na organização da informação (OI), enquanto “[...] um processo de arranjo de acervos tradicionais ou eletrônicos realizados por meio da descrição de assunto de seus objetos informacionais” (LIMA; ALVARES, 2012, p. 35), cria-se um direcionamento natural às ambições da organização do conhecimento (OC), afinal, apresenta-se como o subsídio “[...] mais importante na fundamentação teórica da organização da informação [...] baseada em unidades do conhecimento [...]” (DAHLBERG, 1993, p. 211), aqui invocados como conceitos, ou seja, “[...] enunciados verdadeiros sobre determinado objeto, fixada por um símbolo linguístico” (DAHLBERG, 1978, p. 102).

Na tentativa de realizar a OI, o campo da OC intenciona “[...] permitir que os usuários encontrem informações relevantes” (HJØRLAND, 2008, p. 91) e, assim, permiti-los editar e/ou ampliar a compreensão de mundo. Para tanto, elenca-se a ação chamada de classificação, compreendida por Dahlberg (2006) como sendo uma espécie de proximidade, similaridade ou relação de diferentes objetos que podem ser agrupados. Essa forma de organizar é a essência de se formar classes. Dahlberg (1979) já destacava que a classificação se mostrava como uma teoria que deixou de ser arte e progrediu ao status de ciência.

Independente do sistema de organização do conhecimento (SOC) adotado, a classificação objetiva “[...] mapear o universo multidimensional dos assuntos [...]” (RANGANATHAN, 1967, p. 395), operando, em suma, da seguinte forma: atuar como um meio na confecção de relações entre os campos do conhecimento humano; relacionar conceitos/termos/ícones em disciplinas, línguas e culturas; fornecer a base conceitual para o design e implementação de pesquisas; prover suporte na recuperação de informações, com base no conhecimento do usuário no momento da pesquisa, a partir de estruturas em árvores, análise facetada, navegação hierárquica ou mapa conceitual (MC), os identificando conceitos, mapeando os termos da consulta e, assim, servindo como uma ferramenta para a indexação, como um controle de vocabulário, por

exemplo; e, por fim, desempenhar o papel de um dicionário mono/bi/multilíngue, inclusive no processamento de linguagem natural e tradução (SOERGEL, 1999).

Direcionando às operações da classificação aos ambientes digitais, como websites, bases de dados, bibliotecas digitais e repositórios institucionais, questões ocorrem sobre design de pesquisa/recuperação de informações, análise facetada, navegação hierárquica, indexação e linguagem natural, como um cenário discursivo e aplicável da arquitetura da informação (AI), ao elencar aspectos de representação, organização, navegação e busca. Entre os quatro sistemas, ou componentes, destaca-se a organização, pois é o aspecto que discute e realiza a classificação em websites, como o passo natural para estrutura-los¹, ou seja, a forma como o design de suas interfaces será construído a partir da influência de um arranjo sistêmico que delineará a classificação das informações e suas relações conceituais, as tornando propícias à recuperação.

O desenvolvimento de uma interface será o reflexo do trabalho de design, encarado no presente artigo como a etapa em que se molda uma estratégia de alto nível na AI de um website, seja na criação de modelos, wireframes e/ou esquema de metadados. Esta fase é geralmente a que os arquitetos da informação possuem mais trabalho, mas a quantidade não pode ir contra a qualidade, pois a má execução do design pode arruinar a melhor estratégia (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015). Diante de tamanha importância, independentemente do tipo de trabalho, o design deve atrair, em grande parte, a intuição, tanto quanto possível, conforme as regras enquadradas pelo intelecto humano (RANGANATHAN, 1961).

Trazendo a fala do indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972), de 1961 para os tempos atuais, tem-se o design com foco na informação, preocupado com a forma como os conteúdos serão organizados. Em websites de e-commerce, por exemplo, é comum identificar SOC hierárquicos, facetados e navegáveis, o que permite ir ao encontro da teoria da classificação facetada (TCF) de Ranganathan. Para Dahlberg (1979) e Satija (2017), entre as suas

¹ Neste artigo, estruturar significa “organizar as diferentes partes que constituem uma estrutura (um todo), conforme um plano ou sistema; construir [...]. [...] Planejar algo de forma cuidadosa e pormenorizada [...]” (MICHAELIS, 2020, *online*).

contribuições estão os três níveis (planos) de classificação, sendo o das ideias (conceitos, mensagens), o verbal (expressão verbal dos conceitos) e o notacional (conceitos em formas de símbolos, sinais, letras, números etc.).

Considerando o primeiro plano como um nível superior, pois as palavras (linguagem) e os números apenas existem porque há uma ideia por trás de ambos, como manifestações do plano (CAMPOS, 2001), o ideacional apresentou-se como o fio condutor para estudar o uso de facetas na OI adotada na AI de ambientes digitais. Para Ranganathan (1967), o objeto faceta é um termo genérico usado para denotar algum item, como um assunto básico² ou uma ideia isolada³, além de formar renques⁴, termos e números. Isto é, uma faceta “[...] é reagida como uma manifestação de uma das cinco Categorias Fundamentais [...]” (RANGANATHAN, 1963, p. 1*25, grifo do autor), representadas pela mnemônica personalidade, matéria, energia, espaço e tempo (PMEST) (ibid, 1960, 1963, 1967). De uma maneira geral, personalidade [P] é a característica unívoca do assunto, como um tipo específico de biblioteca, matéria [M] refere-se aos aspectos físicos que compõem o assunto, como livros de capa dura, energia [E] é a ação que ocorre com relação ao assunto, como a catalogação realizada nos livros, espaço [S] é o aspecto geográfico de localização do assunto, como o local de publicação do livro, e tempo [T] é o período associado ao assunto, como o ano de publicação da obra.

Pressupondo que um design interativo de interfaces pode ser influenciado pela classificação, neste caso, a partir de arranjos de facetas que direcionem a estruturação dos ambientes e potencializem a postura intuitiva dos usuários, como um cenário de investigação e desenvolvimento assumido na AI, este artigo, a partir da técnica de pesquisa exploratória, quanto aos anseios da investigação,

² É um elemento sistematizado de ideias correspondentes a um campo (RANGANATHAN, 1967), ou seja, são “[...] áreas mais abrangentes do conhecimento, como Matemática, Agricultura” (CAMPOS, 2001, p. 49).

³ Elemento que forma um componente de um assunto, mas que não pode ser considerado um assunto em si. Campos (2001) cita a ideia isolada “Milho”, que ao ser combinada com o assunto básico “Agricultura” define-se o assunto “Agricultura do Milho”.

⁴ Os renques são arranjos em “[...] séries horizontais. Por exemplo: Macieira e Parreira são elementos da Classe Árvore Frutífera, formada pela característica de divisão – tipo de árvores frutíferas” (CAMPOS, 2001, p. 51).

e pelo levantamento bibliográfico, o que permitiu identificar ambientes digitais que fazem uso de facetadas, a partir da coleta de dados qualitativa, objetiva apresentar um panorama de uso de facetadas na estruturação de ambientes digitais. Especificamente, objetiva-se elencar modelos de facetada, verificar suportes digitais onde os modelos de facetada foram adotados, ilustrar a evolução dos ambientes digitais ao longo dos anos e identificar facetadas à luz da mnemônica PMEST.

2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: ESTRUTURAS DE ORGANIZAÇÃO

A criação de interfaces se transformou em uma questão problemática a partir da ascensão da Internet (1990). Um pouco depois, em meados dos anos 1990, essa preocupação foi se deflagrando a partir dos grandes investimentos pelas empresas no desenvolvimento de seus ambientes digitais na rede mundial de computadores, pois, a interface, comumente chamada de tela, dá “[...] forma à interação entre usuário e computador. A interface atua como uma espécie de tradutor, mediando entre as duas partes, tornando uma sensível para a outra” (JOHNSON, 2001, p. 19).

Preocupados com as interfaces, “para reduzir custos de produção e manutenção, ergonomistas passaram a criar novas metodologias, que identificassem problemas relativos ao contexto de uso dos sistemas” (NASCIMENTO; AMARAL, 2010, p. 14). Quando esta preocupação atingiu os websites, marcou-se a evolução nas metodologias formais e multidisciplinares aplicadas nesses espaços, sendo as primeiras tentativas de adotar um conceito de AI. Para Manzotti (2013), esta preocupação deve-se a criação de websites sem planejamento, permeados por problemas de usabilidade, dificuldades de encontrabilidade e custo oneroso na alteração das interfaces, culminando na expressão AI, referindo-se a uma metáfora análoga a construção de prédios.

Basicamente, AI pode ser vista como a “arte e a ciência de dar forma a produtos de informação e experiências para apoiar usabilidade e encontrabilidade” (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015, p. 24). Em um

sentindo mais amplo, o campo da AI apresenta-se como um “[...] projeto de estruturas (ambientes informacionais) que fornecem aos usuários recursos necessários para transformar suas necessidades em ações e para atingir seus objetivos com sucesso [...]” (AGNER, 2009, p. 90, destaque do autor). Para tanto, reitera-se que a AI acontece a partir de um conjunto de sistemas, também chamados de componentes, entre os quais enfatizam-se os sistemas de organização (organization systems), responsáveis em definir “[...] o agrupamento e a categorização de todo o conteúdo informacional” (REIS, 2007, p. 71).

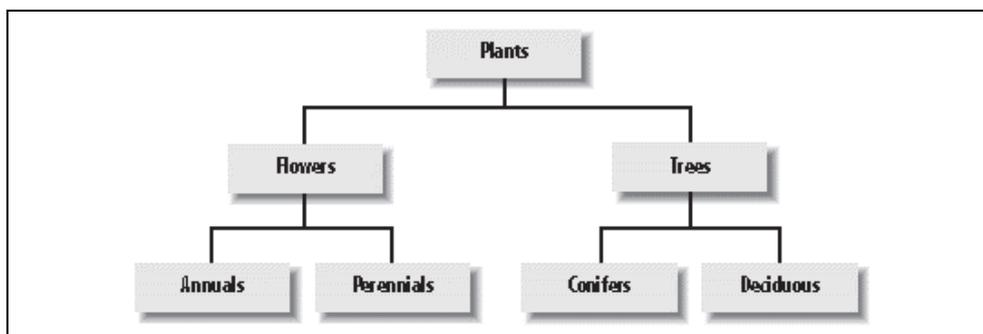
Na AI, os sistemas de organização estão em linha ao ato de classificar, ação que significa impactar nos processos de recuperação, a partir das seguintes sentenças sobre a informação desejada: “Quem vai usá-la? Por quê? Eles vão buscá-la, navegar ou ambos? Quão bem eles conhecem o assunto? Lembre-se sempre, é para eles usarem” (DENTON, 2011). Essa consciência, sobre a classificação, influenciará nas “exibições de estilo de diretório e estruturas de navegação para recursos on-line [...]” (BROUGHTON *et al.*, 2005, p. 134).

Entre os sistemas de organização estão as chamadas estruturas de organização, por modelos de hierarquia, de hipertexto e de estruturas de banco de dados (BD) relacionais (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015), os quais seriam proporcionais aos SOC discutidos no contexto da OC. Esse paralelismo, entre estruturas de organização e SOC, é discutido por Hodge(2000) quando destaca um interesse significativo no uso de SOC para organizar os resultados de pesquisas na Internet, culminando em serviços de OC que facilitariam o acesso às fontes encontradas. Rosenfeld, Morville e Arango (2015) ainda enfatizam que cada estrutura possui pontos positivos ou negativos e que, por vezes, sugere-se que sejam usadas em conjunto, de forma complementar.

A estrutura de organização hierárquica (figura 1) é um modelo taxonômico que, a partir de algum critério de ordenação e associação, vem sendo discutida e desenvolvida, tanto em ambientes tradicionais, como as bibliotecas físicas, quanto nos espaços eletrônicos, tais como os portais

institucionais e as bibliotecas digitais. Conforme ilustrado na hierarquia de plantas (figura 1), constata-se “[...] uma forma de representação do conhecimento disposta metaforicamente como uma árvore. Assim, essa hierarquia possui uma estrutura que se inicia em uma raiz [...] e depois itens dispostos em ramos [...]” (SCHISSL; SHINTAKU, 2012, p. 80), isto é, as classes desta árvore são subdivididas e posteriormente ordenadas, no sentido do mais geral e movendo-se ao mais específico (REITZ, 2014). No exemplo da figura 1 é possível perceber que “[...] cada termo aparece em um só lugar. Este foi o original plano para a taxonomia biológica” (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015, p. 301).

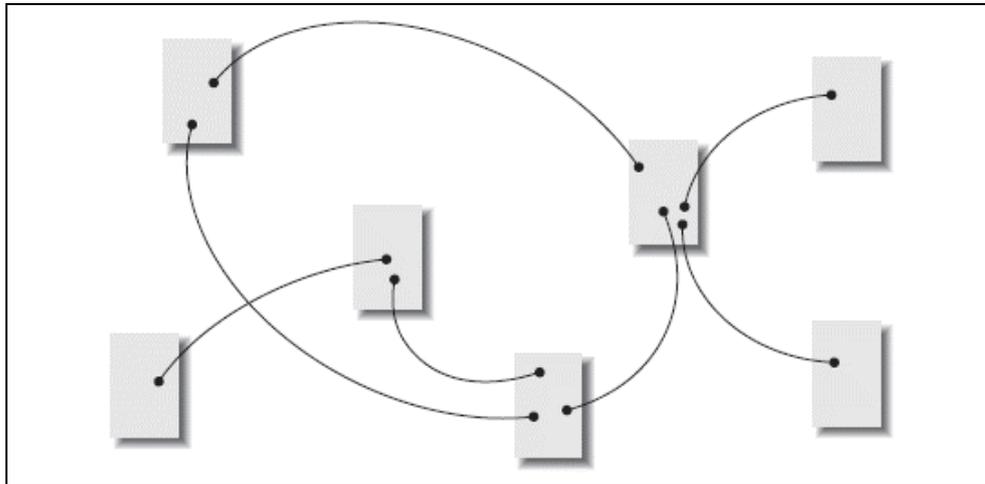
Figura 1 – Hierarquia única (simples)



Fonte: Adaptado de Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 117)

No hipertexto (figura 2) organiza-se a informação a partir de ligações entre textos, imagens etc., criando uma espécie de blocos de dados, e que estão interligados por alguma associação, como uma rede, inclusive permitindo o acesso e uso das informações de maneira não linear a partir de diferentes cenários de navegação (interpretações). Um ambiente que possui uma OI por hipertexto “[...] envolve dois principais tipos de componentes: os itens ou fragmentos de informações que serão vinculados e os links entre esses pedaços” (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015, p. 126). Os hipertextos, enquanto blocos de conteúdo, podem ser conectados, tanto hierarquicamente, quanto não hierarquicamente, ou ambos, desenhando uma rede de relacionamentos úteis e criativos. Porém, mesmo com essa flexibilidade, sem a apresentação de um contexto sobre os hipertextos, os usuários podem se sentir frustrados (ibid).

Figura 2 – Rede de conexões hipertextuais



Fonte: Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 126)

Quanto a organização por BD relacionais (figura 3), “[...] os dados são armazenados em um conjunto de relações ou tabelas. Linhas nas tabelas representam registros e colunas representam campos” (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015, p. 122). Esse modelo relacional se apresenta como “[...] uma coleção de dados dispostos para facilidade e velocidade de busca e recuperação [...]” (ibid) a partir das inúmeras possibilidades de consultas (relações) entre as tabelas, comumente usados em aplicações relativamente homogêneas, como catálogos de produtos e diretórios de pessoal (ibid).

Figura 3 –Elementos de um BD

Emp			
CódigoEmp	Nome	CodigoDepto	CategFuncional
E5	Souza	D1	C5
E3	Santos	D2	C5
E2	Silva	D1	C2
E1	Soares	D1	—

coluna (atributo) nome do campo (nome do atributo)

linha (dupla)

valor de campo (valor de atributo)

Fonte: Heuser (1998, p. 87).

Diante das estruturas de organização destacadas, enquanto espaços passíveis de crescimento, deve-se adotar uma hierarquia ampla e superficial ao invés de uma proposta estreita e profunda, o que permitiria a adição de conteúdos sem maiores reestruturações. Neste caso, interpreta-se que, ao se

projetar uma estrutura de organização, não se deve estar limitado ao modelo hierárquico, sendo um começo para o arranjo das informações (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015) facetadas realizado na contemporaneidade, especialmente em *websites* de *e-commerce* como as livrarias digitais.

2.1 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: ESTRUTURAS DE ORGANIZAÇÃO

Uma AI efetiva deve mapear estruturas de sistemas humanos reais, exigindo-se que a prática de *design* seja hospitaleira para mudar conforme surjam necessidades de atualização. Neste caso, elenca-se o sistema de classificação facetado, como uma taxonomia essencialmente multidimensional, a qual pode representar, mais de perto, a estrutura do conhecimento real. Um esquema facetado baseia-se na abordagem contextual e não em perspectivas racionais ou empíricas, pois adota o que funciona melhor para cada situação (LOUIE; MADDOX; WASHINGTON, 2003).

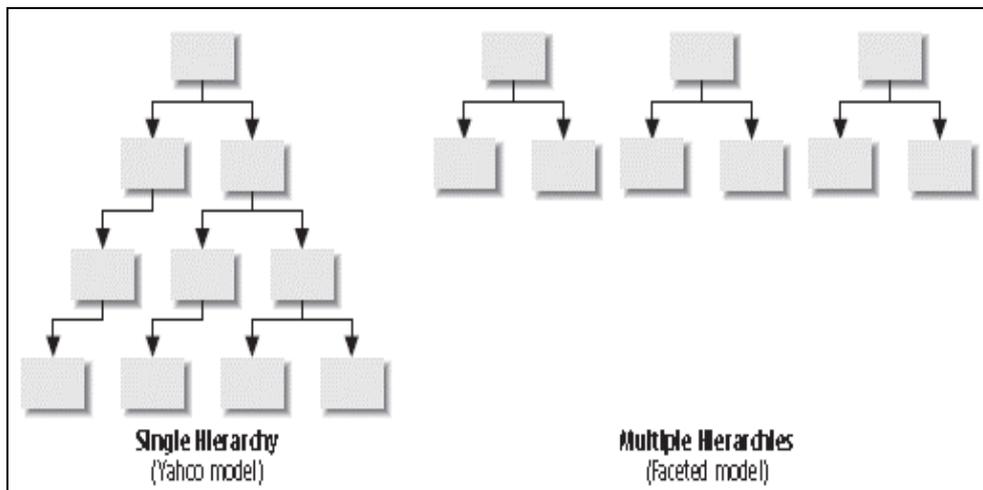
Os arquitetos da informação precisam compreender que em um único SOC deve-se buscar o equilíbrio entre a exclusividade e a inclusividade. Neste cruzamento, as taxonomias facetadas⁵ são úteis quando se lida com grandes sistemas de informação, fazendo com que as taxonomias únicas deem lugar⁶ às abordagens mais flexíveis (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015).

A classificação facetada é um conjunto de classes chamado por Ranganathan de categorias fundamentais, mutuamente exclusivas e conjuntamente exaustivas. Essas categorias permitem que se isole uma perspectiva sobre o objeto, ou seja, define-se uma faceta. Em seguida, essas facetadas poderão ser combinadas para representar os objetos. Desta forma, a taxonomia única adotada na época pelo tradicional diretório *Yahoo!* (*Yahoo model*) passou a ser fragmentada em taxonomias múltiplas (*faceted model*), concentradas em diferentes dimensões sobre o mesmo conteúdo (figura 4).

⁵ Sinônimo de taxonomia multidimensional, múltipla, também chamada de poli hierárquica.

⁶ Morville e Rosenfeld (2006) defendiam que as facetadas seriam o futuro dos arquitetos da informação, pensamento que foi mantido em conjunto com Arango (2015).

Figura 4 – Hierarquias única x múltipla (facetadas)



Fonte: Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 304).

Ainda conforme a figura 4, a taxonomia múltipla⁷ vai ao encontro da TCF de Ranganathan, este motivado em criar um sistema de classificação baseado “[...] na noção de que documentos e objetos tenham múltiplas dimensões, ou facetas” (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015, p. 303). Pelo fato de cada faceta estar focada em uma dimensão específica, a taxonomia pode ser menos profunda e mais plana, o que normalmente não ocorre nos tradicionais conceitos de taxonomia, exigindo um certo nível de especificidade/profundidade.

Considerar as facetas como uma maneira natural de organizar as coisas tornou-se uma redescoberta na estruturação dos ambientes digitais pelos desenvolvedores *web* e arquitetos da informação ao se perguntarem: "Que outras maneiras as pessoas querem ver esses dados? Qual seria a outra maneira de fatiá-los?". Porém, salienta-se que não passava de uma boa ideia pelos bibliotecários, sem a certeza de como usar as facetas nesses ambientes, enquanto os profissionais da *web* já o faziam, por vezes inconscientes ao Ranganathan e ao *Classification Research Group* (CRG) (DENTON, 2011).

⁷ Na AI, taxonomia é separar informações em seções, partes, blocos ou menus, com um mínimo nível de especificidade, simplificando os conceitos normalmente adotados na OC. Taxonomia na AI é compreendida como um arranjo hierárquico de categorias que faz parte da interface de um *website*, como uma árvore genealógica. Porém, quando esse conceito remete-se a reunir informações em blocos e que estes sejam navegáveis, taxonomia passa a ser o ponto inicial do processo de *design*, de estruturar o *website*, aproximando-se de uma forma de OI que seja inerente ao ser humano, o que cria o contexto útil aos usuários para que se sintam confortáveis (familiarizados) ao navegarem no ambiente (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015).

La Barre (2006) já afirmava que as técnicas facetadas estavam sendo utilizadas na concepção de *websites*, o que motivou o desenvolvimento da extensão XFML⁸, como um *Extensible Markup Language* (XML) “[...] simples para trocar metadados sob a forma de hierarquias facetadas, às vezes chamadas de taxonomia. Os blocos [...] são tópicos, também chamados de categorias”(DIJCK, 2003), ilustrados na figura 5, por exemplo.

Figura 5 – Scripts em XFML sobre detergentes para pratos

```
<topic id="cascade" facet_id="brand_name"><name>Cascade</name></topic>
<topic id="electrasol" facet_id="brand_name"><name>Electrasol</name></topic>

<topic id="ivory" facet_id="brand_name"><name>Ivory</name></topic>
<topic id="no_name" facet_id="brand_name"><name>No Name</name></topic>
<topic id="palmolive" facet_id="brand_name"><name>Palmolive</name></topic>

<topic id="presidents_choice"
      facet_id="brand_name"><name>President's Choice</name></topic>
```

Fonte: Denton (2011).

Esta linguagem de marcação, de Peter Van Dijck's, considerada como uma das formas de implementar um sistema de classificação em computadores, constitui-se de duas *tags* básicas: *facet* e *topic*. A primeira *tag* citada representa a faceta maior, chamada de “brand_name” (marca) de detergentes para pratos, e a segunda define os focos da faceta, ou seja, as marcas “cascade”, “electrasol”, “ivory”, “no_name”, “palmolive” e “presidentes_choice” (DENTON, 2011), conforme ilustrado na figura 5.

Outra opção de implementar um sistema de classificação em computadores seria via uma modelagem de BD, especificamente pelo modelo de entidade-relacionamento (MER) do chinês Peter Chen. Nesta modelagem, cada faceta representa uma entidade (tabela) que, por sua vez, se relaciona com outras a partir da cardinalidade de um-para-muitos, em sua maioria. Por

⁸ *Exchangeable Faceted Metadata Language*. Wilson (2006) já defendia que Ranganathan é pode ser considerado o pai do tagueamento (marcação), pois a essência de sua contribuição é permitir a definição de qualquer notação de classificação para um dado recurso, o que soa mais como um ato de etiquetar do que uma classificação facetada propriamente dita.

exemplo, cria-se uma entidade chamada “BRAND_NAME_T”, fundamentada na faceta “marca” e que receberá os tipos de detergentes (DENTON, 2011), representada na figura 6.

Figura 6 – Entidade “marca” no BD sobre detergentes para pratos

PK	BRAND_NAME
1	Cascade
2	Electrasol
3	Ivory
4	No Name
5	Palmolive
6	President's Choice

Fonte: Denton (2011)

Diante das estruturas de organização apresentadas, as facetas se tornaram uma opção em ambientes digitais, especialmente em *websites*, tornando-se uma vertente discutida na AI e, assim, ocorrendo quase que de maneira indissociável ao planejamento de taxonomias que buscam pela multiplicidade de caminhos nos processos de navegação e busca. Neste sentido, estruturas de facetação foram desenvolvidas, como as elencadas no quadro 1. Contudo, em termos de AI, os modelos de facetação estão alinhadas ao conjunto de categorias fundamentais do mundo dos negócios, idealizado por Rosenfeld, Morville e Arango (2015), especialmente nos *websites* de *e-commerce*.

Quadro 1 – Estruturas de facetação⁹

Objeto/Foco	Expressão de navegação e busca	Modelo	Categoria Fundamental
Premiação Nobel (1901-2004)	Winners	<i>FLexible information Access using METadata in Novel COmbinations</i> (FLAMENCO) (2006)	<i>Gender</i>
			<i>Country</i>
			<i>Affiliation</i>
			<i>Prize</i>
			<i>Year</i>
Vinho	<i>Californian merlot e riesling</i>	La Barre (2006); Rosenfeld, Morville e Arango (2015)	<i>Type</i>
			<i>Region (origin)</i>
			<i>Winery (manufacturer)</i>

⁹ Os dados foram coletados em 2017 e conferidos nos anos seguintes até 2020.

			<i>Year</i>
			<i>Price</i>
Vinho	<i>Wine</i>	Sistema <i>Facetmap</i> (2009)	<i>Browse varietal</i>
			<i>Browse region</i>
			<i>Browse price</i>
Vinho	<i>Wine</i>	Denton (2011)	<i>Colour</i>
			<i>Place</i>
			<i>Kind of grape</i>
			<i>Year of vintage</i>
			<i>Quality</i>
			<i>Price</i>
Mundo dos negócios	<i>Business world</i>	Rosenfeld, Morville e Arango (2015)	<i>Topic</i>
			<i>Product</i>
			<i>Document type</i>
			<i>Audience</i>
			<i>Geography</i>
			<i>Price</i>
Vinho	<i>Cabernet sauvignon</i>	wine.com (2017-2020)	<i>Varietal</i>
			<i>Region</i>
			<i>Rating & Price</i>
			<i>Reviewed by</i>
			<i>Size & Type</i>
			<i>Fine wine</i>
			<i>Vintage</i>
Produtos de informática	<i>Desktop</i>	<i>PC Connection</i> (2017-2020)	<i>Category</i>
			<i>Manufacturer</i>
			<i>List price</i>
Culinária	Chocolate	<i>Betty Crocker</i> (2017-2020)	<i>Content type</i>
			<i>Course</i>
			<i>Meal type</i>
			<i>Recipe rating</i>
			<i>Total time</i>
			<i>Prep time</i>
			<i>Price</i>
Produtos de fotografia	<i>Desktop</i>	<i>Camera House</i> (2017-2020)	<i>Category</i>
			<i>Brand</i>
			<i>Cashback</i>
Repositório digital	<i>Monument</i>	<i>Archaeology Data Service</i> (ADS) (2017-2020)	<i>What</i>
			<i>Where</i>
			<i>When</i>
			<i>Resource</i>
Catálogo	<i>Faceted classification</i>	Universidade Estadual da Carolina do Norte (UECN) (2017-2020)	<i>Refine your search</i>
			<i>Content type</i>
			<i>Discipline</i>
			<i>Subject terms</i>
			<i>Publication date</i>
			<i>Language</i>
			<i>Library location</i>
Biblioteca digital de teses e dissertações (BDTD)	Classificação facetada	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) (2017-2020)	Instituições
			Repositório
			Programa
			Autor
			Contribuidor
			Orientador/a
			Tipo Documento

			Idioma
			Assunto
			Assunto em inglês
			Área do Conhecimento
			Ano de Defesa
Livraria digital	Ciência da Informação	Cultura(2017-2020)	Categoria
			Autor/Colaborador
			Encadernação
			Formato
			Idioma
			País de Produção
			Ano de Edição
			Fornecedor

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

As facetas e a web se combinam, pois, enquanto as primeiras criam um esquema organizacional multidimensional, os browsers são vistos como uma ferramenta de uso familiar à navegação em muitas dimensões (DENTON, 2011). Contextualizando, cita-se a dinâmica que vem sendo adotada em tempos recentes, ou seja, os itens de uma taxonomia são alterados a cada consulta realizada, demonstrando uma relação de ocorrência entre a busca e a posterior organização dos resultados, como acontece nas interfaces dos websites de e-commerce e na BDTD, por exemplo. Será justamente essa organização que, além de arranjar as informações na taxonomia, assumirá a função de navegação, características das chamadas taxonomias navegacionais ou facetadas.

3 RESULTADOS

Com a preocupação na estruturação de *websites* se tornando latente, no ano de 2005, o *website* de *e-commerce* de vinhos, chamado de wine.com, passou a ser encontrado na literatura sobre AI como um exemplo de aplicação na *web*. Entretanto, uma significativa parcela dessa valorização deve-se a sua forma inovadora, até então, de adotar taxonomias facetadas. Sendo mais explícito, assim como ilustrado na figura 7, Denton (2011) expôs que, diferentemente de elaborar uma lista contendo todos os vinhos, a qual seria longa, poder-se-ia olhar para os vinhos conforme as suas características. Na visão corroborativa de Rosenfeld, Morville e Arango (2015), existem diferentes olhares sobre o mesmo objeto, ou seja, sobre vinho. Em outras palavras, o vinho

possui várias facetas que comumente são combinadas no momento da escolha.

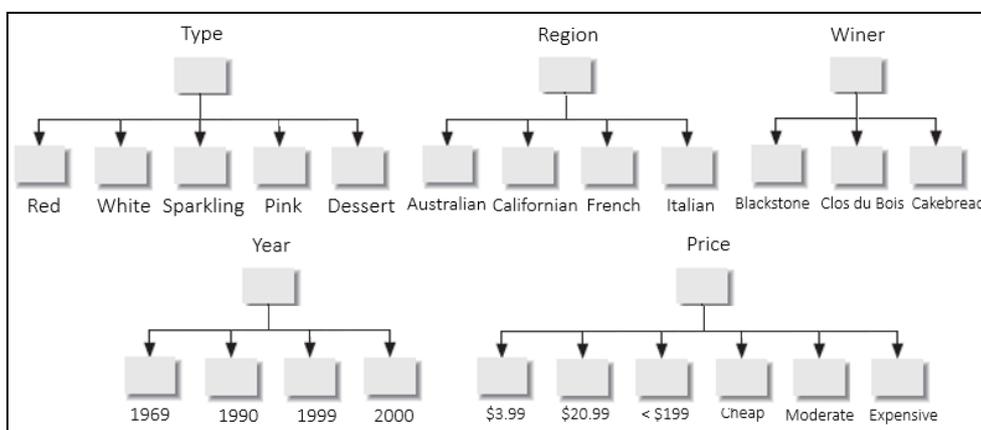
Figura 7 – Facetação sobre vinho

Facet	Sample controlled vocabulary values
Type	Red (Merlot, Pinot Noir), White (Chablis, Chardonnay), Sparkling, Pink, Dessert
Region (origin)	Australian, Californian, French, Italian
Winery (manufacturer)	Blackstone, Clos du Bois, Cakebread
Year	1969, 1990, 1999, 2000
Price	\$3.99, \$20.99, < \$199, Cheap, Moderate, Expensive

Fonte: Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 304-305)

Na *web*, não adotar a facetação seria o mesmo que percorrer tela após tela, dificultando a busca. Sendo assim, pode-se pensar no vinho em diferentes perspectivas, pois ele possui uma “cor”, vem de um algum “lugar”, é feito por um “tipo” (ou misturado) de uva, possui um “ano” de colheita (*vintage*), assume uma garantia de “qualidade” pelas autoridades vitivinícolas do seu país, vem em um “recipiente” (volume) e tem um “preço”. Configura-se, então, um conjunto de categorias que combinarão para representar os vinhos ofertados (DENTON, 2011) e que estarão organizadas em taxonomias múltiplas, ao passo que estruturam a AI do *website wine.com*.

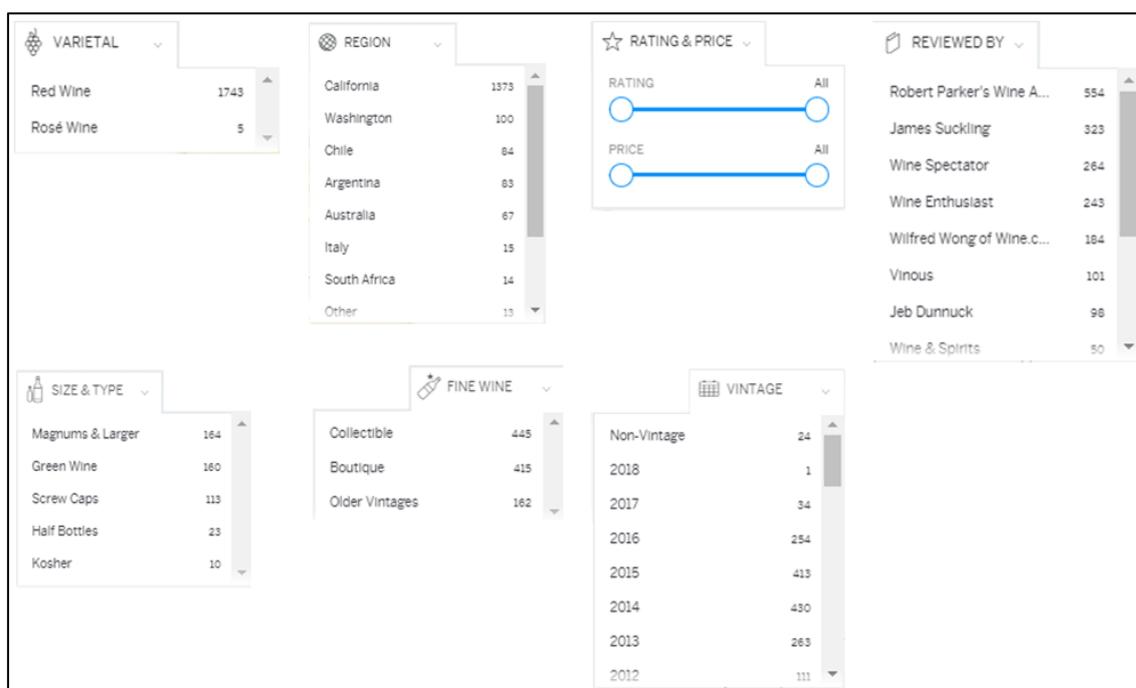
Figura 8 – Hierarquias múltiplas (facetadas) sobre vinho



Fonte: Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 304-305) e adaptado pelos autores (2017).

Conforme a taxonomia facetada apresentada na figura 8, novas categorias fundamentais foram adotadas pelo *website*, assim como as elencadas no quadro 1 “*varietal*”, “*reviewed by*”, “*size & type*” e “*fine wine*”, enquanto outras foram renomeadas, como “*year*”, passando para “*vintage*”, e “*price*”, se tornando “*rating & price*”. Especificamente, a figura 9 ilustra essas categorias fundamentais e algumas de suas respectivas facetas, como, por exemplo, a categoria “*varietal*” e as correspondentes “*red wine*” e “*rosé wine*”.

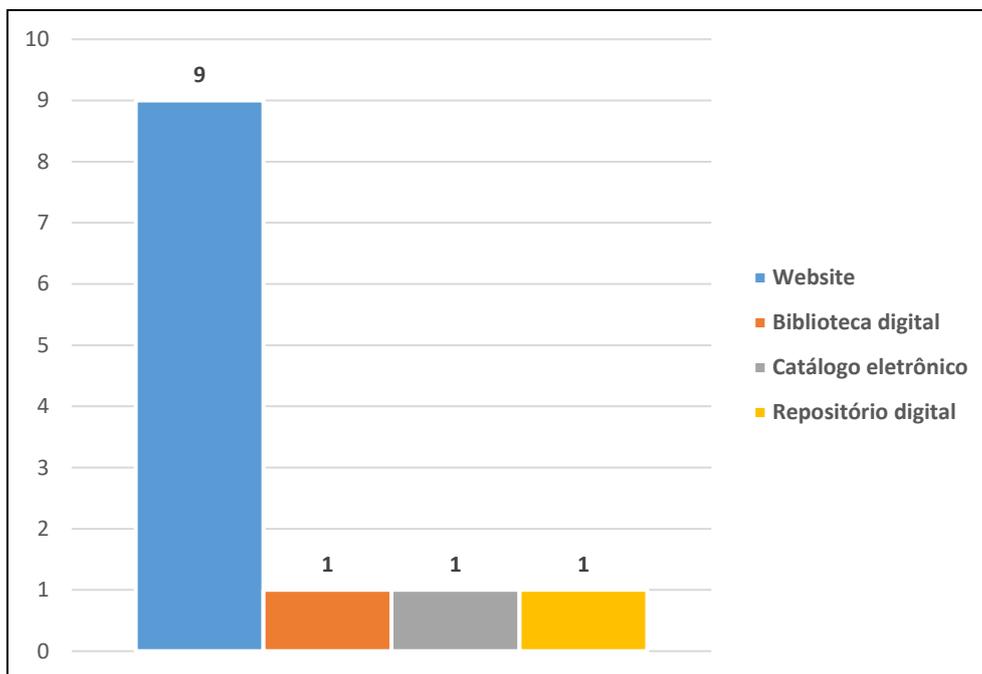
Figura 9 – Facetação no website wine.com



Fonte: wine.com (2017-2020)

Apesar da ideia preliminar de que as estruturas de facetação sejam, naturalmente, identificadas em *websites*, pela pesquisa estar concentrada no prisma da AI, outros suportes de aplicação foram citados na literatura. Portanto, assim como ilustrado no gráfico 1, dos 12 formatos digitais identificados, 75% (9) estão em linha ao mundo dos negócios, ou seja, *websites* de *e-commerce*. A porcentagem restante (25%) assumiu uma plataforma cada, entre biblioteca digital, catálogo eletrônico e repositório digital, mostrando que, das 12 plataformas identificadas, 83% corresponde ao mundo dos negócios, enquanto 17% é alusivo ao uso de facetas na OI em ambientes acadêmicos.

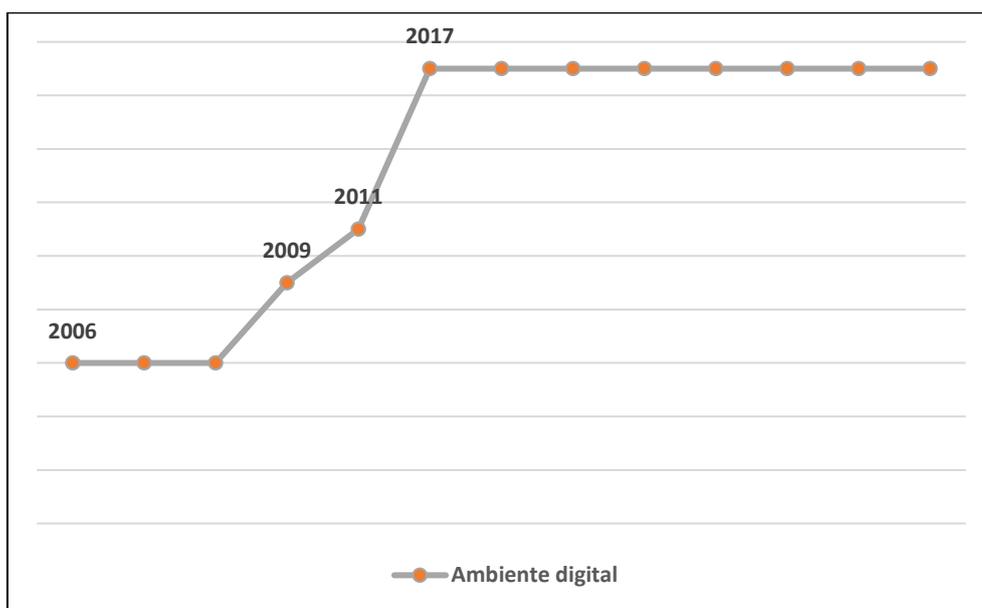
Gráfico 1 – Suportes de aplicação na AI



Fonte: Da pesquisa (2017-2020)

No que se refere ao seguimento evolutivo dos SOC facetados, no campo da AI foi possível perceber que a linha se inicia em 2006 e continua crescendo em quantidade com o passar dos anos, inclusive mostrando uma linha constante a partir do ano de 2017, conforme ilustrado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Evolução dos ambientes na AI ao longo dos anos

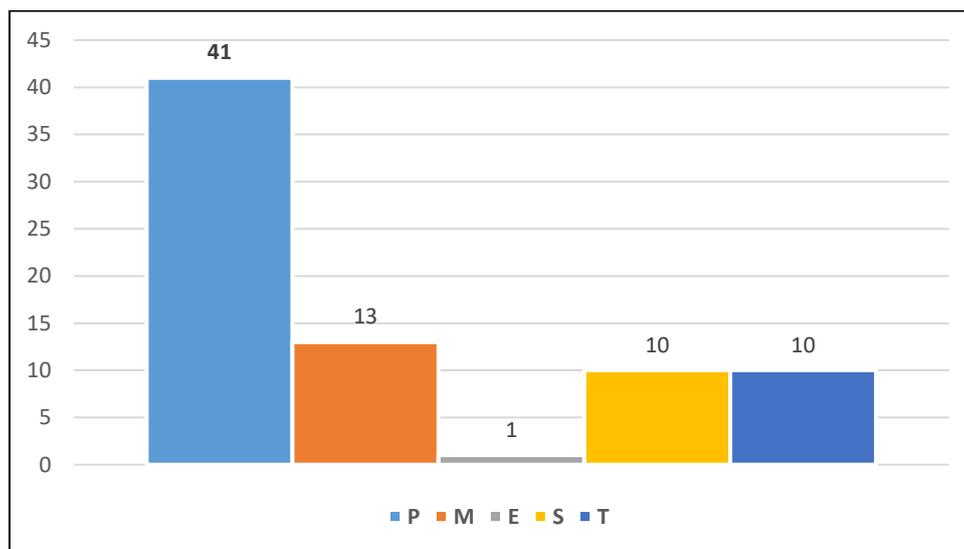


Fonte: Da pesquisa (2017-2020).

Deve-se mencionar que alguns *websites* de *e-commerce*, como os de bebida, computadores e culinária, foram citados na literatura em 2006 e continuam sendo disponibilizados na Internet, alterando o *design* das interfaces conforme as tendências estruturais de cada época. Também deve-se mencionar que o *website* de *e-commerce* *PC Connection*¹⁰ apresentou alterações no esquema de classificação de seus produtos, incluindo novas categorias fundamentais, alteradas conforme a busca do usuário e identificadas a partir de 2018, ao invés da sequência útil (padrão) observada e estudada em 2017.

Em sentido complementar ao gráfico 3, no total de categorias fundamentais identificadas no prisma da AI (quadro 1), ao serem comparadas a mnemônica PMEST (gráfico 4), a categoria [P] possui a maior quantidade de citações, correspondendo a 55% (41), enquanto que a parcela minoritária se refere a categoria [E], quantificada em 1% (1) do total.

Gráfico 3 – Categorias fundamentais na AI à luz do PMEST¹¹



Fonte: Da pesquisa (2017-2020).

¹⁰ De 2017 até 2020, novas representações foram surgindo, na busca em especificar o produto pesquisado. A partir da busca surge a sequência útil (padrão) do *website*, como chamava Ranganathan, ou seja, as categorias que são exibidas para todos os produtos e que foram computadas no artigo. A partir de 2018 foram surgindo categorias específicas, como “56K technology”, “adapter type”, “attributes”, “audio input types”, “audio output mode” etc., e representações ainda mais específicas por produto, identificadas pelo uso do símbolo cerquilha (#). Na busca pelo produto “desktop”, as representações “especiais” são “#of bays (open)”, “#of bays (total)”, “#ports”, “#processors installed”, “#processors supported”, “#RAM modules”.

¹¹ Valores: 55% do total corresponde a [P], 17% a [M], 1% a [E], 14% a [S] e 13% a [T].

No caso da categoria [E], trata-se de uma perspectiva não comum no viés dos usuários em ambientes de *e-commerce*, pois o foco está no produto e não na ação, como as atividades que levaram a fabricação de certo objeto, por exemplo. Por outro lado, a categoria [E] pode apresentar um resultado diferente em ambientes de práticas acadêmico-profissionais, como nas bibliotecas, pois as obras têm suas disponibilizações justificadas pelas ações preliminares de catalogação, classificação e indexação.

No caso da categoria [E], trata-se de uma perspectiva não comum no viés dos usuários em ambientes de *e-commerce*, pois o foco está no produto e não na ação, como as atividades que levaram a fabricação de certo objeto, por exemplo. Por outro lado, a categoria [E] pode apresentar um resultado diferente em ambientes de práticas acadêmico-profissionais, como nas bibliotecas, pois as obras têm suas disponibilizações justificadas pelas ações preliminares de catalogação, classificação e indexação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo apresentou um olhar sobre a estruturação no *design* de interfaces de *websites* a partir do uso de facetas, vislumbrando a influência da OI em ações de navegação e busca no escopo do *e-commerce*, o que permite a inferência de que os problemas nos processos de recuperação não estão concentrados nas ferramentas de busca. Na verdade, acredita-se que esses problemas vão ao encontro da forma como ocorre a OI, ou seja, de como os conteúdos são classificadas a partir da observação de suas características, as quais aproximam e relacionam as informações.

A discussão travou-se na atividade da classificação por facetas, encarada como uma temática que encontra fomentos literários no âmbito da OC, e que se propagou em outras áreas como é o caso da AI, ao considerar a adoção de facetas na apresentação e na organização de conteúdos, que por sua vez impactarão no *design* da interface do ambiente digital.

Respondendo aos objetivos de elencar estruturas de facetação, exemplificar uma estrutura de facetação de um *website* de *e-commerce*, verificar

suportes onde os ambientes de facetação foram adotados, ilustrar a evolução dos ambientes digitais ao longo dos anos e identificar facetas à luz da mnemônica PMEST, os resultados coletados mostraram que: os *websites* de *e-commerce* são os espaços onde os modelos facetados são mais adotados, tendo o *wine.com* como um modelo, inclusive sendo atualizado conforme as diferentes perspectivas que o objeto vinho recebe com o tempo; o escopo de criação e aplicação de facetações concentra-se no mundo dos negócios, iniciando em 2006 e continuando ao longo do tempo; e a categoria [P] foi a mais presente entre os itens da mnemônica PMEST, como parece ser um fato consolidado em taxonomias facetadas.

Concluiu-se que a adoção de facetas permite que um mesmo objeto tenha interpretações diferentes em um menu navegacional, formaliza a multidimensionalidade idealizada por Ranganathan a partir de mnemônicas personalizadas ao escopo do ambiente digital, orienta na construção de taxonomias múltiplas e rasas e representa uma forma de classificação que acentua-se ao longo dos anos, fortalecendo a inferência de que os *websites* assumiram a facetação como um caminho para organizar a informação segundo estruturas de navegação e busca integradas.

A referida conclusão reafirma as possíveis contribuições discursivas sobre o desenvolvimento e aplicação da TCF em ambientes digitais, proporcionando um cenário de incentivo a novos estudos quanto a adoção de facetas, nos mais variados tipos de SOC, assim como na estruturação do *design* de interfaces.

REFERÊNCIAS

AGNER, L. **Ergodesign e arquitetura de informação**: trabalhando com o usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2009.

ARCHAEOLOGY DATA SERVICE. **ADS**. 2020. Disponível em: <http://archaeologydataservice.ac.uk/>. Acesso em: 02 maio 2020.

BETTY CROCKER. **General Mills**. 2020. Disponível em: <https://www.bettycrocker.com/>. Acesso em: 02 maio 2020.

BROUGHTON, V. *et al.* Knowledge Organization. **European Curriculum Reflections on Library and Information Science Education**, p. 133-148, 2005. Disponível:
http://arizona.openrepository.com/arizona/bitstream/10150/105851/1/KnowledgeOrg_chapter+7.pdf. Acesso: 12 abril 2020.

CAMERA HOUSE. **Camera house**. 2020. Disponível em:
<https://www.camerahouse.com.au/>. Acesso em: 02 maio 2020.

CAMPOS, M. L. A. **Linguagem documentária**: teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: Ed. da UFF, 2001.

DAHLBERG, I. Knowledge organization: a new Science? **Knowledge organization**, v. 33, n. 1, p. 11-19, 2006.

DAHLBERG, I. Knowledge organization: its scope and possibilities. **Knowledge Organization**, v. 20, n. 4, p. 211-222, 1993.

DAHLBERG, I. Teoria da classificação, ontem e hoje. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA, Rio de Janeiro, 1972. **Anais...** Brasília, IBICT/ABDF, 1979. v. 1, p. 352-370. Disponível em:
http://www.conexaorio.com/bit/dahlbergteoria/dahlberg_teorias.htm. Acesso em: 05 abr. 2020.

DAHLBERG, I. Teoria do conceito. Tradução de Astério Tavares Campos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978. Disponível em:
<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/115/115>. Acesso em: 05 abr. 2020.

DENTON, W. **How to make a faceted classification and put it on the web**. 2011. Disponível em: <https://www.miskatonic.org/library/facet-web-howto.html>. Acesso em: 02 maio 2020.

DIJCK, P. V. **Introduction to XFML**. O'Reilly Media, Inc., 2003. Disponível em:
<https://www.xml.com/pub/a/2003/01/22/xfml.htm>. Acesso em: 09abr. 2020.

FACETMAP. **Facetmap**. 2009. Disponível em: <http://www.facetmap.com/>. Acesso em: 02 maio 2020.

FLEXIBLE INFORMATION ACCESS USING METADATA IN NOVEL COMBINATIONS. **The Flamenco Search Interface Project**. 2006. Disponível em: <http://flamenco.berkeley.edu/>. Acesso em: 02 maio 2020.

HEUSER, C. A. **Projeto de Banco de Dados**. 5. ed. UFRGS: Editora Sagra Luzzanato, 2004. (Série Livros Didáticos).

HJØRLAND, B. What is Knowledge Organization (KO)? **Knowledge Organization**, Copenhagen, v. 35, n. 2/3, 2008. Disponível em:
https://www.ergon-verlag.de/downloads/35_2008_2-3.pdf. Acesso em: 20 maio 2020.

HODGE, G. **Systems of Knowledge Organization for Digital Libraries: beyond traditional authorities files**. Washington, DC: The Council on Library and Information Resources, 2000. Disponível em: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub91/pub91.pdf>. Acesso em: 15 maio 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Biblioteca Digital de Teses e Dissertações**. [2020?]. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 02 maio 2020.

JOHNSON, S. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2001.

KELSCH, S. **Ranganathan's Colon Classification in 1500 Words or Less**. 2003. Disponível em: <http://kelschindexing.com/colonclassification.html>. Acesso em: 20 maio. 2020.

LIVRARIA CULTURA. **Livraria cultura**. 2020. Disponível em: <https://www.livrariacultura.com.br/>. Acesso em: 02 maio 2020.

LA BARRE, K. **The use of faceted analytico-synthetic theory as revealed in the practice of website construction and design**. 310f. Tese (Doutorado de Filosofia em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – Escola de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Universidade de Indiana, Indiana, 2006.

LIMA, J. L. O.; ALVARES, L. Organização e representação da informação e do conhecimento. In: ALVARES, L. (Org.). **Organização da informação e do conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações**. São Paulo: B4 Editores, 2012.

LOUIE, A. J.; MADDOX, E. L.; WASHINGTON, W. **Using Faceted Classification To Provide Structure For Information Architecture**. IA Summit, 2003. Disponível em: http://depts.washington.edu/pettt/presentations/conf_2003/IASummit.pdf. Acesso em: 15 maio 2020.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Melhoramentos, 2020. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>. Acesso em: 11abr. 2020.

MANZOTTI, C. S. **Design de Interface em Dispositivos Móveis**. Mackenzie, 2013. Disponível em: https://issuu.com/cmanzotti/docs/design_de_interface_em_dispositivos. Acesso em: 10 nov. 2020.

NASCIMENTO, J. A. M.; AMARAL, S. A. **Avaliação de usabilidade na Internet**. Brasília: Thesaurus, 2010.

PC CONNECTION. **Connection**. 2020. Disponível em:
<https://www.connection.com>. Acesso em: 02 maio 2020.

RANGANATHAN, S. R. **Colon Classification**. Bombay: Asia Publishing House, 1963.

RANGANATHAN, S. R. **Colon Classification**: basic classification. Bombay: Madras Library Association Publication, 1960.

RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to library classification**. Bombay: Asia PublishingHouse, 1967.

REIS, G. A. **Centrando a arquitetura de informação no usuário**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em:
<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-23042007-141926/pt-br.php>. Acesso em: 05 abr. 2020.

REITZ, J. M. **Online Dictionary for Library and Information Science**. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2014. Disponível em: https://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_A.aspx. Acesso em: 20 jun. 2020.

ROSENFELD, L. MORVILLE, P. **Information architecture for the word wide web**. 3. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2006.

ROSENFELD, L. MORVILLE, P; ARANGO, J. **Information architecture for the web and beyond**. 5. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2015.

SATIJA, M. P. **Colon Classification (CC)**. Encyclopedia of Knowledge Organization. 2017. Disponível em:
http://www.isko.org/cyclo/colon_classification. Acesso em: 20 maio 2020.

SCHIESSL, M.; SHINTAKU, M. Sistemas de organização do conhecimento. In: ALVARES, L. (Org.). **Organização da informação e do conhecimento**: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações. São Paulo: B4 Editores, 2012.

SOERGEL, D. The rise of ontologies or the reinvention of classification. **Journal of the American Society of Information Science**, v. 50, n. 12, 1999, p. 1119-1120. Disponível em: <http://www.dsoergel.com/cv/B70.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2020.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA CAROLINA DO NORTE. **Summon**: NSCU libraries. 2020. Disponível em: <http://ncsu.summon.serialssolutions.com/#!/>. Acesso em: 02 maio 2020.

WILSON, T. **The strict faceted classification model**. Travis Wilson & Facetmap, 2006. Disponível em:

http://www.facetmap.com/pub/strict_faceted_classification.pdf. Acesso em: 02 maio. 2020.

WINE.COM. **Wine.com**. 2020. Disponível em: <https://www.wine.com/>. Acesso em: 02 maio 2020.

PANORAMIC INVESTIGATION ON THE ADOPTION OF FACETED STRUCTURES WITHIN THE VIEW OF INFORMATION ARCHITECTURE

ABSTRACT

Introduction: Considering the information architecture organization systems, with emphasis on organizational structures, the adoption of facets in digital environments is discussed, considering facet models, digital supports where the models were adopted, models by scope of action, evolution of digital environments over the years and facets in the light of the fundamental Personality-Matter-Energy-Space-Time categories, stemming from the faceted classification theory of the Indian Ranganathan. **Objective:** To present an overview of the use of facets in structuring digital environments. **Methodology:** exploratory and bibliographic study, with qualitative data collection from digital environments that use facet models and their characteristics, occurred in 2017 and continued until 2020. **Results:** E-commerce websites are the spaces where faceted models are most adopted, with wine.com as an inspiration, including some updating their facets in new perspectives over time; the scope of application of facets is concentrated in the business world, starting in 2006 and continuing over time; and personality was the most present among the items of the fundamental categories. **Conclusions:** The adoption of facets allows the same object to have different interpretations in a navigational menu, formalizes the multidimensionality idealized by Ranganathan from mnemonics customized to the scope of the digital environment, guides in the construction of multiple and shallow taxonomies and represents a form of classification which has been accentuated over the years, strengthening the inference that websites have taken facet as a way to organize information according to integrated navigation and search structures.

Descriptors: Facets. Fundamental Categories. Faceted Classification Theory. Information Architecture. Organization Structures.

INVESTIGACIÓN PANORÁMICA SOBRE LA ADOPCIÓN DE ESTRUCTURAS FACETADAS DENTRO DE LA VISIÓN DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

RESUMEN

Introducción: Considerando los sistemas de organización de la arquitectura de la información, con énfasis en las estructuras organizacionales, se discute la adopción de facetitas en entornos digitales, considerando modelos de facetitas, soportes digitales donde los modelos fueron adoptados, modelos por alcance de acción, evolución de

entornos digitais a lo largo de los años y facetas a la luz de las categorías fundamentales de Personalidad-Materia-Energía-Espacio-Tiempo, derivadas de la teoría de clasificación facetada del indio Ranganathan. **Objetivo:** Presentar una visión general del uso de facetas en la estructuración de entornos digitales. **Metodología:** Studio exploratorio y bibliográfico, con recopilación de datos cualitativos de entornos digitales que utilizan modelos facetarios y sus características, realizado en 2017 y continuado hasta 2020. **Resultados:** Los sitios web de comercio electrónico son los espacios donde los modelos facetados son los más adoptados, con wine.com como inspiración, in incluyendo algunas actualizaciones de sus facetas en nuevas perspectivas a lo largo del tiempo; El ámbito de aplicación de las facciones se concentra en el mundo de los negocios, comenzando en 2006 y continuando con el tiempo; y la personalidad fue la más presente entre los ítems de las categorías fundamentales. **Conclusiones:** La adopción de facetas permite que el mismo objeto tenga diferentes interpretaciones en un menú de navegación, formaliza la multidimensionalidad idealizada por Ranganathan a partir de mnemónicos personalizados para el alcance del entorno digital, guía en la construcción de taxonomías múltiples y superficiales y representa una forma de clasificación que se ha acentuado a lo largo de los años, fortaleciendo la inferencia de que los sitios web han tomado facetas como una forma de organizar la información de acuerdo con las estructuras integradas de navegación y búsqueda.

Descriptor: Facetas. Categorías fundamentales Teoría de clasificación facetada. Arquitectura informacional. Estructuras de organización.

Recebido em: 05.06.2020

Aceito em: 13.12.2020