



XIX encontro nacional
ENANCIB de pesquisa em
ciência da informação

// SUJEITO INFORMACIONAL E AS
PERSPECTIVAS ATUAIS EM CIÊNCIA
DA INFORMAÇÃO. //

22-26
OUTUBRO
2018
LONDRINA/PR



XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XIX ENANCIB

GT-2 – ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO NO DOMÍNIO DA ANATOMIA HUMANA: UMA PROPOSTA DE INDEXAÇÃO

Tatiana Silva Sousa (Universidade Federal Fluminense – UFF)

Rodrigo Sales (Universidade Federal Fluminense – UFF)

KNOWLEDGE ORGANIZATION IN DOMAIN OF HUMAN ANATOMY: A PROPOSAL OF INDEXING

Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral

RESUMO: A pesquisa apresentada neste trabalho aborda a organização do conhecimento no sentido estrito definido por Birger Hjørland, referindo-se à organização do conhecimento desenvolvida nas atividades e processos realizados nas unidades de informação. Dentre os diversos processos de organização do conhecimento, destaca-se a indexação de assuntos e sua característica atuação em ambientes especializados. Nesse sentido, e no anseio de pensar a organização do conhecimento em um ambiente pouco explorado pela área da Ciência da Informação, propõe-se desenvolver uma forma de indexação para o domínio da anatomia humana, tomando como marco empírico o acervo de ossos do laboratório de anatomia da Universidade Federal Fluminense. Considerando que a dinamicidade proporcionada pelo conceito de facetas provenientes da teoria da classificação facetada de Ranganathan e a sistematização da indexação concebida inicialmente por Julius Kaiser consolidaram o método analítico-sintético para o campo da informação, a presente investigação busca em ambas as abordagens os subsídios teóricos e metodológicos que a tornam rigorosamente científica. Trata-se de uma pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa, que se apoia no método analítico-sintético para o desenvolvimento de uma proposta de indexação facetada, tendo por objetivo propor um método de indexação facetada específico para o domínio da anatomia humana. Tal método, que configura o resultado da pesquisa, foi alcançado por meio da sistematização das etapas de pré-análise, análise e síntese dos materiais (ossos) do laboratório de anatomia da Universidade Federal Fluminense. Conclui-se que a proposta metodológica aqui apresentada torna possível uma indexação facetada em laboratórios de anatomia e, consequentemente, viabiliza uma organização do conhecimento especializada em um domínio e em um tipo de unidade de informação pouco explorados pela Ciência da Informação.

Palavras-chave: Organização do Conhecimento; Classificação Facetada; Indexação; Anatomia Humana.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, são diversas as possibilidades de se abordar a organização do conhecimento e sua articulação com a Ciência da Informação. Na presente investigação, opta-se pela ampliação do conceito de organização do conhecimento (OC) proposta por Hjørland (2003, 2008). No intuito de abordar a OC como um campo de estudo autônomo, o autor distinguiu a organização do conhecimento em dois sentidos: um sentido estrito, referindo-se a uma organização cognitiva do conhecimento voltada às atividades desenvolvidas nas unidades de informação e; um sentido amplo, referindo-se a uma organização social do labor humano, tais como constantes nas tabelas de classificações das disciplinas e das ocupações profissionais. Há que se ressaltar que Hjørland (2008) considera ambas as abordagens como pertencentes a uma única e abrangente Organização do Conhecimento (OC).

Com o foco direcionado à organização do conhecimento praticada nas unidades de informação, sem perder de vista o propósito de uma organização social do conhecimento (HJØRLAND, 2003, 2008; FROHMANN, 1994), a presente pesquisa lançou mão da abordagem facetada desenvolvida por Ranganathan para investigar, como base no método analítico-sintético, possíveis formas de se organizar e representar o conhecimento em um domínio específico – a anatomia humana.

Raramente abordados como unidades de informação, que, por sua vez, demandam formas sistemáticas de tratamento e de recuperação de informações para atender necessidades de usuários, os laboratórios de anatomia humana cumprem papel fundamental no desenvolvimento científico de áreas ligadas à Saúde. Para que tal papel seja cumprido satisfatoriamente, um dos aspectos fundamentais a serem levados em conta no âmbito dos laboratórios é a organização do conhecimento ali presente. Nesse sentido, trilhamos aqui caminhos que viabilizaram uma organização do conhecimento pautada na abordagem facetada de Ranganathan, tendo como base metodológica, o método analítico-sintético.

Se a organização do conhecimento se articula com a Ciência da Informação no propósito de conceber métodos e teorias que visam aprimorar a organização e a recuperação de informações, é plausível que a mesma seja empregada para contribuir teórica e metodologicamente para os mais variados domínios.

Considerando o laboratório de anatomia humana como uma unidade de informação, detentora de objetos informacionais que materializam e documentam conhecimentos próprios do domínio da anatomia e, também, a falta de estudos que adotem métodos da organização do conhecimento nesse domínio, buscou-se investigar a possibilidade de se organizar e representar os conhecimentos da anatomia com base na abordagem facetada.

A escolha da abordagem definida por Ranganathan para subsidiar este estudo se justificou principalmente pelo caráter dinâmico propiciado pelo conceito de faceta que, em última análise, “faz brotar” do próprio assunto os aspectos relevantes para representá-lo formalmente. Entretanto, para compreender melhor a abordagem facetada, faz-se necessário investigar um pouco mais de perto o desenvolvimento do método analítico-sintético, ou seja, o percurso que viabilizou tal abordagem. Nessa perspectiva, importa destacar que Julius Otto Kaiser, bibliotecário alemão naturalizado norte-americano, criador da chamada indexação sistemática, desenvolveu elementos fundamentais para o chamado método analítico-sintético.

Dentre as diversas formas de representação e organização do conhecimento consagradas pela Biblioteconomia e constantemente estudadas pela Ciência da Informação, ocupam lugar de destaque a catalogação de assuntos, preponderantemente desenvolvida a partir da segunda metade do século XIX nos Estados Unidos, cujo foco recaía na geração de produtos como catálogos e listas de cabeçalhos de assunto; a indexação de assuntos, que, sob uma vertente inglesa, reuniu aspectos próprios da classificação e da indexação de assuntos, alavancada a partir do início do século XX, para desenvolver instrumentos de representação do conhecimento, tais como tabelas de classificação (gerais e especializadas) e tesouros e; a análise documentária de vertente francesa, cujo olhar teórico fortemente influenciado pela lógica linguística voltou a atenção para o desenvolvimento teórico e metodológico do tratamento temático da informação numa perspectiva mais procedimental (GUIMARÃES, 2009).

Uma vez que o plano teórico de interesse nesta investigação é a abordagem facetada e sua viabilização analítico-sintética, optou-se por centrar atenção na vertente de matriz inglesa que reúne, por sua vez, aspectos próprios tanto da classificação quanto da indexação de assuntos. Adeptos desta corrente teórica, Vickery (1980) e Lancaster (2004) afirmam que embora cumpram funções distintas na organização do conhecimento, classificação e indexação são frutos do mesmo exercício intelectual, que essencialmente se voltam aos conteúdos dos documentos para fins de recuperação de informação. Além disso, os teóricos

que serviram de base para esta pesquisa, Kaiser e Ranganathan, transitaram por ambas as abordagens ao longo de suas trajetórias, seja pela indexação sistemática, seja pela classificação facetada.

Diante do exposto, e entendendo que a abordagem facetada traz elementos dinâmicos tanto para a classificação quanto para a indexação de assuntos especializados, o objetivo da pesquisa foi: propor o desenvolvimento de um método de indexação facetada para o domínio da anatomia humana, tendo por procedimento o percurso analítico-sintético.

O presente trabalho traz em sua estrutura, conforme segue, uma seção que contextualiza a pesquisa no campo da organização do conhecimento; uma seção que procura explicar os aspectos relativos à área da anatomia, delimitando também a discussão sobre o corpo como documento; uma seção que apresenta a proposta de indexação facetada para o laboratório de anatomia humana da Universidade Federal Fluminense e; algumas considerações finais.

2 PERSPECTIVAS DA ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: CONTEXTUALIZANDO TEORICAMENTE A PESQUISA

A Ciência da Informação (CI) pode ser entendida como “campo que se ocupa e se preocupa com os princípios e práticas da criação, organização e distribuição da informação desde sua criação até sua utilização, e sua transferência ao receptor em uma variedade de formas, por meio de uma variedade de canais” (SMIT & BARRETO, 2002, p. 17-18). Para Saracevic (1996), o problema central a ser resolvido pela Ciência da Informação dizia respeito à recuperação da informação. Após a Segunda Guerra, a capacidade de armazenamento de informações juntamente com a habilidade de recuperá-las eficientemente eram preocupações centrais dos Estados nela envolvidos, especialmente dos Estados Unidos. Nesse período, ocorreram eventos na *Royal Society* (Inglaterra) e no *Georgia Institute of Technology* (Estados Unidos) que movimentaram bibliotecários e documentalistas, entre outros profissionais e cientistas, para discutirem e desenvolverem os assuntos atinentes ao armazenamento e à recuperação da informação. Esses eventos deram origem ao nome *Information Science*, que teria sido utilizado pela primeira vez no evento da *Royal Society* de 1948 e disseminado pelas reuniões do *Georgia Tech* de 1961 e 1962.

Se o problema central da Ciência da Informação sempre esteve relacionado à questão da recuperação da informação, como afirmou Saracevic (1996), nota-se que organizar informação para melhor recuperá-la parece ter sido o mote da CI desde seu início. Porém,

quando o assunto organização da informação se aproxima do assunto organização do conhecimento, algumas visões distintas surgem e inquietam os estudos da área. Definir o conceito de organização da informação parece ser tarefa menos árdua que definir organização do conhecimento. Para Guimarães (2008), a organização da informação, enquanto área de estudo que integra a Ciência da Informação, consiste em um dos espaços investigativos dessa ciência, possuindo natureza mediadora à medida em que propicia a interlocução entre os contextos de produção e uso da informação. Para Bräscher e Café (2010), a organização da informação se relaciona com as atividades e processos atinentes à organização material da informação, à organização dos itens informacionais nas unidades de informação.

Observa-se nessas definições que a organização da informação se articula fundamentalmente com as práticas desenvolvidas pela Biblioteconomia e pela Ciência da Informação. O mesmo não parece ocorrer com igual tranquilidade quando o assunto é a organização do conhecimento. Segundo Bräscher e Café (2010), a organização do conhecimento, inserida também no âmbito da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, diz respeito à organização e à sistematização cognitiva do conhecimento, à organização dos conceitos, bem como à construção de sistemas de organização do conhecimento.

Para uma compreensão mais abrangente, serão apresentadas algumas leituras sobre a relação da organização do conhecimento (OC) com a Ciência da Informação (CI), iniciando por uma perspectiva que apresenta uma ótica mais tradicional, na qual a OC é vista como uma subárea pertencente à Ciência da Informação. Para Brascher e Café (2010, p.87) “Os termos organização do conhecimento e organização da informação têm sido utilizados em diferentes contextos para denominar instituições, grupos e linhas de pesquisa, disciplinas e cursos na área de Ciência da Informação”. As autoras ressaltam que por vezes há imprecisão ao adotar o termo mais apropriado e que “É interessante notar que esse problema terminológico ocorre em dois temas tão nucleares para a Ciência da Informação, como são a organização da informação e a organização do conhecimento” (2010, p. 87). Observa-se que a OC, nesta perspectiva, é entendida como tema central da CI. Essa é uma perspectiva tradicionalmente abordada nos trabalhos dos pesquisadores do *Classification Research Group* (CRG), nas décadas de 1950, 1960 e 1970, especialmente na obra de Foskett (1973), que ao dissertar sobre a dimensão temática da organização da informação, fez uso do termo *subject approach to information*. No Brasil, esse termo pode ser traduzido, conforme Guimarães (2009), como

Tratamento Temático da Informação (TTI), para se referir, predominantemente, às atividades de indexação, classificação, catalogação de assuntos e análise documental.

Ressalta-se que no âmbito brasileiro são notadamente os pesquisadores da CI que desenvolvem estudos atinentes à OC, e a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) forma, junto aos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação, os espaços fundamentais para as discussões e avanços na área. Ao considerarmos que os Grupos de Trabalho (GTs) da ANCIB correspondem a temas especializados da CI (ANCIB, 2017), não é descabido afirmar que o *Grupo de Trabalho (GT2) - Organização e Representação do Conhecimento* contribui para a afirmação de uma OC compreendida como um tema ou uma especialidade da CI.

Segundo Sales (2015), outra perspectiva possível, no que se refere à relação entre OC e CI, é apresentada por Dahlberg (1993, 1995, 2006, 2014). Para a autora, os fundamentos teóricos desenvolvidos no âmbito dos estudos de classificação e de tesauros podem ser empregados nas mais variadas formas de organização do conhecimento, especialmente no que se referem aos sistemas de representação. Segundo Dahlberg (1993), a essência teórica da organização do conhecimento é o fato de que toda organização do conhecimento deve ser baseada em unidades de conhecimento que, para a autora, se consolidam nos conceitos.

Uma terceira perspectiva possível de ser notada na literatura internacional da organização do conhecimento é difundida por Hjørland (2003, 2008), que a partir da primeira década do século XXI trouxe a discussão de uma organização cognitiva do conhecimento, desempenhada nas atividades próprias das unidades de informação, tendo em conta a existência de uma organização social do conhecimento, levada a cabo pelas grandes formas de se organizar o conhecimento nas sociedades. Neste contexto, Hjørland (2008) traz uma abordagem distinta para se pensar a OC e sua relação com a CI. Para o autor, a OC apresenta sim contornos de uma área autônoma, mas com intenso diálogo com a Ciência da Informação e com a Biblioteconomia.

Para Hjørland (2008), a organização do conhecimento possui dois sentidos (dimensões): o sentido estrito (*narrow meaning*), e o sentido mais amplo do termo (*broader meaning*). No primeiro sentido, o autor explica que o conceito se refere às atividades próprias das unidades de informação, tais como classificação, catalogação, indexação, descrição de documentos etc. Neste caso, áreas ligadas à informação, como a Biblioteconomia e a Ciência da Informação, são disciplinas centrais para os processos de organização do conhecimento e

elaboração de sistemas de organização do conhecimento. Nesse sentido, a preocupação é com a natureza e qualidade dos processos de organização do conhecimento. A esta dimensão da organização do conhecimento, Hjørland (2008) atribui o nome de organização intelectual ou cognitiva do conhecimento. Esse aspecto não é mecânico ou isento de parcialidade, porque, para o autor, o que torna o tipo de informação relevante para uma determinada tarefa, depende da teoria e dos critérios utilizados para representar o documento.

A título de contextualização, ressalta-se que o cerne desta pesquisa está na organização do conhecimento em seu sentido estrito, pois, como afirma Hjørland (2003), os profissionais da informação têm interesse principal em informações documentadas, e esse aspecto - *narrow meaning* - tem forte relação com a Ciência da Informação.

Entretanto, e considerando que as perspectivas apresentadas acima não são de modo algum excludentes, mas sim complementares, trabalhou-se, neste estudo, a ótica estrita da organização do conhecimento por meio dos processos de classificação e indexação de assuntos que, dentro da abordagem de tratamento temático da informação, inserem-se na vertente inglesa de *indexing*.

A indexação, enquanto prática de elaboração de índices, encontra seus representantes mais distantes nas tabelas de conteúdos de manuscritos antigos e medievais, sobretudo em manuscritos religiosos, medicinais e não-ficcionais. Tratavam-se de listas de assuntos que remetiam aos conteúdos abordados por tais manuscritos. Ao longo dos séculos os índices foram alcançando maior importância, a ponto de serem publicados individualmente (separados de suas obras originais) e corresponderem a obras literárias (KNIGHT, 1968; WITTY, 1973). Mas foi somente a partir de meados do século XX que a indexação alcançou status metodológico e passou a ser orientada por rigor científico, por meio de associações, normas, determinações profissionais e periódicos especializados (BELL, 1997 a, b, 1998 a, b). Em suma, a indexação sempre teve a intenção de facilitar o acesso à informação escrita, bem como às antigas técnicas de elaboração de resumos.

Para Lancaster,

Indexação de assuntos e redação de resumos são atividades intimamente relacionadas, ambas implicam a preparação de uma representação do conteúdo temático dos documentos. O indexador descreve seu conteúdo ao empregar um ou vários termos de indexação, comumente selecionados de algum tipo de vocabulário controlado (2004, p.6).

De modo geral, a indexação é um processo de representação de assuntos que tem por objetivo expressar de maneira condensada o conteúdo de documentos por meio de uma linguagem controlada, para fins de recuperação de informações.

Em relação à classificação, no universo da organização do conhecimento, inúmeras são as possibilidades de abordagem. Entretanto, um ponto de convergência entre as mais diversas abordagens pode ter sido apresentado por Burke (2003) quando afirmou que a classificação é parte fundamental no desenvolvimento de qualquer conhecimento. Tomando tal afirmação como um pressuposto válido, é possível afirmar que os estudos de classificação podem ocupar um papel preponderante nas discussões da organização do conhecimento, não somente por tentarem classificar assuntos, mas também por tentarem compreender o desenvolvimento do conhecimento, como o fez o bibliotecário indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972).

Nas primeiras décadas do século XX, período em que a utilização de classificações descritivas estava consolidada em bibliotecas ocidentais, Ranganathan propôs uma nova perspectiva para a construção de sistemas de classificação, respaldado pelo conceito de facetas. Esta nova abordagem, norteadada pelo método analítico-sintético, pode ser entendida, segundo Sales (2012; 2016), como um divisor de águas na história das classificações de biblioteca e da organização do conhecimento.

As ideias de Ranganathan para o universo das classificações bibliográficas, culminaram em uma transformação na forma de se classificar e indexar assuntos. Ranganathan foi o primeiro, dentre os classificacionistas da Biblioteconomia, a se preocupar com a declaração de suas orientações teóricas, de modo a fundamentar seu sistema e, ao mesmo tempo, instrumentalizar seus utilizadores. De acordo com Sales (2012, p. 81) “A classificação com base em facetas de assuntos transcende o papel das classificações lineares e rigorosamente hierárquicas existentes até então, configurando um novo modo de classificar”.

Conforme apresentado acima, esta pesquisa se aproxima da vertente inglesa do tratamento temático da informação - *indexing*. Nesta vertente, classificação e indexação são abordadas juntas, por serem frutos de atividades intelectuais muito próximas. Diante desta conjuntura, empregou-se aqui a abordagem facetada, mais especificamente a abordagem analítico-sintética, como plano de fundo teórico-metodológico, uma vez que a mesma logrou avanços tanto para a classificação quanto para a indexação de assuntos.

O elemento central da abordagem facetada, evidentemente, é a faceta, que será fundamental para esta investigação. Segundo Sales (2012), faceta pode ser entendida como um aspecto particular de um dado assunto ou área de conhecimento. As facetas estão presentes, na abordagem rangianathiana tanto na análise quanto na síntese dos assuntos complexos. Após a classificação facetada, o classificador passou a interagir com dois movimentos distintos para classificar o assunto. O primeiro movimento se referia à análise, onde se identificavam as facetas que compunham o assunto de determinada área do conhecimento. O segundo movimento se referia à síntese, onde as mesmas facetas guiavam a representação do assunto. Decorre-se desse duplo exercício o nome analítico-sintético.

Assim, a abordagem utilizada por Ranganathan era de análise e síntese, onde a primeira consistia na identificação dos conceitos presentes nos documentos e a segunda se caracterizava pelo reagrupamento desses conceitos de forma artificial, seja por meio de uma declaração verbal ou por meio de uma notação codificada. De acordo com Sales (2012 p. 90)

Essa abordagem fundamentada na análise das partes constituintes do assunto tende a estabelecer estruturas de organização do conhecimento que respeitam as características típicas de cada assunto, pois são os assuntos, materializados na literatura, que irão apresentar suas facetas e seus conceitos, cabendo ao classificador e ao indexador a função de organizá-los.

Classificar tendo como horizonte as partes que compõe o assunto, utilizando as facetas para contemplar tanto a análise quanto a síntese, foi uma grande virada que Ranganathan proporcionou ao universo das classificações. No decorrer de suas experiências com a *Colon Classification*, e durante a construção da teoria da classificação facetada, Ranganathan definiu princípios lógicos para embasar sua premissa de que em toda e qualquer área de conhecimento existiam cinco ideias fundamentais, chamadas de categorias fundamentais, que, em última análise, permitiam decompor um universo de assunto e ao mesmo tempo forneciam a visão de conjunto dos agrupamentos (CAMPOS, 2001).

Conforme será apresentado mais adiante, este procedimento baseado na análise e na síntese dos assuntos orientará a indexação facetada aqui proposta aos laboratórios de anatomia humana.

3 A ANATOMIA HUMANA E O CORPO COMO DOCUMENTO

O estudo da anatomia teve início em tempos muito remotos na trajetória da civilização humana, ainda com observações a olho nu. O homem pré-histórico realizava registros

rupestres nas paredes das cavernas, que expressavam seu cotidiano, sem se preocupar necessariamente com aspectos relacionados à vida ou à morte. No cerne da anatomia humana, não se vislumbra apenas o corpo enquanto ser vivo, porém, como afirma Queiroz (2005, p. 4)

A história do cadáver como material de estudo confunde-se com a própria história da Anatomia e, em relação à arte, pode-se igualmente dizer que a busca do conhecimento da morfologia e anatomia de superfície encontrou também no cadáver a beleza e respostas que procurava. Seu estudo tem uma longa e interessante história, desde os primórdios da civilização humana.

Assim, a prática da observação das partes do corpo se originou concomitantemente com a história do cadáver como objeto de estudo para a Medicina e com as artes pré-históricas, com a necessidade que o homem tinha de registrar para preservar sua memória e origem, nos primórdios do conhecimento anatômico.

Talamoni (2014) aponta ainda a importante colaboração da Escola de Alexandria, no Egito, na qual a anatomia adquiriu o *status* de disciplina. Queiroz (2005) corrobora afirmando que a anatomia grega, responsável pelos conceitos de ética médica e de medicina racional, teve sua origem no Egito, com práticas de embalsamento, técnica antiga de preservação de cadáveres - a mumificação. Essa prática era realizada com os nobres por questões religiosas, de crenças em vida após a morte.

Os autores concordam que, no período medieval, o modo de vida da sociedade (incentivo ínfimo das ideias racionalistas, minimização na construção de saberes, forte associação das doenças com questões sagradas e místicas que as interpretava como castigo e que, conseqüentemente, a cura viria por esses meios religiosos também) contribuiu para o declínio e descrédito da prática médica (AGUIAR, 2010; TALAMONI, 2014). Na Idade Média, a dissecação era vista de forma preconceituosa pela Igreja, que considerava o corpo algo sagrado, e por conta de sua grande influência e poder, foi um período em que se proibiu essa prática. No entanto, houve violação de sepulturas para estudo de forma ilegal, contrariando o pensamento clérigo do sacramento do corpo. No período da Baixa Idade Média e, posteriormente, com o Renascimento e seu estímulo liberal e racionalista, a crença do sacramento do corpo é ignorada e com o tempo as dissecações humanas começam a aumentar em nome do desenvolvimento da Ciência (QUEIROZ, 2005).

Por sua vez, O’Rahilly (2010), argumenta que André Vesalius (1514-1564), no século XVI, começou a dissecar cadáveres e revolucionou a anatomia moderna, combatendo pensamentos errôneos de outros anatomistas que publicaram anteriormente sem experiências de dissecação. A partir de então, a ciência da anatomia ganhou espaço, e cada vez mais se desenvolveram práticas para seu aperfeiçoamento, como o uso do álcool para conservação de peças, por exemplo. Mais recentemente, outras formas de conservação foram desenvolvidas, utilizando-se práticas inovadoras, como a plastinação, processo “que consiste numa forma moderna de mumificação, fazendo com que os corpos tenham uma alta durabilidade” (ANDREOLI *et al.*, 2012, p. 81). Técnica, essa, desenvolvida em 1977 pelo médico alemão Gunther Von Hagens.

Para justificar o objeto de estudo na anatomia humana como um documento, optou-se pela abordagem teórica do neodocumentalismo de Frohmann, por acreditar ser a perspectiva mais viável para tratar o corpo humano não-vivo como um documento. Antes, porém, de entender o que Frohmann considera documento, é necessário esclarecer o que se considera aqui como corpo não-vivo.

Tendo em vista o uso do termo “não-vivo” para tratar o corpo humano pertencente ao laboratório de anatomia, é necessário justificar brevemente o uso dessa expressão e a significância que se pretende alcançar com seu uso. A teoria semiótica de linha francesa desenvolvida por Algirdas Julien Greimas, pretende explicar o sentido dos textos, utilizando-se do percurso gerativo do sentido. Esse percurso é um processo composto por três patamares independentes, que vai do mais simples e abstrato ao mais complexo e concreto, são eles: nível fundamental; nível narrativo e nível discursivo, cada um possui uma sintaxe e uma semântica. A semântica do nível fundamental abriga as categorias de significado que estão na base da construção de um texto, tanto a semântica, quanto a sintaxe desse nível representam a instância inicial do percurso gerativo do sentido e buscam esclarecer os níveis mais abstratos da produção, funcionamento e interpretação do discurso. Na semiótica, o termo texto não se restringe à escrita ou fala, portanto, é possível considerar o corpo como um texto (ALMEIDA, 2011; FIORIN, 2006; MATTE; LARA, 2009; MERITH-CLARAS, 2013). O nível fundamental corresponde ao mais generalizado, aquele responsável pela essência do discurso, a ideia que baseia, em última instância, o sentido que aquele texto/discurso transmite, no caso, o pensamento fundamental do corpo, no LAH, é vida *versus* morte. O quadrado semiótico nos permite avaliar os estágios, o meio termo, o que fica entre os extremos. E é justamente esse

efeito de sentido produzido que se quer apresentar, o que está entre a compreensão de vivo e morto, uma vez que o corpo humano, no âmbito do laboratório de anatomia, não está vivo, no entanto, seria muito simplista classificá-lo como morto, diante de sua contribuição e papel ativo/dinâmico/informativo no espaço do laboratório. Reiterando, a justificativa para utilização do termo corpo humano “não-vivo” tem por fundamento um recurso semântico, que a semiótica discursiva trabalha, de considerar estágios/níveis/gradações entre conceitos, o que permite encaixar a ideia que se tem do cadáver (objeto útil para a formação dos profissionais da área de Saúde), em uma classificação entre o campo semântico dos conceitos vida e morte.

A neodocumentação é, pode-se dizer, uma abordagem teórica da Ciência da Informação que considera primordial uma filosofia da documentação em detrimento de uma filosofia da informação. A título de esclarecimento, traça-se uma distinção entre as propriedades da informação (uniformidade; imaterialidade e pressupostos de agência) e as propriedades do documento (multiplicidade; materialidade e agência autônoma). A informação é sempre a mesma independentemente do meio que a transmite, ela é imutável; também é abstrata, pois é concebida na mente e municiada por uma ação pressuposta dentro de um modelo mentalista que privilegia a consciência dos sujeitos individuais. Já o documento possui múltiplas formas materiais com várias propriedades institucionais e culturais; os documentos são materiais e tem efeitos específicos – segundo Frohmann (2012), essa materialidade não deve ser confundida com fisicalidade, objeto físico ou suporte, pois aquela se aproxima da ideia de massa, legitimidade, de algo que dá corpo. A materialidade tem um sentido de tornar o documento encorpado. Além do mais, para o autor, a autonomia do documento que o faz ativo no contexto inserido.

Nesse sentido, em vez de perguntarmos se algo é documento ou não, devemos perguntar o quão documento algo pode ser. Com base nessa propriedade de massificação que, por sua vez, traz grande carga informativa para estudos de determinada área do conhecimento, aborda-se aqui o corpo humano como documento. Atendendo ainda as exigências de intencionalidade e de institucionalidade do documento, afirma-se que o corpo (ou peças do corpo) aqui trabalhado está intencionalmente inserido em laboratório de anatomia devidamente institucionalizado.

4 PROPOSTA DE INDEXAÇÃO FACETADA NO DOMÍNIO DA ANATOMIA HUMANA: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para desenvolver um processo de indexação com base na perspectiva analítico-sintética, vale-se aqui de aspectos tanto da indexação sistemática de Kaiser quanto da abordagem facetada de Ranganathan. Considera-se que ambos os autores desenvolveram métodos pautados em duas dimensões: análise e síntese de assuntos baseadas em categorias fundamentais. Segundo Svenonius (2000), Kaiser teria sido o precursor do movimento analítico-sintético para análise e síntese de assuntos, ao passo que Ranganathan teria sido o grande disseminador e “termômetro” do referido movimento. Em pesquisas publicadas anos depois da afirmação de Svenonius (2000), Sales (2012) e Sales e Guimarães (2017) apresentaram os resultados de uma análise comparativa entre os sistemas criados por ambos os teóricos, Kaiser e Ranganathan. Nas referidas publicações, os mencionados autores, pautados pela ótica do pragmatismo de William James, mostraram detalhadamente que o caminho (método) percorrido por Ranganathan quando do desenvolvimento da *Colon Classification*, ou melhor, da aplicação da *Colon Classification*, foi, do ponto de vista pragmático, fundamentalmente semelhante ao caminho percorrido por Kaiser ao criar sua indexação sistemática. Tomando como parâmetros de observação as dimensões analíticas e sintéticas tanto da indexação de Kaiser quanto da classificação de Ranganathan, Sales (2012) e Sales e Guimarães (2017) alegam que a abordagem analítico-sintética, para fins de organização da informação, foi iniciada por Kaiser na virada do século XIX para o século XX, cujas publicações surgiram somente nos anos de 1908 e 1911, e, posteriormente, aprimorada e avançada por Ranganathan a partir da década de 1930. É com base nesta perspectiva, que prefere colocar Kaiser e Ranganathan como desenvolvedores do método analítico-sintético, que se buscou subsídios para orientar a presente pesquisa.

Kaiser desenvolveu sua análise baseada na decomposição dos assuntos orientada pelas categorias “concretos” e “processos”, que por sua vez, conduziam também a recomposição dos assuntos (síntese) em enunciados verbais. Já Ranganathan desenvolveu sua decomposição de assuntos baseada nas facetas que manifestavam as categorias Personalidade, Matéria, Energia, Espaço e Tempo. Tais categorias também serviam para a síntese dos assuntos que, diferentemente de Kaiser, era representada por meio de notações classificatórias.

Nesse sentido, a indexação aqui apresentada para a anatomia humana, que teve como marco empírico o Laboratório de Anatomia Humana da UFF (LAH/UFF), tomou de empréstimo

as categorias rangathanianas para análise e síntese das peças pertencentes ao ossário do referido laboratório, mas, no entanto, adotou a forma de enunciados verbais definidas por Kaiser, obtendo como resultado uma indexação para o domínio da anatomia com base na abordagem analítico-sintética.

4.1 Dimensão Analítica

Esqueleto é o nome dado à estrutura que sustenta o corpo humano. Ele possui um total de duzentos e seis ossos e associa-se com o sistema muscular para auxiliar os movimentos do corpo. O esqueleto humano é integralmente constituído no terceiro mês de gestação por um tecido cartilaginoso e depois se enrijece por conta dos sais minerais. No estudo de anatomia humana, o esqueleto é dividido em duas grandes áreas: esqueleto axial e esqueleto apendicular. O primeiro corresponde ao eixo central do corpo, ao passo que o segundo corresponde aos ossos dos membros superiores, inferiores e cintura pélvica (RIZZO, 2012; DANGELO; FATTINI, 2011).

Para a etapa de análise dos ossos, primeiramente, foi realizada uma visita técnica ao LAH/UFF a fim de conhecer o profissional responsável pelo local, sua disponibilidade e a dinâmica do laboratório, para, posteriormente, esquematizar uma agenda de visitas periódicas. A partir das conversas com o técnico do LAH/UFF, foi decidido trabalhar com o acervo do ossário por uma questão de viabilidade de manuseio das peças, o que tornou possível a aplicação da indexação. A proposta de pesquisa foi submetida ao Colegiado do Departamento de Morfologia da UFF (responsável pelo laboratório) e aceita em 2016, sendo iniciada em 2017 e concluída em 2018.

Na segunda visita técnica, iniciou-se a observação em lócus da forma de divisão e agrupamento dos ossos do corpo humano, observação que foi respaldada na literatura da área. As fontes de referências utilizadas foram: *Anatomia humana sistêmica e segmentar*, de Dangelo e Fattini (2011); *Fundamentos de anatomia e histologia*, de Donald Rizzo (2012) e *Sobotta: Atlas de anatomia humana*, de Johannes Sobotta (1993).

O objetivo da análise foi identificar as facetas que correspondem, ou podem corresponder, às categorias fundamentais definidas por Ranganathan (PMEST) no domínio da anatomia humana, especificamente no recorte do acervo do ossário. Cabe aqui o esclarecimento de que a faceta correspondente à categoria *tempo* não é representativa para a forma como se estuda anatomia, pois não há uma diferenciação, no laboratório, de ossos

infantis, adultos e de pessoas idosas. Esse tipo de informação não é cobrado dos alunos, pois a perspectiva de ensino é morfofuncional, ou seja, foco na função de cada estrutura. Por esta razão, a categoria *tempo* foi desconsiderada no processo tanto de análise quanto de síntese. Portanto, foram identificadas as facetas que correspondem às categorias *personalidade*, *matéria*, *energia* e *espaço* de cada osso, conforme a divisão efetivamente adotada pelo LAH/UFF. Ou seja, embora o corpo humano tenha duzentos e seis ossos (RIZZO, 2012), a análise não contém duzentas e seis personalidades, por se pautar na divisão já estabelecida pelo próprio laboratório. Os ossos estão organizados no ossário do LAH/UFF em uma estante de gesso com divisões correspondentes à sua armazenagem. Apresentam-se, na sequência, os aspectos que ajudaram a caracterizar cada faceta aplicada na análise:

- ✓ Personalidade: equivale à denominação do respectivo osso;
- ✓ Matéria: corresponde aos elementos substanciais que constituem o osso;
- ✓ Energia: relativa à função exercida pelo osso no corpo, ou em parte do corpo;
- ✓ Espaço: trata-se do ponto de localização do osso no corpo.

A análise orientada pelas facetas correspondentes às categorias expostas acima foi realizada em um total de vinte e nove ossos (personalidades). Segue exemplo:

Unidade 1

Personalidade – Crânio

Matéria – Osteoblasto – osteócito - osteoclasto (sais minerais, medula, periósteo)

Energia – Proteção do cérebro; Produção de células sanguíneas; Armazenamento de sais minerais (fósforo, cálcio) e gordura.

Espaço – Esqueleto axial

4.2 Dimensão Sintética

Após a realização da análise, foram construídos os enunciados dos assuntos correspondentes a cada osso analisado, seguindo a seguinte ordem de citação: *personalidade*; *espaço*; *energia*; *matéria*. Tal ordem de citação foi orientada pela demanda que efetivamente ocorre no LAH/UFF quando da busca por informações pelos usuários. Segundo o técnico responsável, a procura por informações normalmente se dá pela denominação do osso (*personalidade*), e as informações de maior relevância para os frequentadores do laboratório são respectivamente: onde o osso se localiza (*espaço*) e qual função desempenha no corpo (*energia*). A informação relativa às substâncias constitutivas (*matéria*) dos ossos é de menor

relevância, uma vez que são as mesmas em todos os ossos analisados. Nesse sentido, e respeitando a demanda efetiva do laboratório, foi realizada na etapa sintética uma adaptação da ordem de citação PMEST preconizada por Ranganathan, adotando-se a ordem PSEM.

Vale destacar que os ossos da mão e do pé se encontram em um enunciado único, pois suas funções se dão conjuntamente, como partes que só significam em um todo mais genérico, embora estejam armazenados separadamente no laboratório.

Para fins de localização dos ossos no acervo do LAH/UFF, foram elaboradas também codificações que individualizaram cada enunciado. A constituição dos códigos foi realizada da seguinte forma:

- a) Entrada - abreviação das duas divisões do esqueleto humano, axial [AX] e apendicular [AP];
- b) Segundo - uma numeração em ordem crescente de dois dígitos; para o caso de subdivisões, utilizou-se o ponto seguido de uma numeração crescente de apenas um dígito, dada a pequena quantidade de ossos já estabelecida.

Tomando o mesmo exemplo citado acima, segue uma ilustração da apresentação do enunciado correspondente ao crânio:

Unidade 1

AX.01

Crânio

Esqueleto axial

Proteção do cérebro

Produz células sanguíneas

Armazena sais minerais (fósforo, cálcio) e gordura.

osteoclasto
sais minerais
medula
periósteo

Fonte: Elaborado pelos autores

Cabe ressaltar que embora não se tenha utilizado nenhum vocabulário controlado, como um tesouro ou um cabeçalho de assunto, os termos foram definidos para a síntese conforme apresentados nas obras que foram usadas como fontes de referência da pesquisa – *Anatomia Humana Sistemica e Segmentar*, de Dangelo e Fattini (2011); *Fundamentos de Anatomia e Histologia*, de Donald Rizzo (2012) e; *Sobotta: Atlas de Anatomia Humana*, de

Johannes Sobotta (1993). Desse modo, optou-se pela garantia literária de forma a contemplar a terminologia consolidada pela própria área da anatomia.

5 CONSIDERAÇÕES

A abordagem facetada desenvolvida por Ranganathan, entendida como uma abordagem da organização do conhecimento, assim como o método analítico-sintético, elaborado por Kaiser e aprimorado pelo bibliotecário indiano, possibilitou uma proposta de indexação visando contribuir para a organização e representação do conhecimento no domínio da anatomia humana.

O objetivo de propor uma indexação para o domínio da anatomia humana foi alcançado mediante o desenvolvimento de duas dimensões: analítica e sintética. Orientadas pelas definições metodológicas de Kaiser e de Ranganathan, adotou-se as categorias ranganathanianas correspondentes a personalidade, espaço, energia e matéria, respectivamente, para a construção de sínteses inspiradas nos enunciados verbais de Kaiser.

Com a pesquisa desenvolvida foi possível inferir que a abordagem facetada e o método analítico-sintético podem servir adequadamente à organização do conhecimento no domínio da anatomia humana e orientar a organização da informação dos acervos de seus laboratórios. Embora a presente pesquisa tenha focado apenas no ossário do laboratório da UFF, entende-se que o mesmo procedimento de indexação pode ser aplicado para todas as peças constantes em um laboratório desta natureza, desde que providenciado os meios necessários para o manuseio e análise do material.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Eurico de. **Medicina: uma viagem ao longo do tempo**. 2010. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/ea000722.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.

ALMEIDA, Carlos Cândido. **Elementos de Linguística e Semiologia na organização da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

ANDREOLI, A. T. et al. O aprimoramento de técnicas de conservação de peças anatômicas: a técnica inovadora de plastinação. **Revista EPeQ/Fafibe on-line**, 4 ed., 2012. Disponível em: <<http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistaepqfafibe/sumario/24/20112012214823.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

BELL, H. K. History of indexing societies, part I: SI: the first ten years. **The Indexer**, v. 20, n. 3, abr.1997, p. 160-164.

BELL, H. K. History of societies of indexers, part II: Three affiliations. **The Indexer**, v. 20, n. 4, out.1997, p. 212-215.

BELL, H. K. History of indexing societies, part III: Society of Indexers 1968-1977. **The Indexer**, v. 21, n. 1, abr. 1998 a, p. 33-36.

BELL, H. K. History of indexing societies, part IV: 1978-82. **The Indexer**, v. 21, n. 2, out. 1998 b, p. 70-72.

BRASCHER, M; CAFÉ, L. Organização da informação ou organização do conhecimento? In: LARA, M. L. G.; SMIT, J. (2010) (Orgs.). **Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil**. São Paulo: Escola de Comunicação e Artes/USP, 2010.

BORKO, H. Information Science: What is it? **American Documentation**, v.19, n.1, p.3-5, Jan. 1968.

BURKE, P. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Tradução de Plínio Dentzein. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

BUSH, V. As We May Think. In: **The Atlantic**, Boston, jul/1945. Disponível em <<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>>. Acessado em 20/7/2017.

CAMPOS, M. L. de A. **Linguagem documentária**: teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: EdUFF, 2001.

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

DAHLBERG, I. Current trends in knowledge organization. In: Garcia Marco, F. J. (Org.). **Organización del conocimiento em sistemas de información y documentación**. Zaragoza:Universidad de Zaragoza, p. 7-25, 1995.

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

DAHLBERG, I. What is knowledge organization. **Knowl. Org.**, v. 40, n. 1, p. 85-91, 2014.

DANGELO, Jose Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. **Anatomia hunama sistêmica e segmentar**. 3.ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.

FIORIN, J. L. **Elementos de análise do discurso**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

FROHMANN, Bernd. The social construction of knowledge organization : the case of Mevil Dewey. **Advances in Knowledge Organization**, v.1, n.4, p. 109-117, 1994.

FROHMANN, Bernd. A documentação rediviva: prolegômenos a uma (outra) filosofia da informação. **Morpheus**: Revista Eletrônica em Ciências Humanas, ano 9, n. 14, p. 227-249, 2012.

GUIMARAES, J. A. C. A dimensão teórica do tratamento temático da informação e suas interlocuções com o universo científico da International Society for Knowledge Organization (ISKO). **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 1, p. 77-99, 2008.

GUIMARAES, J. A. C. Abordagens teóricas de tratamento temático da informação (TTI): catalogação de assunto, indexação e análise documental. In: GARCÍA MARCO, F. J. **Avances y perspectivas en sistemas de información y documentación**. Ibersid, Zaragoza, 2009, p. 105-117.

HJORLAND, B. Fundamentals of knowledge organization. **Knowl. Org.**, v. 30, n. 2, p. 87-111, 2003.

HJORLAND, B. What is knowledge organization (KO)? **Knowl. Org.**, v. 35, n. 3/2, p. 86-111, 2008.

KNIGHT, G. N. Book indexing in Great Britain: a brief history. **The Indexer**, v. 6, n. 1, primavera de 1968, p. 14-18.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. 2 ed. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

O'RAHILLY, Ronan. Introdução. In: GARDNER, Ernest Dean. **Anatomia: estudo regional do corpo humano**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p. 3-9.

MATTE, Ana Cristina F.; LARA, Garcia M.P. um panorama da semiótica Greimasiana. **Alfa Revista de Linguística**. São Paulo: Unesp, v.53, n.02, p. 339-350, 2009.

MERITH-CLARAS, Sonia. Da análise semiótica à aula de leitura: o percurso gerativo no contexto escolar. **CASA**. São Paulo: Unesp, v. 11. n. 2, p. 15-49, 2013.

QUEIROZ, Carla de A. Ferreira. **Uso de cadáveres humanos como instrumento na construção de conhecimento a partir de uma visão bioética**. 2005. 129p. Dissertação (Mestrado Ciências Ambientais e Saúde) - Universidade Católica de Goiás, Goiânia-GO, 2005.

RIZZO, Donald C. **Fundamentos de anatomia e fisiologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 42-62, jan./jun. 1996.

SALES, R. **A presença de Kaiser no quadro teórico do tratamento temático da informação (TTI)**. 2012. 193p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2012.

SALES, R. O diálogo entre a organização do conhecimento e a ciência da informação na comunidade científica da ISKO-Brasil. In: ENANCIB, 16, 2015, João Pessoa- PB. **Anais eletrônicos...** João Pessoa:UFPB, 2015. Disponível em: <
<http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/bitstream/handle/123456789/2794/9.%20DI%20C3%81LOGO%20ENTRE%20A%20ORGANIZA%20C3%87C3%83O%20DO%20CONHECIMENTO.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2016.

SALES, R. Ranganathan e a mudança no trajeto das classificações de bibliotecas. In: **As contribuições de Ranganathan para Biblioteconomia**: reflexões e desafios. São Paulo: FEBAB, 2016. p. 57-71.

SALES, R.; GUIMARÃES, J. A. C. O método analítico-sintético de Julius Kaiser: um pioneirismo para o tratamento temático da informação. **Transinformação**, Campinas, v. 29, n. 2, p. 125-139, mai.-ago. 2017. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/tinf/v29n2/0103-3786-tinf-29-02-00125.pdf>>. Acessado em: 9 set. 2018.

SOBOTTA, Johannes. **Sobota**: atlas de anatomia humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

SMIT, J. W.; BARRETO, A. A. Ciência da Informação: base conceitual para a formação profissional. In: VALENTIN, M. L. P. (Org.). **Formação do profissional da informação**. São Paulo: Polis, 2002. Cap. 1, p. 9-24.

SVENONIUS, E. **The intellectual foundation of information organization**. Cambridge: MIT Press, 2000.

TALAMONI, A.C.B. Anatomia, ensino e entretenimento. In: **Os nervos e os ossos do ofício**: uma análise etnológica da aula de Anatomia [online]. São Paulo: Editora NESP, 2014.

VICKERY, B. C. **Classificação e indexação nas ciências**. Tradução de M.C.G. Pirolla. Rio de Janeiro: BNG/Brasilart, 1980. 274p. (Coleção biblioteconomia, documentação, ciência da informação).

WITTY, F. J. The beginnings of indexing and abstracting: some notes towards a history of indexing and abstracting in antiquity and the middle ages. **The Indexer**, v. 8, n. 4, out. 1973, p. 193-198.