

RODRIGO DE SALES

**A PRESENÇA DE KAISER NO QUADRO TEÓRICO DO
TRATAMENTO TEMÁTICO DA INFORMAÇÃO (TTI)**

**Marília
2012**

A PRESENÇA DE KAISER NO QUADRO TEÓRICO DO TRATAMENTO TEMÁTICO DA INFORMAÇÃO (TTI)

Rodrigo de Sales

Orientador: Prof. Dr. José Augusto Chaves Guimarães

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista, como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciência da Informação.

Área de concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento.

Linha de pesquisa: Produção e Organização da Informação.

Marília
2012

Ficha Catalográfica

S163p Sales, Rodrigo de.
A presença de Kaiser no quadro teórico do Tratamento Temático da
Informação (TTI) / Rodrigo de Sales. – 2012.
190 f.

Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de
Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2012.

Bibliografia: f. 183-189.

Orientador: Prof. Dr. José Augusto Chaves Guimarães.

1. Tratamento Temático da Informação. 2. Indexação. 3. Indexação
sistemática. 4. Julius Otto Kaiser. I. Autor. II. Título

CDD – 025.48

CDU – 025.4.01/.06

Rodrigo de Sales

A PRESENÇA DE KAISER NO QUADRO TEÓRICO DO TRATAMENTO TEMÁTICO DA INFORMAÇÃO (TTI)

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista, como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciência da Informação.

BANCA EXAMINADORA

26 de novembro de 2012

Prof. Dr. José Augusto Chaves Guimarães (Orientador)
Universidade Estadual Paulista – UNESP

Prof. Dr. Eduardo José Wense Dias
Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Prof^a. Dr^a. Ligia Maria Arruda Café
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Prof^a. Dr^a. Vera Lúcia Doyle Louzada de Mattos Dodebei
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

Prof^a. Dr^a. Mariângela Spotti Lopes Fujita
Universidade Estadual Paulista – UNESP

Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Filosofia e Ciências
Campus Marília



Por Sergiane Luquez

Julius Otto Kaiser (1868-1927)

*Em homenagem ao centenário da publicação da obra
Systematic Indexing.*

**Dedicado a Valdir, Edméya,
Fernanda e Cristiano.**

Agradecimentos

Todo e qualquer agradecimento é insuficiente para o inesgotável apoio dado por meus pais, Valdir e Edméya e por meus irmãos, Fernanda e Cristiano, que vão muito além das questões acadêmicas. A eles dedico esta tese. Movido também por emoção, agradeço à minha companheira Sergiane, por me trazer, na reta final desta feita, elementos que me pareciam faltar.

Ao Professor José Augusto, missão inviável seria tentar mensurar meu agradecimento, que se nutri desde o final de meu mestrado até os dias que ainda virão. Sua orientação transcende os contornos dados nesta tese e transborda os ensinamentos desse curso de doutorado. Apenas posso dizer “muito obrigado” meu mestre, interlocutor e amigo. É enobrecedor ser por você orientado.

Agradeço imensamente aos professores Eduardo Wense Dias, Lígia Café, Vera Dodebei, Mariangela Fujita, Leilah Bufrem, Mario Barité, Fábio Pinho e Carlos Almeida, por aceitarem examinar este trabalho. É uma honra ser lido pelos senhores e pelas senhoras.

Ao meu amigo Eduardo Murguia fica meu profundo agradecimento pela dialogicidade científica e de vida. Obrigado pelas tardes de quinta, nem sempre produtivas, mas sempre enriquecedoras.

Aos professores do PPGCI/UNESP meus sinceros agradecimentos. Meu doutoramento se constituiu pouco a pouco com os ensinamentos dados por cada um de vocês que compõem esse quadro tão seletivo de professores. Estendo essa sincera gratidão aos meus colegas discentes, cujas trocas de pensamento e dúvidas muito enriqueceram meu curso e minha estada nesta instituição.

Aos funcionários do PPGCI e do Escritório de Pesquisa da UNESP muitíssimo obrigado pela eficientíssima condução de tudo aquilo que foi administrativamente necessário.

Agradeço, ainda, à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelos dezesseis meses de bolsa concedida.

Sólo una cosa no hay. Es el olvido

Everness, Jorge Luis Borges

Resumo

A indexação sistemática desenvolvida pelo bibliotecário alemão Julius Otto Kaiser no final do Século XIX e início do Século XX trouxe contribuições pioneiras para a concepção do quadro teórico do Tratamento Temático da Informação (TTI). No entanto, Kaiser é, quando muito, abordado pela literatura da área mais pela análise de assuntos baseada no binômio concreto-processo do que pelo desenvolvimento pioneiro da indexação enquanto método de construção de índices. Dessa forma, o presente estudo resgata a figura de Kaiser como referencial teórico no universo do TTI a partir da proposição de que, ao elaborar sua indexação sistemática, Kaiser concebeu os pilares iniciais do método analítico sintético, que por sua vez, serviu de base para o desenvolvimento da teoria da classificação facetada de Ranganathan. O quadro teórico que subsidia o estudo é formado pela bibliografia produzida pela vertente anglo-americana de TTI, nomeadamente, a classificação bibliográfica, a catalogação de assuntos e a indexação. Para tanto, contextualizou-se a trajetória profissional de Kaiser no cenário do TTI, de modo a revelar suas interlocuções teóricas com expoentes da área, fato que o colocou lado a lado com nomes como Otlet, Cutter e Ranganathan. Adotando como abordagem metodológica o pragmatismo de William James, cujo foco recai nos caminhos percorridos e nas possibilidades de realização, investigou-se como a sistemática procedimental do método de indexação de Kaiser pode figurar-se como precursora do método analítico sintético. A observação pragmática foi respaldada empiricamente pela análise das obras de Kaiser, que consistem no *corpus* fundamental da investigação. As dimensões analítica e sintética extraídas das obras de Kaiser possibilitaram a definição dos elementos fundamentais (pontos de observação desta pesquisa) utilizados para relacionar o método do bibliotecário alemão com o método de Ranganathan. Baseado em tais pontos de observação (elementos da análise, realização da análise, realização da síntese e produtos da síntese), o estudo demonstra os aspectos que podem fazer de Kaiser o precursor do método analítico sintético. E mais, conclui que, ao estabelecer as bases do referido método, Kaiser pode ter sido também um pioneiro na indexação enquanto abordagem metodológica para construção de índices de assuntos.

Palavras-chave: Tratamento Temático da Informação; Indexação; Indexação sistemática; Classificação; Catalogação de assuntos; Método analítico sintético; Julius Otto Kaiser.

Abstract

The systematic indexing developed by the German librarian Julius Otto Kaiser at the end of the nineteenth and the beginning of the twentieth centuries brought groundbreaking contributions to the theoretical framework of the Subject Approach to Information (SAI). Nevertheless, the SAI literature usually refers to Kaiser more through the subject analysis based on the concrete-process binomy than through the pioneering development of indexing as a method to construct indexes. This study addresses Kaiser as a theoretical reference in the SAI universe by proposing that Kaiser's conception of systematic indexing established the pillars of the synthetic analytical methods, which, in turn, was the basis for the development of Ranganathan's faceted classification. The theoretical framework on which this study is based is comprised by the literature produced by the Anglo-American approaches, namely bibliographic classification, subject cataloguing and indexing. To do so, we put Kaiser's professional career in the SAI scenario, showing his theoretical dialogues with other exponents of the area, which set him on the same level as others such as Otlet, Cutter and Ranganathan. For our methodological approach, we adopted the pragmatism of William James – which focuses on taken paths and the possibilities of accomplishment –, we investigated how the systematic procedures of Kaiser's indexing method can appear as a pioneer of the synthetic analytical method. Pragmatic observation was empirically supported by the analysis of Kaiser's works, which constitute a crucial body of investigation. The analytical and synthetic dimension in Kaiser's works allows the definition of variables used to relate his method with Ranganathan's. Based on such variables (elements of the analysis, development of analysis, development of synthesis and the products of synthesis), the study shows the aspects that make Kaiser the pioneer of the synthetic analytical method. Moreover, it is possible to conclude that by establishing the basis of such a method, Kaiser was also the pioneer of indexing as a methodological approach for the making of subject indexes.

Keywords: Subject Approach to Information; Indexing; Systematic indexing; Classification; Subject cataloguing; Synthetic analytical methods; Julius Otto Kaiser.

Resumen

La indización sistemática desarrollada por el bibliotecario alemán Julius Otto Kaiser entre el final del siglo XIX y comienzo del siglo XX, trajo contribuciones fundamentales para concebir el marco teórico del Tratamiento Temático de la Información (TTI). Cuando Kaiser es citado en la literatura del área, lo es más por el aspecto del análisis de asuntos, fundamentado en el binomio concreto-proceso; de que por la contribución que él ofreció para el futuro desarrollo de la indización, entendida ésta como método para la elaboración de índices. El presente estudio, propone rescatar Kaiser en su papel elemental para la TTI, cuando él propone el principio de la indización sistemática. El mencionado autor, concibió los pilares iniciales para el método analítico sintético, los cuales sirvieron como base para el desarrollo de la teoría de la clasificación facetada de Ranganathan. El cuadro teórico que subsidia este estudio, es formado por la bibliografía de la vertiente angloamericana de la TTI, específicamente la clasificación bibliográfica, la catalogación por asuntos, y la indización. Con el intuito de conseguir esos objetivos, se contextualizó la trayectoria profesional de Kaiser dentro del escenario de la TTI para revelar sus interlocuciones teóricas con exponentes del área, hecho que lo colocó al lado de nombres como Otlet, Cutter y Ranganathan. Se adoptó como abordaje metodológica, el pragmatismo de William James, cuyo foco se centra en los caminos recorridos y en las posibilidades de realización. De esa manera, investigamos por qué la sistematización de procedimientos del método de indización de Kaiser puede ser considerada precursora del método analítico sintético. Nuestra observación pragmática fue respaldada empíricamente, en los análisis de las obras de Kaiser, las cuales son definidas como el *corpus* de la investigación. Las dimensiones analíticas y sintéticas extraídas de las obras de Kaiser, posibilitaron la definición de las variables que fueron utilizadas para poder relacionar el método del bibliotecario alemán con el método de Ranganathan. Basados en tales variables (los elementos del análisis, la realización del análisis, la realización de la síntesis y los productos de la síntesis) este estudio demuestra las razones que hacen que Kaiser sea el precursor del método analítico sintético. Finalmente, podemos concluir que, al establecer las bases del referido método, Kaiser fue también un pionero de la indización como abordaje metodológica para la construcción de índices de asuntos.

Palabras clave: Tratamiento Temático de la Información; Indización; Indización sistemática; Clasificación; Catalogación por asuntos; Método analítico sintético; Julius Otto Kaiser.

Lista de Figuras

Figura 1: Facetas e Idéias Básicas e Isoladas	89
Figura 2: Interloquções de Kaiser no TTI	180

Lista de Quadros

Quadro 1:	Atuação Profissional de Kaiser	52
Quadro 2:	Atuação de Kaiser e o Cenário do TTI.....	57
Quadro 3:	Conceitos Fundamentais na Indexação de Kaiser	121
Quadro 4:	Análises de assunto de Kaiser e Ranganathan	162
Quadro 5:	Aproximação dos pragmatismos de Kaiser e de Ranganathan	175

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Abordagem metodológica	17
1.2	Apresentação dos capítulos	23
2	ABORDAGENS TEÓRICAS DO TRATAMENTO TEMÁTICO DA INFORMAÇÃO (TTI): perspectiva histórica	26
2.1	A perspectiva da Classificação de Assunto	26
2.2	A perspectiva da Catalogação de Assunto	35
2.3	A perspectiva da Indexação	40
3	KAISER E O TRATAMENTO TEMÁTICO DA INFORMAÇÃO	49
3.1	A Carreira de Kaiser	49
3.2	Kaiser e seu tempo	56
3.3	Interlocuções teóricas de Kaiser: Otlet, Cutter e Ranganathan	62
3.3.1	Kaiser e Otlet: a análise da informação	62
3.3.2	Kaiser e Cutter: a definição de princípios e regras	68
3.3.3	Kaiser e Ranganathan: o método analítico sintético	79
4	A INDEXAÇÃO EM KAISER: sua obra e sua ideias	95
4.1	<i>The Card System at the Office</i>	96
4.2	<i>Systematic Indexing</i>	108
4.2.1	A literatura no sistema de Kaiser: o universo indexável	112
4.2.2	A classificação no sistema de Kaiser	123
4.2.3	O sistema de indexação de Kaiser	128
4.2.3.1	Concretos	134
4.2.3.2	Países	137
4.2.3.3	Processos	139
4.2.3.4	A Amplificação	140
5	O PIONEIRISMO DE KAISER PARA A CONSTRUÇÃO DO MÉTODO ANALÍTICO SINTÉTICO	143
5.1	O resgate da categorização	145
5.1.1	As categorias de Aristóteles	147
5.1.2	As categorias de Kaiser: a dimensão analítica	152
5.1.3	As categorias de Ranganathan: a dimensão analítica	156
5.2	A dimensão sintética em Kaiser e em Ranganathan	164
6	CONCLUSÕES	178
	REFERÊNCIAS	185

1 INTRODUÇÃO

Apesar de reconhecidamente definida e institucionalizada no período pós-guerras (BORKO, 1968; SARACEVIC, 1996), a origem da Ciência da Informação, enquanto “campo que se ocupa e se preocupa com os princípios e práticas da criação, organização e distribuição da informação desde sua criação até a 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), pode ser percebida já na concepção de Documentação de Otlet, desenvolvida no âmbito do Instituto Internacional de Bibliografia (IIB) em fins do Século XIX e início do Século XX, com importantes contribuições de Suzanne Briet, no período pós-guerra¹. Para Rayward (1997), o trabalho desempenhado pelo IIB constituiu uma nova formação discursiva, a qual já trazia em seu bojo conceitos fundamentais da atual Ciência da Informação, sobretudo no que se refere aos sistemas técnicos e atividades profissionais.

A organização da informação (OI), enquanto área de estudo que integra a Ciência da Informação, consiste em um dos espaços investigativos dessa ciência, possuindo natureza mediadora na medida em que propicia a interlocução entre os contextos de produção e de uso da informação (GUIMARÃES, 2008). A área de OI é constituída por duas dimensões: a dimensão descritiva (voltada aos elementos relativos às questões formais dos documentos) e a dimensão temática (voltada aos conteúdos informacionais). Essa dimensão temática, foco desta pesquisa, é denominada por Foskett (1973) como Tratamento Temático da Informação (TTI), expressão que será empregada ao longo da presente tese.

Historicamente, o TTI desenvolveu-se, pode-se afirmar, sob três abordagens: a catalogação de assunto (*subject cataloguing*) de matriz norte-americana (a partir do final do século XIX), a indexação² (*indexing*) de matriz inglesa (a partir da primeira

¹ Autores como Michael Buckland, Ron Day, W. Boyd Rayward, Bernadt Frohmann, José Maria Izquierdo Arroyo, Felix Sagredo Fernandes e José Lopez Yepes, dentre outros, deixam clara tal concepção.

² Relativo à vertente inglesa de TTI, faz-se necessário ressaltar a existência de pelo menos duas dimensões: a classificação bibliográfica, voltada predominantemente ao plano notacional da representação do conhecimento e, a indexação de assuntos, centrada no plano verbal da representação do conhecimento. Não se ignora o fato de Lancaster (2004) considerar que a classificação e a indexação são indissociavelmente frutos do mesmo esforço intelectual, porém, para a investigação aqui pretendida, tal distinção é indispensável.

metade do século XX) e a análise documental (*analyse documentaire*) de matriz francesa, notadamente a partir da década de 1960. Embora essas três vertentes teóricas se diferenciem quanto à ênfase dada aos seus fazeres – catalogação de assunto focada no desenvolvimento de produtos (como catálogos), indexação focada no desenvolvimento de instrumentos (como sistemas de classificação e tesauros) e análise documental focada no desenvolvimento de referenciais teórico-metodológicos dos procedimentos do TTI (GUIMARÃES, 2008 e 2009) – elas constroem, juntas, o arcabouço teórico do TTI.

Para os norte-americanos o TTI era a própria catalogação de assuntos, pois foi no âmbito, sobretudo, da *Library of Congress*, que a organização temática da informação teve lugar nos Estados Unidos. Da mesma forma que os estadunidenses visualizaram essa organização temática sob a ótica da catalogação de assuntos, os ingleses conceberam esse desenvolvimento de tratamento temático sob o prisma da indexação (*indexing*), ao passo que os franceses o fizeram sob o olhar da análise documental. Assim, numa perspectiva histórica, para os americanos o TTI é a catalogação de assuntos, para os ingleses o TTI é a indexação e para os franceses o TTI é a análise documental. Obviamente que não se pode reduzir em demasiado esse arcabouço teórico a ponto de restringi-lo a essas três vertentes, pois essa é apenas uma possibilidade de configuração teórica do TTI. Mas, como será apresentado ao longo desta investigação, tal configuração servirá para assentar as discussões aqui tecidas, as quais transitarão especificamente nas correntes inglesas e americanas.

Nesse contexto, esforços em prol de uma sistematização do fazer profissional, no que tange à organização da informação, começaram a ser empenhados a partir da segunda metade do Século XIX proporcionando, assim, princípios teóricos fundamentais para a Ciência da Informação.

Dentre os precursores do TTI há que se destacar o papel do bibliotecário alemão Julius Otto Kaiser (1868-1927) com sua indexação sistemática (*systematic indexing*). Preocupado em sistematizar a indexação de documentos por assunto em ambientes especializados (indústria, comércio, arquivos e bibliotecas especializadas), Kaiser desenvolveu uma nova forma de tratar tematicamente a informação. Para alcançar tal sistematização, Kaiser trouxe ao universo do TTI elementos teóricos fundamentais que, conforme verificado no presente estudo, serviram de base para a construção do método *analítico sintético*.

Fundamentada em uma organização do conhecimento que se pautava nas facetas que compunham os diversos assuntos, a teoria da classificação facetada, desenvolvida por Ranganathan a partir da década de 1930, figura no campo do TTI como uma das principais bases teóricas para a OI e para a classificação de assuntos complexos. A mencionada teoria rangathaniana amadureceu metodologicamente quando seu autor, ao longo de anos de aperfeiçoamento da própria teoria e do sistema que lhe deu origem (*Colon Classification*), adotou um método baseado na análise (decomposição) e síntese (recomposição) dos assuntos dos documentos. Denominado por Ranganathan de método analítico sintético, essa ‘suposta’ nova forma de classificar assuntos alcançou merecida notoriedade no âmbito internacional do TTI e, tornou-se base fundamental para o tratamento de assuntos de documentos, sobretudo no quadro teórico da Biblioteconomia e da Ciência da Informação. Porém, conforme afirmação antecipada por Svenonius (2000), Kaiser teria sido o precursor do movimento analítico sintético, ao passo que Ranganathan figuraria como o principal disseminador de tal método, ou, como prefere a autora, o “termômetro” desse movimento. Nesse sentido, investigam-se, aqui, os elementos fundamentais que podem consolidar ou, ao menos, apontar com o rigor peculiar da observação científica, Kaiser como o criador do método analítico sintético.

O “esquecimento³” das contribuições de Kaiser para o universo da indexação de assuntos, perceptível pela pouca literatura dedicada a compreender sua obra⁴, coloca-o à margem dos debates científicos e acadêmicos, deixando-o de fora dos principais canais de comunicação científica, conforme verificado nos artigos do *The Indexer*, do *American Documentation*, do *Jornal of Documentation*, dentre outros veículos de comunicação científica referentes à indexação. Kaiser sequer é mencionado em textos clássicos sobre a história da indexação, como os de Knight (1968) e de Witty (1973). O primeiro livro de Kaiser – *The Card System at the Office* – que introduz todas as bases de seu sistema de indexação é, com exceção de Dousa (2010 a, b), deixado de fora da literatura. Essa “negligência” por parte da literatura, aliada à escassez e à dispersão de

³ Obviamente que só se pode esquecer aquilo que um dia foi conhecido. É justamente por esse motivo que se emprega, aqui, o termo “esquecimento”, pois, um pouco sobre a obra de Kaiser já foi pela literatura abordada. Assim, reitera-se a necessidade de seu resgate.

⁴ Quando citado, Kaiser figura nos trabalhos dos autores do TTI unicamente pela sua definição de categorias fundamentais e, notadamente, poucas páginas estão destinadas a isso.

dados biográficos (relativos à vida e à formação) de Kaiser, demonstra a falta de interesse científico e acadêmico em um personagem fundamental para o universo do TTI, que, como será apresentado aqui, pode ter sido pioneiro em questões importantes para a área. Nesses termos, define-se a *situação problemática* que permeia este estudo, levando à necessidade do resgate da figura de Kaiser e de seu papel no desenvolvimento do quadro teórico do TTI.

E é justamente na necessidade de se enriquecer o quadro de marcos teóricos do TTI que esta pesquisa se *justifica* como pertinente ao campo da Ciência da Informação. Explicar as efetivas e pioneiras contribuições teóricas de Kaiser para a área é um esforço justo e necessário. Resgatar a obra de um autor, pontuando um possível pioneirismo para o desenvolvimento de um método importante, é característica e, de certa forma, obrigação das ciências ditas humanas e sociais. Tal iniciativa contribui efetivamente para ajudar a contar a história do desenvolvimento teórico da área. Portanto, trata-se de um estudo que tende a contribuir não somente para a compreensão do quadro teórico do TTI, mas também para a historiografia da organização da informação.

Kaiser foi quem, no universo do TTI, resgatou a antiga prática filosófica de categorização para mais bem compreender as informações veiculadas pelos documentos, sistematizando, assim, a construção de índices de assuntos. Tal iniciativa de estabelecer categorias como elementos fundamentais para analisar a informação e indexá-la por assunto foi, duas décadas após a obra de Kaiser, adotada por Ranganathan quando da consolidação do método analítico sintético, no âmbito do desenvolvimento da teoria da classificação facetada.

Autores como Cesarino e Pinto (1978), Rodríguez (1984), Straioto e Guimarães, (2004) e Dousa (2010b) levam a crer que Kaiser lançou, por meio de suas categorias, os princípios de facetagem. Svenonius (2000), mesmo sem aprofundar a questão, localiza o pioneirismo de Kaiser na concepção do método analítico sintético. Por meio de uma investigação de aprofundamento científico, que trate a questão do pioneirismo de Kaiser como o centro das atenções, será possível precisar em que aspectos Kaiser realmente fundou as bases do método analítico sintético e, assim, tornar observável o caráter precursor do bibliotecário alemão no universo do TTI. Nesse sentido, a contribuição teórica de Kaiser é aqui investigada a partir da seguinte proposição: *Kaiser pode ser considerado o precursor do método analítico sintético que embasa a*

classificação facetada. Embora tal proposição já tenha sido, de certa forma, definida por Svenonius (2000), os elementos que sustentam tal argumento parecem não ter sido ainda apresentados pela e para a literatura da área. Assim, o que se pretende, neste estudo é, em última instância, evidenciar subsídios teóricos capazes de sustentar tal proposição.

Para sustentar o argumento proposto, estabeleceu-se como objetivo principal do estudo “*resgatar*⁵ *a contribuição de Kaiser como referencial teórico do TTI e como base para a construção do método analítico sintético*”. Para tanto, definiram-se, também, alguns objetivos de caráter mais específico: *a) estabelecer os diálogos teóricos possíveis entre Kaiser e os teóricos do TTI; b) identificar as dimensões teóricas da obra de Kaiser e; c) pontuar os aspectos fundamentais que indicam o caráter precursor de Kaiser para a concepção do método analítico sintético.*

1.1 Abordagem metodológica

Por se tratar de um estudo de reflexão teórica, a presente pesquisa tem, como pressuposto metodológico, não técnicas procedimentais como as coerentemente demandadas por pesquisas de caráter mais aplicado mas, sim, um método que sirva a uma abordagem, um modo de olhar um objeto (fenômeno). Ou seja, um método (abordagem) que guiará as reflexões tecidas a respeito da indexação sistemática de Kaiser e da teoria da classificação facetada de Ranganathan, focada nos métodos desenvolvidos por ambos os bibliotecários, de modo que possibilite compreender e explorar os aspectos que os unem. Trata-se, assim, de estudo de caráter epistemológico relativo ao TTI, na medida em que investiga os elementos teóricos que serviram de base para a construção tanto da indexação de Kaiser quanto da teoria de Ranganathan, mais especificamente, os aspectos que constituem o movimento analítico sintético.

Esta investigação se apóia, também, no empirismo da análise dos resultados concretos dos trabalhos dos dois autores, resultantes em sua produção. Portanto, apresenta caráter qualitativo pautado em interpretações resultantes de revisão de literatura e em análises de obras específicas para a sustentação de uma proposição. A

⁵ Embora se saiba que a construção de uma narrativa que busque memorar algo ou alguém seja realizada no tempo presente, opta-se pelo verbo resgatar por considerar que a contribuição de Kaiser, de certa forma, ficou “esquecida” ou “deixada de lado” com o passar do tempo. Portanto, faz-se, também, referência ao passado.

literatura investigada é a relativa ao TTI predominantemente, de vertente anglo-americana e, especialmente, a obra de Kaiser.

Desse modo, o que se apresenta aqui, como possibilidade metodológica, é uma abordagem capaz de nortear, de modo pertinente, a leitura crítica a respeito das formas de tratamento temático de Kaiser e de Ranganathan, bem como respaldar as argumentações que serão construídas.

Os trabalhos desenvolvidos por Kaiser nas últimas décadas do Século XIX e primeiras do Século XX, em unidades de informações norte-americanas e britânicas de escopos especializados e comerciais, foram realizados em uma conjuntura, pode-se afirmar, permeada pelo pensamento pragmatista que ganhava força nos Estados Unidos ao final do Século XIX. Não há como precisar o quanto essa escola de especulação filosófica, chamada pragmatismo, liderada por Charles Sanders Peirce, William James e Olivier Wendell Holmes Jr., pode ter influenciado as diversas ambiências profissionais da época de Kaiser. Porém, não é difícil notar na literatura relativa à organização da informação, especialmente a bibliografia produzida por ingleses e americanos, uma tendência pragmática de desenvolvimento de produtos e construção de instrumentos voltados à eficiência funcional das unidades de informação.

Uma vez que o desenvolvimento do TTI de vertente anglo-americana, na qual se inserem os trabalhos de Kaiser e Ranganathan, é constantemente identificado como de caráter pragmático, respalda-se metodologicamente a presente pesquisa no pragmatismo definido por William James.

Ao dissertar a respeito das diversas possibilidades de conhecimento, Johannes Hessen, no livro *Teoria do Conhecimento*, afirma que “o pragmatismo abandona o conceito de verdade no sentido da concordância entre o pensamento e o ser” (HESSEN, 1987, p. 50). Porém, esse abandono não se figura como no ceticismo (que nega a possibilidade de conhecimento ou de verdade) mas, sim, como uma proposta de um novo conceito de ‘verdade’: “verdadeiro significa útil, valioso, fomentador da vida” (HESSEN, 1987, p. 51). “O homem não é fundamentalmente um ser teórico ou pensante mas, sim, um ser prático, um ser de vontade e de ação” (idem). O caráter da intelectualidade humana serve não para tomar conhecimento da verdade, mas sim para o homem se orientar na realidade, guiado por sua vontade e ação. O sentido e o valor do conhecimento estão no seu destino prático. “A sua verdade consiste na congruência dos

pensamentos com os fins práticos do homem, em que aqueles resultem úteis e proveitosos para o comportamento prático deste (HESSEN, 1987, p.51).

Segundo Hessen (1987) e Abbagnano (1998), o termo pragmatismo foi cunhado na Filosofia em 1898 pelo filósofo norteamericano Willian James (1842-1910). Mas, como o próprio James ressalta na Segunda Conferência de seu livro '*Pragmatismo*', as ideias do pragmatismo já estavam presentes no texto *How to Make our Ideas Clear*, publicado por Charles S. Peirce em 1878. Para James (2006), o termo pragmatismo, derivação da mesma palavra grega que significa *ação* (gênese das palavras *prática* e *prático*), foi introduzido efetivamente na Filosofia por Peirce em 1878, quando da publicação do mencionado artigo, no *Popular Science Monthly*. Essa versão tocante à origem da palavra pragmatismo é também encontrada em Lalande (1999) e em Blau (2006), quem afirma que o termo foi inventado por Peirce e popularizado por James. Historiadores da Filosofia, como Bertrand Russell, entre outros, são contundentes ao afirmarem que W. James divide o protagonismo da teoria pragmática com Charles S. Peirce e com John Dewey, quem posteriormente adotou a denominação 'instrumentalismo'.

Hessen (1987), aludindo a Nietzsche e Vaihinger, mostra como a verdade na perspectiva do pragmatismo se distancia de um valor teórico puro, pois, segundo esses dois pensadores, a verdade diz respeito à utilidade/eficiência de conservação da vida e da vontade, mesmo que por meio de juízos e representações 'falsas', pois o homem é um ser ativo, e 'ficções preciosas' podem se mostrar úteis e eficientes para o estímulo e para a conservação da vida.

Peirce, segundo Abbagnano (1998), foi o responsável pela distinção entre o *pragmatismo metodológico* e o *pragmatismo metafísico*. O primeiro, caracterizado como uma teoria do significado, não tem como propósito a definição da verdade mas, sim, um caminho (método) para definir significados de termos e proposições. Nessa abordagem, a apreensão das ideias veiculadas pelos termos só pode ser atingida mediante a consideração dos efeitos que concebem o alcance prático dos objetos em nossa compreensão. A ideia de um objeto é a ideia de seus efeitos sensíveis (ABBAGNANO, 1998). Nesse sentido, o pensamento se torna um produtor de crenças, baseadas nos hábitos de agir. O pragmatismo metodológico toca, portanto, a questão da instrumentalidade do conhecer.

O pragmatismo metafísico, pautado também na instrumentalidade, procura evidenciar o conhecimento sempre em relação às exigências da ação, e está fortemente inclinado a reduzir verdade a utilidade. É justamente nesse ponto que Hessen (1987) tece sua crítica ao pragmatismo, pois os conceitos de “verdadeiro” e “útil” adquirem sentidos completamente diferentes. Para o autor, o grande erro do pragmatismo está no fato de não considerar a “esfera lógica”, a autonomia do pensamento humano. “O pensamento e o conhecimento estão certamente na mais estreita conexão com a vida, porque estão inseridos na totalidade da vida psíquica humana” (HESSEN, 1978, p. 53).

Porém, como afirma Dutra (2008), é possível perceber que o conhecimento, em suas mais diferentes concepções, sejam elas metafísicas ou metodológicas, manifesta-se no universo científico mediante investigações que pressupõem instituições científicas. A atividade de investigação pressupõe a possibilidade de se ‘encaixar’ em determinadas instituições que a tornem científica, o que remete a uma das características do pragmatismo, o conhecimento-ação dependente de fatores externos⁶. Nesse sentido, o conhecimento fomentado pelas investigações científicas está diretamente ligado ao interesse (utilidade) ‘autorizado’ e ‘legitimado’ por contextos institucionais. Dutra (2008), aludindo a Thomas S. Khun e John Dewey, explica que estes contextos institucionais podem ser tanto mais localizados – como uma comunidade especializada ou um programa de pesquisa – como mais abrangentes – como a linguagem, a terminologia e o vocabulário especializado, ou seja, a língua científica utilizada em sua formação. Têm-se neste cenário, além do caráter mais geral do pragmatismo (conhecimento ligado à ação), uma consonância nítida com a abordagem externalista do conhecimento.

Em uma perspectiva mais abrangente, sem empenhar muitos esforços para distinguir *pragmatismo metafísico* de *pragmatismo metodológico*, ou ainda, sem detalhar a ligação do pragmatismo com a abordagem externalista, adota-se para o propósito do presente estudo, a definição de James (2006), para quem “o método pragmático é, primariamente, um método de assentar disputas metafísicas que, de outro

⁶ “Para a abordagem *externalista*, uma teoria do conhecimento deve descrever o comportamento dos indivíduos humanos em sua relação com o ambiente ou, mais precisamente, com os outros elementos dos contextos nos quais encontramos os fenômenos cognitivos, como os diversos tipos de investigação, nos diversos domínios do saber humano e na vida cotidiana, e, de forma mais rudimentar, a interação com objetos a nossa volta” (DUTRA, 2008, p. 34).

modo, se estenderiam interminavelmente [...] O método pragmático nesses casos é tentar interpretar cada noção traçando as suas consequências práticas respectivas” (p. 44).

Nessa ótica, o pragmatismo de James se afasta dos ‘hábitos’ do racionalismo e se aproxima dos ‘hábitos’ do empirismo. Recorrendo às palavras do próprio filósofo,

O pragmatista volta as costas resolutamente e de uma vez por todas a uma série de hábitos inveterados, caros aos filósofos profissionais. Afasta-se da abstração e da insuficiência, das soluções verbais, das más razões *a priori*, dos princípios firmados, dos sistemas fechados, com pretensões ao absoluto e às origens. Volta-se para o concreto e o adequado, para os fatos, a ação e o poder. O que significa o reinado do temperamento empírico e o descrédito sem rebuços do temperamento racionalista. O que significa ar livre e possibilidades da natureza, em contraposição ao dogma, à artificialidade e à pretensão de finalidade na verdade (JAMES, 2006, p. 47).

Nesses termos, James ‘coloca uma pedra’ em qualquer pretensão de resultados especiais ou de verdades absolutas e define o pragmatismo não como uma teoria mas, sim, como um método.

Citando o pragmatista Papini, James (2006) explica o método pragmático por meio da seguinte analogia: imagine-se o corredor de um hotel que liga inúmeros quartos, sendo o corredor o método pragmático e os quartos as teorias. Nos quartos, teóricos, das mais variadas naturezas, definem e desenvolvem suas teorias. Na medida em que eles desejarem um meio prático de sair e retornar aos seus respectivos aposentos, para efetivamente obterem contato com o mundo concreto, é necessário percorrer o corredor do hotel. Nesse sentido, é possível visualizar que o pragmatismo está no meio das teorias, figurando-se como uma ligação das teorias com o mundo externo, caracterizando-se, assim, como “possibilidade de realização”, como caminho possível para acessar aos conhecimentos.

É sob essa perspectiva de pragmatismo enquanto método, enquanto caminho, enquanto “corredor de hotel”, que a presente pesquisa lança olhar sobre os métodos desenvolvidos por Kaiser e por Ranganathan. Melhor dizendo, são os caminhos percorridos por ambos, ao tecerem suas respectivas formas de tratamento temático da informação, que serão focos da presente investigação.

No âmbito do TTI, nota-se uma constante busca pela determinação de caminhos (métodos) que viabilizem o tratamento mais adequado para a recuperação mais eficiente, ou seja, uma abordagem, pode-se afirmar, metodologicamente pragmática. Desse modo, um olhar pragmático sobre os métodos de Kaiser e de Ranganathan pode

revelar elementos pioneiros no caminho percorrido por aquele com relação a esse último. Portanto, esta pesquisa não se configura, do ponto de vista metodológico, em uma comparação entre o sistema de Kaiser e a classificação de Ranganathan mas, sim, em uma análise pragmática dos caminhos percorridos por Kaiser, buscando evidenciá-los como precursores dos caminhos trilhados por Ranganathan, quando da elaboração do método analítico sintético.

Para melhor compreender o pragmatismo metodológico de Kaiser, apoiou-se, primeiramente, em sua trajetória profissional, visto que informações biográficas são dispositivos eficientes para compor a historiografia dos assuntos inerentes ao tratamento temático da informação e, permitem contrastar os feitos de Kaiser com os fatos que lhe foram contemporâneos. Para a visualização desse esboço biográfico, e das relações possíveis de serem inferidas com base em sua trajetória, lançou-se mão da elaboração de quadros que, primeiro, explicitam cronologicamente a atuação profissional de Kaiser e, posteriormente, colocam-no em relação com os acontecimentos que simultaneamente marcaram o cenário do TTI. Assim, tornou-se possível relacionar, não em um sentido de causa e efeito mas, sim, em um sentido contrastante, os trabalhos desempenhados por Kaiser com os fenômenos (fatos e eventos) ocorridos no contexto do TTI, de modo a levantar aspectos fundamentais que fazem do bibliotecário alemão um referencial teórico da área.

O domínio aqui analisado, na concepção epistemológica de Hørland (2002) e Tennis (2003), é a trajetória de Kaiser, suas obras e suas ideias, colocadas em relação às ideias de Ranganathan ao definir o método analítico sintético. Desse modo, revela-se a dimensão empírica do estudo, visto que a análise de abordagem pragmática aqui apresentada se pauta na análise das obras de Kaiser, que, em linguagem acadêmica, consistem no *corpus* da investigação.

A análise desse *corpus* permitiu a definição dos elementos pontuais, aqui chamados de *pontos de observação*, utilizados para a análise, que são os aspectos fundamentais dos métodos de Kaiser e de Ranganathan, a saber: os elementos que compõem a análise, a realização da análise, a realização da síntese e os produtos da síntese. Esses pontos de observação foram discutidos textualmente e ilustrados sinteticamente por meio de exemplos e quadros comparativos, apresentados no Capítulo 5.

A estrutura da presente tese buscou privilegiar a ordem que efetivamente conduziu este estudo. Conforme apresentado a seguir, partiu-se do amplo contexto do tratamento temático da informação, localizou-se a contribuição de Kaiser em tal contexto, explicitaram-se os elementos de dialogicidade do bibliotecário alemão com teóricos da área, assim como foram analisadas suas obras e suas ideias, relacionando-as às ideias de Ranganathan e, por fim, argumentou-se o trabalho balizar de Kaiser para a concepção do método analítico sintético.

1.2 Apresentação dos capítulos

Os aspectos que resgatam Kaiser como um referencial teórico no TTI e que buscam sustentar o argumento de seu possível pioneirismo no desenvolvimento do método analítico sintético são aqui apresentados ao longo de quatro capítulos. O capítulo que se segue (Capítulo 2) expõe, sob uma perspectiva histórica, o panorama das abordagens teóricas de vertente anglo-americana do Tratamento Temático da Informação (TTI), nas quais Kaiser esteve inserido. Está dividido em três itens que explicitam particularmente cada uma das abordagens estudadas – a classificação de assuntos, na qual Kaiser teve importância ao influenciar na construção da classificação facetada; a catalogação de assuntos, onde Kaiser se insere ao avançar os princípios preconizados por Cutter e; a indexação, abordagem na qual Kaiser contribuiu fundamentalmente na sistematização de um método de construção de índices de assuntos.

O Capítulo 3, que expõe a trajetória profissional de Kaiser e seus diálogos teóricos possíveis no universo do TTI, está dividido em duas grandes partes: a primeira explicita a carreira profissional de Kaiser, contextualizando-a de forma a visualizar as atividades por ele desempenhadas em comparação aos principais fatos ocorridos no cenário do TTI; a segunda apresenta as interlocuções teóricas possíveis entre Kaiser e Otlet, Kaiser e Cutter e Kaiser e Ranganathan, com o objetivo de evidenciar relações teóricas que ajudam a consolidar Kaiser como um referencial no âmbito do TTI. Os elementos de dialogicidade apresentados nesse capítulo são fundamentais para colocar Kaiser lado a lado com os principais expoentes da organização da informação.

O Capítulo 4 apresenta a análise da obra de Kaiser, de modo a identificar as ideias e as dimensões teóricas tecidas ao longo do desenvolvimento de seu método. Está

dividido em duas grandes partes (subdivididas em partes menores). A primeira parte é dedicada ao primeiro livro de Kaiser – *The Card System at The Office* – onde o autor estabeleceu as bases para a construção de seu sistema de indexação. A segunda parte é dedicada ao segundo e principal livro – *Systematic Indexing* – onde Kaiser publicou na íntegra seu método sistemático. A análise das citadas obras, permitiu a identificação dos aspectos teóricos definidos por Kaiser e a escolha das dimensões que serviram de base para a análise final do presente estudo, a saber: a dimensão analítica e a dimensão sintética.

O Capítulo 5, responsável pela demonstração, propriamente dita, do pioneirismo de Kaiser para a concepção do método analítico sintético, aprofunda a investigação das dimensões analíticas e sintéticas dos métodos definidos por Kaiser e por Ranganathan. No que se refere à dimensão analítica, aborda a questão da categorização como base da análise de assuntos, resgatando a noção aristotélica de categorias e aprofundando as noções categoriais de Kaiser e de Ranganathan, quando da decomposição dos assuntos em seus elementos constituintes. O que se discute não é o fio condutor que levou à definição das categorias de Kaiser e de Ranganathan mas, sim, o uso que ambos fizeram da noção de categorização (noção aristotélica) para a construção de uma forma de analisar assuntos.

Relativamente à dimensão sintética, os caminhos definidos por Kaiser e por Ranganathan foram colocados lado a lado no sentido de compreender a realização da síntese, suas regras e ordenações. Por fim, o Capítulo 5 demonstra, com base nos pontos de observação da pesquisa (elementos da análise, realização da análise, realização da síntese e produtos da síntese), a interseção existente entre os métodos de Kaiser e de Ranganathan, apontando o primeiro como possível precursor do método analítico sintético.

Em busca dos elementos fundamentais do tratamento temático estabelecido por Kaiser em seu sistema de indexação, que indica um pioneirismo na concepção do método analítico sintético, segue-se, aqui, como estratégia de estudo, uma análise dos capítulos do *Systematic Indexing* que efetivamente abordam a questão da análise e da indexação de assuntos, ou seja, os Capítulos 3, 4 e 5 da referida obra. O primeiro desses capítulos diz respeito à análise da literatura indexável, o segundo se refere à classificação dessa literatura e, o último detalha o sistema de indexação baseado na categorização das partes que compõem os assuntos. Com base nesses três capítulos de

Kaiser, procurar-se-á esclarecer os elementos que fundamentarão a investigação descrita no Capítulo 5 da presente tese, ou seja, que fundamentarão o cotejamento entre o pensamento de Kaiser, quando da elaboração do *Systematic Indexing*, e o pensamento de Ranganathan, quando do desenvolvimento da classificação facetada.

Ao final, apresentam-se as conclusões do estudo e as referências das obras que a balizaram bibliograficamente.

2 ABORDAGENS TEÓRICAS DO TRATAMENTO TEMÁTICO DA INFORMAÇÃO (TTI): perspectiva histórica

Para destacar o papel de Kaiser no quadro teórico do TTI, faz-se necessário, primeiramente, traçar um panorama histórico das abordagens que ajudam a compor o arcabouço teórico-metodológico do referido quadro.

Conforme apresentado anteriormente, Tratamento Temático da Informação (TTI) é a denominação que Foskett (1973) adotou para a dimensão temática (responsável pelo tratamento dos conteúdos informacionais) da organização da informação, e, é caracterizado por sua natureza mediadora entre os contextos de produção e de uso da informação. Esse universo, na tradição anglo-americana, se apresenta segundo as abordagens da *classificação de assuntos* (ou classificação bibliográfica), *catalogação de assuntos* e *indexação*.

Partindo da pressuposição de que tais abordagens estão indissociavelmente ligadas pelos objetivos precípuos de organização e recuperação da informação por assunto, e que o trabalho de Kaiser transita nesse horizonte, cabe a este Capítulo, expor o cenário histórico das referidas abordagens, a fim de contextualizar o presente estudo.

2.1 A Perspectiva da Classificação de Assunto⁷

A história das classificações do conhecimento é tradicionalmente abordada pela literatura a partir das investidas filosóficas da categorização de Aristóteles e da árvore de Porfírio (na antiguidade clássica), dando um salto até os séculos XV, XVI, XVII e XVIII, onde pensadores como A. Poliziano (1454-1494), M. Nizolio (1498-1556), J. Huarte (1535-1592), F. Bacon (1561-1626) e G. W. F. Hegel (1770-1831) empreenderam esforços para organizar os saberes de uma maneira fortemente influenciada pelo princípio de divisão tripartitivo de Aristóteles⁸ (SCHREINER, 1979). É possível complementar esse panorama histórico, que estranhamente salta da

⁷ Opta-se pelo termo classificação de assunto com base na perspectiva de Ranganathan (1967), quem afirmou que toda classificação voltada à organização de bibliotecas necessariamente é uma classificação de assuntos.

⁸ Aristóteles havia dividido os saberes humanos em ciências teóricas/ práticas/ poéticas. Faz-se necessário lembrar que em *A República*, Platão já havia dividido o conhecimento em Física, Ética e Lógica.

antiguidade clássica diretamente para o Século XV, com informações a respeito da classificação dos saberes definida durante o período Medieval. Isso pode ser observado, como fez Burke (2003), com base nos currículos das instituições europeias de ensino da época, as quais organizavam os conhecimentos da seguinte maneira: *Trivium* – Ciências Sermoniais (Gramática, Dialética e Retórica); *Quadrivium* – Ciências Reais (Geometria, Aritmética, Astronomia e Música) e; *Estudos Superiores* – (Teologia, Metafísica, Ética e História).

Schreiner (1979) destaca ainda Descartes (1596-1650), Hobbes (1599-1679), Locke (1632-1704), Leibnitz (1646-1715), Benthan (1748-1832), Ampère (1775-1836), Comte (1798-1857), Stuart Mill (1806-1873), Spencer (1820-1903) e Wundt (1832-1920) como autores de classificações que propunham uma ordem lógica para os conhecimentos.

Mas é a partir da segunda metade do Século XIX que a classificação deixa de ser puramente científica ou filosófica, cuja função primordial é dar ordem lógica aos conhecimentos, para começar a desempenhar seu caráter mais aplicado de organização da informação, ou seja, dar ordem também aos conhecimentos materializados, servindo de base para a organização física de acervos de bibliotecas e a conseqüente localização dos itens bibliográficos. Nos Estados Unidos, Harris, Dewey e Cutter começam a investir esforços na organização sistemática dos assuntos existentes nos livros das bibliotecas. Concomitantemente, na Europa, Otelt e La Fontaine investem na organização de informações bibliográficas de documentos das mais variadas naturezas. Nesse período, surgem para o universo das classificações de bibliotecas a Classificação Decimal de Dewey (1876) e a *Expansive Classification* de Cutter (1891-3) (BARBOSA, 1969; FOSKETT, 1973; PIEDADE, 1983).

Em 1870, o então bibliotecário da Escola Pública de St. Louis (EUA), William Torrey Harris, investindo esforços em definir uma classificação para o acervo da biblioteca daquela escola, inverte a lógica da classificação filosófica definida por Francis Bacon em 1605. Bacon, pautado nas faculdades humana, havia determinado a seguinte ordem para classificar os saberes: *Memória* – História (Cultural e Civil); *Imaginação* – Poesia (Narrativa, Dramática e Parabólica) e; *Razão* – Filosofia (Divina, Natural, Humana e Teológica). A classificação de Harris invertia a ordem das classes de conhecimento para: *Filosofia* – Ciências (Filosofia, Religião, Ciências Sociais e Políticas e Ciências Naturais); *Poesia* – Artes (Belas Artes, Poesia, Ficção e Literatura)

e; História – História (História, Geografia e viagens, História Civil, Biografia e Miscelânea). Essa inversão da lógica da classificação definida por Harris influenciaria a concepção do primeiro esquema de classificação bibliográfico de alcance reconhecidamente internacional, a Classificação Decimal de Dewey (CDD), ainda hoje, o mais utilizado sistema de classificação no ocidente (BARBOSA, 1969; PIEDADE, 1983).

O bibliotecário norteamericano Melvil Dewey (1851-1931) corrobora a lógica da inversão de Harris ao tecer o seguinte raciocínio,

O homem, sendo animal racional, faz uso dessa faculdade, donde a **FILOSOFIA** eleva seu pensamento a Deus, daí a **RELIGIÃO**; vive em sociedade, donde a **SOCIOLOGIA** comunica-se com seus vizinhos, **FILOLOGIA** ou **LÍNGUAS**; adquire conhecimento dos fatos, dos problemas da vida, da matéria e da força, **CIÊNCIAS PURAS E APLICADAS**; com elas, ganha meios de descanso e recreação, **BELAS ARTES E LITERATURA**; faz registros e viaja, **HISTÓRIA E GEOGRAFIA**; reunindo todos esses assuntos e os encabeçando vêm as **OBRAS GERAIS** (PIEADDE, 1983, p.89).

A partir dessa narrativa, Dewey definiu as dez classes principais de conhecimento de sua classificação: *Generalidades, Filosofia, Religião, Ciências Sociais, Línguas, Ciências Puras, Ciências Aplicadas, Artes, Literatura e História/ Geografia/ Biografia*. É notória a convergência entre as classes de Dewey e de Harris, ambos iniciam com os saberes relacionados à razão e à cientificidade, passam pelos saberes relacionados à arte imaginativa, e chegam aos registros de memória. O pioneirismo de Dewey, portanto, não se assenta na definição de suas classes, Harris já havia de certa forma antecipado esse pensamento lógico.

A contribuição fundamental de Dewey está, primeiramente, na definição de dez classes de assuntos principais, na subdivisão de cada uma das dez classes em dez subclasses e de cada subclasse em mais dez seções, o que proporcionava, minimamente, um arranjo sistemático de assuntos gradativamente mais específicos. A representação pragmática desses assuntos por meio de notações numéricas pautadas em casas decimais propiciou ao sistema de Dewey pontos fortes como a localização relativa – antes de Dewey os livros das bibliotecas possuíam espaços físicos predeterminados, pois a codificação era atribuída às estantes, e não aos livros – e a especificação detalhada de assuntos – os assuntos dos livros passaram a ser tratados com maiores detalhes, visto que, possuíam agora maior mobilidade dentro dos acervos e dispunham de mecanismos notacionais que permitiam especificações, de assunto e de localização (FOSKETT,

1973). Por meio do código numérico decimal, Dewey proporcionou uma representação notacional clara e objetiva, pois a hierarquia dos assuntos era fundamentalmente refletida na hierarquia dos números que os representavam e, o caráter mnemônico tornava-se também possível com a notação decimal.

No ano de 1876⁹, a primeira edição do sistema de Dewey era publicada anonimamente sob o título *A Classification and Subject Index for Cataloguing and Arranging of Books and Pamphlets of a Library* (PIEDADE, 1983). Atualmente a CDD encontra-se em sua vigésima terceira edição, publicada em 2011.

Criticando a notação decimal de Dewey, pois considerava que a mesma não permitia uma classificação detalhada de acordo com as necessidades das bibliotecas, Cutter elaborou a chamada *Expansive Classification* (publicada entre 1891 e 1893), que consistia em um sistema dividido em sete níveis de complexidade, sendo o primeiro nível mais básico (muito geral), o segundo menos geral, o terceiro menos ainda e assim sucessivamente até o nível sete, o mais detalhado.

Objetivando um sistema de classificação que pudesse ser aplicado em bibliotecas e acervos dos mais variados tamanhos, de bibliotecas municipais a bibliotecas nacionais, Cutter intitulou seu sistema de *Expansive Classification* devido à possibilidade do sistema se expandir conforme o crescimento das coleções. Sua ideia era a aplicação do primeiro nível do sistema ao iniciar-se uma coleção, e na medida em que a coleção fosse crescendo seriam aplicados os níveis classificacionais mais elaborados, até se chegar à necessidade de maior nível de detalhamento, contido no sétimo nível. O sétimo nível da classificação de Cutter ficou inacabado devido à morte do autor e de seu sobrinho e biógrafo Willian Parker Cutter, quem tentou dar continuidade à Classificação Expansiva.

Cutter considerava sua classificação como um sistema evolucionista, seguindo as ideias da História Natural, pois cada assunto, ou parte de assunto, era alocado em uma ordem que respeitava o aparecimento do respectivo assunto (e sua teoria) na natureza (PIEDADE, 1977). Assim, por exemplo, em Zoologia, a classificação de Cutter organizava-se dos protozoários aos primatas. As classes principais da classificação de Cutter podem ser observadas detalhadamente em Sayers (1955), Barbosa (1969) e Piedade (1977).

⁹ Mesmo ano da publicação do *Rules for a Dictionary Catalog* de Cutter.

A Classificação Expansiva influenciou diretamente o desenvolvimento da Classificação da *Library of Congress* (LC), sobretudo na definição das classes principais, que seguem, em parte, a ordem da classificação de Cutter (MILLS, 1960; BARBOSA, 1969; FOSKETT, 1973; MALTBY, 1975; PIEDADE, 1977; COATES, 1988). A Classificação da *Library of Congress* (LC) é a mais importante classificação utilitarista que se tem notícia, ou seja, uma classificação desenvolvida a partir das necessidades da própria coleção da biblioteca do congresso e sem bases científicas ou filosóficas no que diz respeito ao encadeamento de assuntos e organização lógica (BARBOSA, 1969; FOSKETT, 1973; MALTBY, 1975; PIEDADE, 1977). A característica de expansão conforme o crescimento do acervo foi mantido na classificação da LC.

Seguindo essa configuração de organização da informação voltada aos assuntos de livros, no Século XX viriam a surgir inúmeros sistemas que contribuiriam para a formação de um arcabouço teórico-metodológico do tratamento temático da informação: a classificação da *Library of Congress* (1901), a Classificação Decimal Universal (1905), a *Subject Classification* (1906), o *Systematic Indexing* (1911), a *Colon Classification* (1933), a *Bibliographic Classification* (1940), as classificações especializadas desenvolvidas pelos integrantes do *Classification Research Group* (a partir de 1952) e demais trabalhos desempenhados no âmbito da *International Society for Knowledge Organization* (a partir de 1989).

Nota-se que, embora de tradição francófona, Paul Otlet (1868-1944), idealizador da Classificação Decimal Universal, não se insere na vertente lógico-linguística de análise documentária (vertente francesa do TTI), mas sim na vertente inglesa que dialoga com a teoria da classificação, uma vez que o tratamento temático desenvolvido por Otlet se assentava na perspectiva instrumental. A organização da informação promovida pelo documentalista belga, resultado da manipulação de uma vasta quantidade de informações, ocupava-se com a concepção de um repertório bibliográfico universal que servisse, dentre outras coisas, de instrumento de classificação de assuntos de documentos. Portanto, o foco de Otlet não estava voltado ao desenvolvimento teórico-metodológico dos processos atinentes ao TTI (embora, o mesmo tenha contribuído significativamente para tal desenvolvimento), mas sim à concepção de um instrumento de classificação que servisse ao TTI.

Nesse âmbito, tem-se, a partir de 1905, a Classificação Decimal Universal (CDU), criada por Paul Otlet e Henri La Fontaine (1853-1843) no âmbito do *Institut International de Bibliographie* (IIB). A CDU, baseada na classificação de Dewey é, segundo Piedade (1977), um sistema hierárquico, com base filosófica, mas que devido ao emprego de sinais gráficos, já esboçava uma tentativa de classificação em facetas, que surgiria conscientemente apenas com a Classificação de Dois Pontos de Ranganathan.

A maior articulação proporcionada pelos dispositivos sintagmáticos para traduzir linguagem natural por meio de notações fez da CDU o primeiro sistema de classificação a viabilizar a síntese de dois ou mais assuntos de classes distintas. Com suas divisões de classes principais e subdivisões derivadas da CDD, a CDU avança a classificação de Dewey ao adotar em suas notações sistemas semióticos que cumprem funções distintas de relacionamento entre os assuntos. Além de seguir a característica decimal preconizada por Dewey, as notações da CDU podem ser formadas por números, letras, símbolos gregos, marcas de pontuação, ou ainda a combinação de todos.

O bibliotecário inglês James Duff Brown (1862-1914), autor de significativa produção bibliográfica na área de Biblioteconomia e responsável por introduzir a consulta livre às estantes dos acervos das bibliotecas públicas na Inglaterra, desenvolveu, em 1906, a *Subject Classification*. Seu sistema de classificação, que se tornou o sistema geral da Inglaterra na ocasião, era pautado na lógica de que todo conhecimento deriva de um dos quatro princípios fundamentais: Matéria e Força, Vida, Razão e Registro. Para Brown, a Matéria e a Força geram a Vida, que por sua vez realiza a ação Racional, que resulta nos Registros do conhecimento. Pautado nesses princípios fundamentais, Brown definiu as classes principais de conhecimento de sua classificação e as ordenou por ordem de notações alfanuméricas. Além disso, sua classificação, a exemplo da CDD e da CDU, contava com tabelas que auxiliavam e representação mais detalhada de assuntos mais específicos (PIEADAE, 1983; SALES, 2008).

Em meio a esse efervescente momento do tratamento temático da informação, que se estende ao longo das últimas décadas do Século XIX e primeiras do Século XX, merece destaque também a contribuição, nem sempre reconhecida pela literatura, do inglês Edward Wyndham Hulme (1859-1954). Dentre as concepções originais de

Hulme, a ‘garantia literária’ emergiria como método de considerável aplicação para o desenvolvimento de instrumentos de organização do conhecimento.

Para Barité (2011), as funções principais da garantia literária são a “justificativa” e a “validação” da terminologia adotada, bem como das relações conceituais definidas no processo de desenvolvimento de sistemas de organização do conhecimento. Segundo o autor, Hulme foi quem postulou a utilização da garantia literária para esse fim científico e instrumental. Diante disso, torna-se claro que Hulme, embora não tenha desenvolvido propriamente um sistema de classificação, difundiu uma maneira de legitimar cientificamente o conteúdo (termos e relações conceituais) dos sistemas de organização do conhecimento, por meio da garantia literária. “La garantía literaria está estrechamente vinculada a los aspectos semánticos de las formas de representación propias de la clasificación y la indización” (BARITÉ, 2011, p. 56). Adotar os próprios conteúdos da literatura especializada como base para assegurar cientificidade terminológica, foi a grande contribuição de Hulme, no início do Século XX, ao universo do tratamento temático da informação.

Retomando os classificacionistas do Século XX, Henry Evelyn Bliss (1870-1955), é um dos nomes fundamentais no desenvolvimento de sistemas de classificação de assuntos e na publicação de obras que influenciariam o universo científico do tratamento temático da informação. Bibliotecário do *College of the City of New York* entre o período de 1891 a 1940, Bliss publicou, em 1910, no *Library Journal*, um esboço do sistema de classificação bibliográfico que vinha sendo por ele aplicado na biblioteca de sua instituição desde 1908. Intitulado *A Modern Classification of Library, with Simple Notation, Mnemonics and Alternatives*, o artigo trazia as primeiras indicações do que viria a ser sua *Bibliographic Classification*, publicada em definitivo somente em 1940.

Devotado aos estudos de classificações bibliográficas, Bliss, que, segundo Foskett (1973), desdenhava de sistemas já amplamente adotados, como a CDD, a CDU e a classificação da *Library of Congress*, era crítico da ideia de análise e síntese plena preconizada por Ranganathan. Duas de suas obras influenciariam os estudos de diversos classificacionistas, dentre eles, o próprio Ranganathan, a saber: *The Organisation of Knowledge and the System of the Science* (1929) e *The Organisation of knowledge in Libraries* (1933). A *Bibliographic Classification*, para muitos, apresenta um dos melhores desenvolvimentos de classes de assuntos encontrados no universo das

classificações bibliográficas, como pode ser observado em Foskett (1973), D. J. Foskett (1974) e Piedade (1977 e 1983).

A partir da década de 1930, o universo da classificação de assuntos se transforma e alcança uma nova abordagem por meio do desenvolvimento daquela que pode ser considerada a grande teoria da classificação – a Teoria da Classificação Facetada. Definida pelo matemático e bibliotecário indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972), a respectiva teoria foi desenvolvida, aprimorada e aplicada ao longo de cerca de quarenta anos, concomitantemente ao desenvolvimento e aprimoramento de seu esquema de classificação facetada, a *Colon Classification*.

Baseada no agrupamento de assuntos que apresentam as mesmas características e os mesmos tipos de relacionamentos, Ranganathan ampliou a visão existente até então relativa aos sistemas de classificação mais difundidos, que se pautavam na relação de conhecimento mais geral para conhecimento mais específico, centrando atenção também em outros tipos possíveis de relações entre conceitos, como por exemplo: partes de um todo, propriedade-possuidor, ação-paciente ou agente etc. Preocupado com as partes que efetivamente formavam os assuntos compostos, Ranganathan desenvolveu um novo método para se classificar/indexar livros por assunto, pautando-se nas facetas que agrupavam (reuniam) esses componentes formadores de assuntos compostos e complexos (BARBOSA, 1969, 1972; FOSKETT, 1973, PIEDADE, 1977, 1983).

Embora Ranganathan tenha escrito cerca de cinquenta livros e 1.500 artigos a respeito dos mais diversos campos da Biblioteconomia, sua teoria da classificação é fundamentalmente abordada nos livros: *Colon Classification*, *Prolegomena to Library Classification*, *Classification: fundamental and procedure*, *Classified Catalogue Code e*, *Headings and Canons*. (PIEADADE, 1977; CAMPOS, 2001). De fato, Ranganathan foi o primeiro, dentre os classificacionistas de bibliotecas, a se preocupar em deixar seu legado teórico por meio de inúmeras publicações que objetivavam explicar e instrumentalizar estudiosos a respeito de seu sistema e sua teoria.

No âmbito das classificações de assunto, a Teoria da Classificação Facetada despontou como um novo modo de pensar e fazer. Mais que um instrumento de classificação, tratava-se de um novo método de classificar. Seus princípios foram seguidos e aprimorados nos trabalhos desenvolvidos pelos pesquisadores do

*Classification Research Group (CRG)*¹⁰. Fundado em 1952, na cidade de Londres, pelos professores A. J. Wells e B. Vickery, o CRG foi um grupo formado por professores, bibliotecários e documentalistas que se ocuparam com as discussões e trocas de experiências no que diz respeito à classificação e à organização do conhecimento, tendo assim a responsabilidade de trilhar caminhos que avançassem as questões metodológicas referentes à classificação de assuntos especializados (FOSKETT, 1962; GOMES, 1999; LIMA, 2004). Em decorrência disso, inúmeros esquemas de classificações especializadas, baseados em facetas, foram desenvolvidos no âmbito do CRG, como por exemplo: Classificação para Tecnologia de Diamantes, criada por Farradane; Classificação para Segurança e Saúde Ocupacional e Classificação para Tecnologias de Alimentos, de D. J. Foskett; Classificação da Ciência do Solo e Classificação da Astronomia, de Vickery; Catálogo Britânico de Catalogação de Música, de Coates e; Classificação da Aeronáutica, elaborada por Vickery e Farradane.

Outra instancia científica onde a Teoria da Classificação Facetada é uma constante teórica em estudos de classificação e indexação, revelando a durabilidade e consistência de tal teoria, é a *International Society for Knowledge Organization (ISKO)*. Fundada em 1989, na cidade de Frankfurt, por Ingetraut Dahlberg, a ISKO é o principal fórum de discussão científica de organização do conhecimento na atualidade. Sua missão é fazer avançar os trabalhos conceituais na organização do conhecimento. Trata-se de uma sociedade interdisciplinar que reúne profissionais de diferentes campos, como Ciência da Informação, Filosofia, Linguística, Ciência da Computação, bem como domínios específicos relacionados a esses campos.

¹⁰ Componentes que integraram o CRG ao longo de mais de três décadas: Aitchison, J.; Atherton, P.; Austin, D.; Austin, J.; Bakewell, K. G. B.; Banting, B.; Bhattacharya, G.; Bonner, R.; Broughton, V.; Broxis, P. F.; Bury, S.; Campell, D. J.; Cleverdon, C. W.; Coates, E. J.; Colwell, R. R.; Cresswell, E. P.; Dahlberg, I.; Datta, S.; Desai, A. S.; Edkins, J.; Engel, S.; Fairthorne, R. A.; Farradane, J. E. L.; Faughey, J.; Featherstonhaugh, P.; Finerty, E. T.; Foskett, A. C.; Foskett, D. J.; Friss-Hansen, J. B.; Groeneveld, C.; Horsnell, V.; Igham, J. L.; Keen, E. M.; Kemp, D. A.; Korner, H.; Kyle, B.; Jones, G.; Langridge, D. W.; Macleod, M.; Mayne, A. J.; McIlwaine, I. C.; Metcalfe, J.; Mills, J.; Mobbs, E.; Morgan, T. S.; Neelameghan, A.; Neilson, C.; Oker-Blom, T.; Palmer, B. I.; Pendleton, O. W.; Piggott, M.; Pirwitz, H.; Rennie, J. S.; Richmond, P.; Rippon, J. S.; Roberts, L. G. M.; Roberts, N.; Sandinson, A.; Shera, J. H.; Sørensen, J.; Srivastava, A. P.; Steen Larsen, P.; Svenonius, E.; Toman, J.; Trotter, R.; Verschoor, H.; Vickery, B. C.; Wahlin, E.; Walford, A. J.; Watkins, K. E.; Weitemeyer, M. W.; Wells, A. J.; Whitrow, M.; Yates-Mercer, P.; Zinovieff, J. (**Fonte:** *CRG BULLETIN* 1961, 1985; BARBOSA, 1972; FOSKETT, 1973, LIMA, 2004; STRAIOTO & GUIMARÃES, 2004).

Os princípios teóricos da classificação facetada são, dentre as contribuições proporcionadas pela abordagem da classificação de assunto, os que mais significativamente guardam proximidade com as demais abordagens do TTI. Refletindo rigorosamente a respeito das dimensões das ideias (campo ideacional) e dos termos (campo verbal), não se detendo exclusivamente aos códigos (campo notacional), Ranganathan, à primeira vista, foi quem proporcionou aos estudos de classificação um diálogo inevitável com a catalogação de assunto e com a indexação. Ao longo deste trabalho, será possível perceber que, antes de Ranganathan, Kaiser já contribuiria teórica e metodologicamente à catalogação de assuntos, à classificação e à indexação concomitantemente.

2.2 A Perspectiva da Catalogação de Assunto

A catalogação, voltada fundamentalmente à identificação de informações bibliográficas, tanto de forma quanto de conteúdo, é estudada no espaço investigativo do tratamento da informação como um todo, seja no que se refere aos aspectos físicos (catalogação descritiva), seja no que se refere aos aspectos temáticos (catalogação de assunto). Embora apenas a catalogação de assunto seja foco desta pesquisa, a configuração histórica da catalogação retrata o desenvolvimento concomitante da catalogação descritiva e de assunto.

Hunter e Bakewell (1983) apresentam um quadro cronológico que descreve minuciosamente as contribuições instrumentais e metodológicas ocorridas ao longo do período que discorre desde o final do Século XVIII até a década de 1980.

Para os autores, acima citados, o marco inicial para o desenvolvimento da catalogação está precisamente no ano de 1787, quando do surgimento do primeiro catálogo impresso do Museu Britânico (*British Museum*). No âmbito da mesma instituição, Sir Anthony Panizzi, em 1841, desenvolveria o *Rules for compiling the catalogue of printed books, maps and music*, que, segundo Hunter e Bakewell (1983), consiste no primeiro dos códigos modernos de catalogação. Até meados do Século XIX, duas publicações despontariam como contribuições fundamentais: *On the Construction of Catalogs*¹¹, de Charles Jewett e, *The Art of Making Catalogues*¹², de Andrea

¹¹ "Primeiras regras americanas para entrada de autor, com sugestões complementares para listas de assuntos" (HUNTER e BAKEWELL, 1983, p. 13 – Tradução livre).

Crestadoro, respectivamente publicados em 1852 e 1856. Em 1864, no âmbito da *Manchester Public Library*, os princípios definidos por Crestadoro inspiram a construção do primeiro índice baseado em palavras-chave em seu contexto (*Keyword-in-Context – KWIC*).

Em 1876, Charles Ammi Cutter (1837-1903) publicou *Rules for a Dictionary Catalog*, obra que impulsionaria o debate acerca da catalogação de assunto. A catalogação de assunto enquanto abordagem teórica reflete uma tradição pragmática centrada na geração de produtos, como catálogos e listas de cabeçalhos de assunto. Fundamentalmente norte-americana, tem seus princípios fundados na catalogação alfabética de Cutter e nos cabeçalhos de assunto desenvolvido pela *Library of Congress* (GUIMARÃES, 2009; SALES e GUIMARÃES, 2010). As regras elaboradas por Cutter definem princípios, o que o levou a grande notoriedade no campo da Biblioteconomia (BARBOSA, 1969; FOSKETT, 1973; MALTBY, 1975; PIEDADE, 1977 e COATES, 1988). A referida obra de Cutter recebeu esse nome porque “os cabeçalhos (autor, título, assunto e forma) são organizados como as palavras em um dicionário, em ordem alfabética” (CUTTER, 1904, p. 19. Tradução livre), preocupando-se também com as questões das remissivas (FERRAZ, 1957). Cutter publicou suas regras fundamentalmente voltadas aos catálogos alfabéticos¹³, em um contexto em que, segundo Chaumier (1988), a vertente dos estudos de linguagens documentais estava direcionada aos padrões de consistência de índices e à elaboração de esquemas de estrutura alfabético-combinatória.

A publicação do *Rules for a Dictionary Catalog* fez com que o universo da catalogação alcançasse maior notoriedade, passando a ser tratado com maior rigor mediante um verdadeiro ‘tratado de catalogação’ (BARBOSA, 1969 e PIEDADE, 1977), ou ‘pilar fundamental da catalogação de assunto norte-americana’ (FOSKETT, 1973) e, com um caráter pragmático voltado ao usuário (MEY, 1987).

¹² Além de detalhar questões relativas à entrada de autores, traz também questões relativas ao arranjo de números de acesso com índices de nomes e assuntos, Hunter e Bakewell (1983).

¹³ Os catálogos alfabéticos de assunto (o catálogo dicionário de Cutter é um exemplo de catálogo alfabético), diferentemente dos catálogos sistemáticos de assunto, que são arranjados com base em notações classificatórias, são arranjados em ordem alfabética de cabeçalhos. A respeito das abordagens de catálogos do tipo alfabético e do tipo sistemático ver Ashworth (1955); Shera e Egan (1969) e Bakewell (1974).

Cabe ressaltar que as regras estabelecidas por Cutter diziam respeito não somente à construção dos cabeçalhos, mas também ao seu arranjo (FUJITA, 1989). Para Cutter (1904), a importância de decidir corretamente a entrada de um assunto se deve ao fato de que se não houver um princípio óbvio para orientar o catalogador não haverá o porquê de o usuário acreditar que encontrará o que necessita usando um termo de entrada em detrimento de outro. E o maior benefício da existência de tal princípio é, para Cutter (1904), a probabilidade de uma convergência nas decisões tomadas por diferentes catalogadores no momento da elaboração e escolhas dos cabeçalhos. Percebe-se, em Cutter, uma preocupação normativa em benefício de uma uniformidade procedimental e não apenas instrumental. Os princípios de Cutter serão devidamente abordados ao longo das argumentações deste trabalho.

Anos depois, em 1881, iniciou-se a construção do primeiro catálogo geral (catálogo de cartões) da *Library of Congress* (EUA). Na Europa, no ano de 1899, foi publicado o código de catalogação intitulado *Prussian Instructions*, cujas regras foram adotadas amplamente na Alemanha e em outros países europeus. Esse código trazia em seu bojo questões relativas às autorias corporativas e às obras anônimas (HUNTER e BAKEWELL, 1983).

Também no ano de 1899, a *Library of Congress*, na representação de Herbert Putnan, adotou o catálogo dicionário e iniciou a distribuição dos cartões do catálogo. Segundo Hunter e Bakewell (1983), a partir desse momento a *Library of Congress* assumia a posição central da catalogação nos Estados Unidos.

Adentrando ao Século XX, em 1908, a *Library Association* e a *American Libray Association* publicaram o *A. A. Code*, um código centralizador, que objetivava a uniformização da prática de catalogação nos países de língua inglesa. No mesmo ano Kaiser publicou, em Londres, o *The Card System at the Office*, obra que seria considerada o primeiro volume de sua principal publicação ou, como prefere o próprio Kaiser (1911), a introdução do *Systematic Indexing*. Este último, publicado em 1911, também na Inglaterra, surgia como significativa contribuição à denominada, por Hunter e Bakewell (1983), teoria dos cabeçalhos de assunto. Essas duas obras publicadas por Kaiser serão devidamente discutidas ao longo deste trabalho.

Nesse início de Século XX, a efervescência da catalogação (descritiva e de assunto) notadamente se desenvolvia em territórios anglo-americanos, sobretudo no âmbito da *Library of Congress* (LC), que ao final do século anterior já havia assumido

as “rédeas” deste fazer nos Estados Unidos. Em 1914, a LC tornava públicos os cabeçalhos de assunto usados em seus catálogos dicionários que, juntamente com a lista de cabeçalhos de assunto de Sears (divulgada a partir de 1923), tornar-se-iam os instrumentos de trabalho que mais influenciariam a prática norteamericana de catalogação. É importante ressaltar, conforme Foskett (1973) e Hunter e Bakewell (1983), que ambos os instrumentos refletiam as regras e os princípios definidos por Cutter no *Rules for a Dictionary Catalog*.

No ano do falecimento de Kaiser, 1927, o Reino Unido, por meio do *Kenyon Report* – Relatório do Comitê das Bibliotecas Públicas – especialmente nas bibliotecas públicas da Inglaterra e do País de Gales, reclamou por uma cooperação local, talvez uma tentativa de conceber, em território britânico, uma centralização das atividades de catalogação tão bem sucedida como nos Estados Unidos. Nesse mesmo ano, foi fundada, na cidade de Edimburgo (Escócia), a *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA), organização que contribuiria para o trabalho de catalogação em pelo menos dois momentos importantes: em 1954, quando da implantação do *IFLA Working Group on the Coordination of Cataloguing Principles* e, em 1971 com a introdução do *International Standard Bibliographic Description* (ISBD).

Esse desenvolvimento bilateral (Estados Unidos e Reino Unido) da catalogação, especialmente da catalogação de assunto, se fortaleceu no decorrer do Século XX, como pode ser verificado por meio das publicações de obras e de instrumentos (códigos e normas) de catalogação. Para citar alguns: *Classified Catalogue Code*¹⁴, publicado por Ranganathan em 1934 (Inglaterra); *The Crisis in Cataloguing*, publicado por Osborn em 1941 na *Library Quarterly* (Estados Unidos); *ALA Rules for Filing Catalog Cards*, publicado pela *American Library Association* em 1942; a publicação do primeiro catálogo impresso da LC (167 volumes), entre os anos 1942 a 1946; *Dictionary Catalogue Code*, publicado por Ranganathan em 1945 e; *ALA Rules and the Library of Congress Rules for Descriptive Cataloguing* (1949), resultado de uma parceria entre *American Library Association* e LC (HUNTER e BAKEWELL, 1983).

¹⁴ Segundo Hunter e Bakewell (1983), este foi “o único código de regras específicas para catálogos classificados” (p. 15 – tradução livre).

Relativo aos trabalhos desenvolvidos pela LC, pode-se citar ainda: a criação do *National Union Catalog* (1956); a publicação da *Filing Rules for the Dictionary Catalogs* (1956); o surgimento do serviço de Catalogação na Fonte (*Cataloguing In Source - CIS*), iniciado em 1958; a criação do programa nacional para aquisição e catalogação (*National Program for Acquisition and Cataloguing – NPAC*), desenvolvido em 1965; o início do desenvolvimento do formato de catalogação legível por computadores (*MARC - Machine Readable Cataloguing*), em 1966 e; a publicação, em 1967, do código *Anglo-American Cataloguing Rules – AACR*, em parceria com *Libray Association (LA)*, *American Library Association (ALA)* e *Canadian Library Association (CLA)*.

Se no contexto americano o desenvolvimento da catalogação era liderado pela *Library of Congress* e pela *American Library Association*, no Reino Unido as diretrizes da catalogação eram definidas e divulgadas fundamentalmente pela *British National Bibliography (BNB)* que, a partir da década de 1950 desenvolveu uma bibliografia nacional tendo por base um arranjo classificado usando procedimentos relacionados à indexação de assuntos, com forte influência ranganathiana (HUNTER e BAKEWELL, 1983). A *British National Bibliography* concebeu, em 1956, seus primeiros cartões impressos (fichas com informações bibliográficas), e tornou público, já na década de 1960, o projeto MARC voltado à realidade britânica – o *UK MARC* (1967). Merece destaque nesse mesmo ano o estabelecimento do *Online Computer Library Center*¹⁵ (OCLC) em Ohio, Estados Unidos.

A norma/padrão britânica de maior relevância surgida no respectivo período foi a BS 1749 - *Specification for Alphabetical Arrangement and the Filing order of Numerals and Symbols*, definida primeiramente em 1951 pela *British Standards Institution (BSI)*.

No que se refere às obras de significativas repercussões para o universo da catalogação de assunto publicadas nesse período, destacam-se as obras de Lubetzky – *Cataloguing Rules and Principles* (1953) e *Code of Cataloguing Rules* (1960), a *Headings and Canons* de Ranganathan – 1955 – e, de Coates, *Subject Catalogues: headings and structure* (1960).

¹⁵ Organização sem fins lucrativos de pesquisa e serviços biblioteconômicos computadorizados.

Adentrando a década de 1970, observa-se o surgimento do sistema PRECIS (*Preserved Context Index System*)¹⁶, desenvolvido por Austin em 1971 no âmbito da BNB e, a publicação da segunda edição do Código Anglo-Americano (AACR-2), no ano de 1978, como resultado da parceria entre LC, *British Library*, LA, ALA e CLA.

Note-se que a história da catalogação de assuntos é contada a partir do desenvolvimento de códigos, normas, regras e instituições que se empenharam na padronização da construção de cabeçalhos e de catálogos de assuntos, predominantemente pautados na concepção de arranjos alfabéticos, fato que a aproxima da abordagem da indexação, uma vez que ambas as abordagens se preocupam fundamentalmente com o plano verbal do tratamento temático da informação.

2.3 A Perspectiva da Indexação

Diferentemente da classificação de assuntos, que se atém a um universo notacional, a indexação (e também a elaboração de resumos) surge, historicamente no âmbito dos primeiros esforços destinados a tornar a informação escrita mais acessível, fossem eles realizados por meio de um arranjo de amplo conhecimento ou, por meio da condensação de longos documentos em resumos pertinentes. Essas palavras, proferidas primeiramente por Francis J. Witty no ano de 1973, no artigo intitulado *The Beginnings of Indexing and Abstracting: some notes towards history of indexing and abstracting in Antiquity and Middle Ages*, conduz qualquer intenção de observação histórica da indexação a tempos muito remotos.

Dedicado a minimizar uma lacuna na literatura relativa à história da indexação, que normalmente não apresenta menções anteriores ao Século XVI, Witty (1973) discorre a respeito daquelas que podem ser consideradas as formas primitivas de indexação e resumos durante a Antiguidade e a Idade Média. Para o autor, o mais antigo desses dispositivos são os envelopes de argila que guardavam documentos cuneiformes na Mesopotâmia do início do Segundo Milênio antes da Era Cristã. Obviamente que a ideia dos envelopes de argila se referia à preservação dos documentos. Porém, para evitar que cada envelope tivesse que ser quebrado quando necessário acessar seu

¹⁶ Segundo Fujita (2003), Derek Austin desenvolveu o sistema PRECIS para a *British National Bibliograph* (BNB), com o fim de criar um instrumento cujo funcionamento estava pautado em estruturas semântica e sintática e esquemas de operadores de funções.

conteúdo, eram realizadas descrições integrais dos documentos neles contidos, ou mesmo resumo desses documentos, no lado externo do envelope, acompanhados necessariamente de um selo de assinatura. Nesse período histórico, Witty (1973) localiza a origem da elaboração de resumos.

As origens primitivas da indexação propriamente dita, Witty (1973) as identificam na elaboração dos arranjos de cabeçalhos de capítulos (sumários) dos livros históricos ou não-ficcionais, como a bíblia, por exemplo, dos primeiros séculos da Era Cristã. Embora esses sumários ainda estivessem distantes dos índices como são conhecidos hoje, sua apresentação facilitava a busca por informações mais pontuais dentro do próprio documento, caracterizando assim, uma forma rudimentar da indexação da informação por tópicos. Esses sumários eram concebidos tanto pelos autores quanto pelos publicadores (editores) das antigas publicações. Percebe-se, aqui, a longevidade do desejo (necessidade) de se recuperar informações contidas em documentos.

Os índices¹⁷ normalmente são estruturados com base em um arranjo que pode ser de ordem alfabética ou sistemática (no caso de se adotar um sistema de classificação como base do arranjo). A ordem alfabética é, sem dúvida, um dos arranjos mais conhecidos e adotados no ocidente. Nota-se um predomínio deste tipo de arranjo nos esforços de se organizar informações em tempos mais remotos, como fizeram os gregos helênicos do Egito para ordenar listas de nomes – como as encontradas em catálogos de bibliotecas e em estabelecimentos de finanças da época – e, como o catálogo de Calímaco da Biblioteca de Alexandria (WITTY, 1973). Nessa época, embora a ordem alfabética não correspondesse exatamente ao arranjo que hoje conhecemos (letra por letra até o final da palavra), tratava-se de uma ordenação inicial que avançaria o desenvolvimento dos recursos que podem ser considerados os precursores dos índices. Posteriormente, a ordem alfabética seria empregada também por escritores gregos para a elaboração de versos acrósticos que serviam como formas mnemônicas para a apresentação de informações de caráter religioso ou não, que se caracterizavam como esforços para o rápido levantamento de informações específicas.

¹⁷ Índice é uma lista de entradas, ordenada segundo determinado critério, onde aparecem enumerados detalhadamente os assuntos, nomes de pessoas, nomes de lugares ou acontecimentos etc., com a indicação de sua localização no texto (BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Sociedade da Informação. *Glossário de Biblioteconomia e Documentação*. 2002. Disponível em <<http://pt.scribd.com/doc/6667561/Glossario-de-Biblioteconomia>>. Acessado em: 17 jul. 2011).

Em tempos alexandrinos, a quantidade de rolos de papiros, bem como sua ampla extensão, eram problemas tanto para as bibliotecas quanto para os leitores, fato que estimulou a elaboração de resumos dos conteúdos de obras históricas e não-ficcionais, e muitas vezes, a única fonte disponível para consulta dessas obras eram seus respectivos resumos.

Adentrando ao período medieval, Witty (1973) identifica o aparecimento de sumários (*marginal summaries*) de conteúdos de páginas em manuscritos de obras acadêmicas (*scholarly works*), tratando-se, muito provavelmente, dos antecessores dos atuais índices remissivos de assuntos. Embora não correspondiam efetivamente aos índices modernos, surgiam como recursos instrumentais que proporcionavam consultas rápidas em informações “escondidas” em extensos materiais. Obviamente que esses tipos de sumários de fato se concretizariam em grande escala somente com o surgimento do formato *codex* (códice), visto que, os rolos de papiros, por exemplo, não eram disponibilizados para empréstimos ou consultas de referências.

A versão mais antiga de um índice alfabético de assunto surge no Século V. Trata-se de um trabalho anônimo intitulado *Apothegmata*, que consistia em uma lista de inúmeros dizeres de padres gregos a respeito de temas teológicos (WITTY, 1973) e, que seria arranjado alfabeticamente apenas no século posterior. Ainda no Século VI surgiram livros (códices) da área de medicina que apresentavam listas de conteúdos ordenadas alfabeticamente, como por exemplo o *Vienna codex*.

Dois séculos mais tarde, nota-se o surgimento de um índice alfabético de assunto destinado aos homens do clero e, também, a “*Bible in the Sacra parallela by John of Damascus*”. Nesta última, a introdução ressaltava os sumários e as tabelas de conteúdos apresentadas no início da obra. Relativo a essa Bíblia (Século VIII), cabe ressaltar o aparecimento de um elemento fundamental na indexação, a palavra-chave: “*Them there follows in rough alphabetic order the theological statements arranged by keyword, with passages from the Bible and the Greek fathers illustrating them*” (WITTY, 1973, p. 6).

O Século XIV, já alavancado pelo crescimento das universidades ocorrido nos dois séculos anteriores, bem como pelo crescimento dos debates acadêmicos, que acarretaram necessidades de informações referenciais mais detalhadas, foi o período em que surgiram índices alfabéticos de assuntos em livros das áreas de Filosofia, Teologia e Medicina. Witty (1973) comenta pelo menos três desses índices, encontrados no livro *Sentences of Peter Lombard* de Egídio Colonna e em dois manuscritos do Vaticano,

escritos por Dioscorides. O livro de Colonna era estruturado com proposições (declarações) devidamente argumentadas. Cada proposição era numerada, proporcionando um índice em que cada número remetia a um *catchword* de a uma proposição. Essa técnica seria adotada em publicações do Século XX, como por exemplo, nas obras de Kaiser (1908 e 1911). Nos manuscritos de Dioscorides, eram os cabeçalhos dos capítulos que apareciam citados no índice alfabético. Essas técnicas de elaboração de índices pautadas ora em cabeçalhos de capítulos, ora em remissivas às proposições, são esforços pioneiros para a formação dos índices contemporâneos de assuntos.

Knight (1968) atribui a origem da indexação às tabelas alfabéticas de conteúdos encontradas nos manuscritos medievais surgidos, aos poucos, somente no Século XV, após a invenção da imprensa na Europa. Segundo o autor, o termo *index* teria sido utilizado pioneiramente por Cícero no Século XV, competindo com termos já conhecidos e adotados, como “tabela”, “catálogo”, “inventário”, “sumário”, “calendário”, “registro” e “*syllabus*”. Sua forma plural, *indexes*, apareceria no *Troilus and Cressida*, de Shakespeare no ano de 1609 (WHEATLEY *apud* KNIGHT, 1968).

A exemplo de Witty, Knight (1968) também tece suas considerações históricas a respeito da indexação por meio da análise feita nos índices contidos nos manuscritos (manuscritos guardados pelo *British Museum*, no caso de Knight), sendo que, a investigação desse último, cobriria especificamente os índices encontrados no âmbito da Grã-Bretanha. Esses índices variavam quanto à extensão, ao idioma e até mesmo quanto ao título, mas, sem raras exceções, todos estavam arranjados alfabeticamente. Alguns desses manuscritos, cujos índices foram analisados por Knight (1968), são: o *Provinciale seu Constitutiones Angliae*, de K. Lyndewoode (1525); as duas edições do *Urbinae Anglicae Historice*, de Polydore Vergil (1546 e 1555) e; o *John Speed's the History of Great Britaine*, de 1611. O mais antigo índice em língua inglesa encontrado por Knight estava contido no manuscrito *The Naturall Historie*, de Plinius Secundus, datado de 1601. Ainda no século XVII, destaca-se o índice encontrado na obra *Histrion-Mastix: the players scourge*, de William Prynne (1633).

Somente no Século XVIII é possível notar o surgimento do profissional indexador (*index maker*), visto que em períodos anteriores os índices eram elaborados pelos próprios autores dos livros. Na época, esse profissional era normalmente considerado de menor status, embora, por vezes, se tratassem de acadêmicos. Knight

(1968) demonstra tal fato com passagens encontradas no *Dean Swift's pamphlet A further account of the most deplorable conditions of Mr. Edmund Curll, bookseller, since his being poisoned on the 28th March (1716)* (p. 10) e, também no *Oliver Goldsmith's Citizen of the world*, de 1762.

Como relata Knight (1968), em 1737 o ramo da indexação testemunhava o aparecimento de um importante índice, o *Crudence's Concordance*, (um índice da Bíblia) que seria frequentemente utilizado nos próximos 230 anos. Em 1755 Samuel Johnson publicou o *Dictionary of the English Language*, que se tratava de uma verdadeira 'indexação' da língua inglesa, cuja concretização se fez mediante a contratação de seis indexadores (COLLISON, 1972).

O ano de 1755 foi um marco para os estudos históricos relativos à indexação, pois nesta data emergiu aquele que pode ser considerado o primeiro índice publicado individualmente (separado de um manuscrito) – o '*General Index both of Maxims and Reflexions*', de Samuel Richardson, relativo às obras *Pamela*, *Clarissa* e *Sir Charles Grandison* (KNIGHT, 1968). No prefácio do referido índice o próprio Richardson explica que tal publicação deve ser entendida como índices relativos aos romances acima citados.

Têm-se, nesse momento, um avanço importante na trajetória de construções de índices, pois as tabelas de conteúdos, até então fixadas exclusivamente em suas respectivas obras, ao alcançarem independência (física) de publicação, ampliam o conceito até então observado, de recursos de remissivas internas, para se tornarem índices de assuntos de uma ou de várias obras. Trata-se, dentre as formas mais primitivas de índices, aquela que mais se aproxima da concepção atual desses produtos da indexação. A partir desse momento, o Século XVIII testemunharia o nascimento e o crescimento de uma nova abordagem de índices, o índice analítico¹⁸ de assuntos, que substituiriam, em alguns casos, a própria leitura integral dos documentos.

No Século XIX, com o crescimento quantitativo e qualitativo dos índices, grandes enciclopédias, compostas de vários volumes de conteúdo, passaram a publicar volumes exclusivos para o índice de assuntos, como por exemplo, a sétima edição da Enciclopédia Britânica (1827 a 1842) e, a edição de 1874 da *Chambers's Encyclopaedia*.

¹⁸ No índice analítico o arranjo alfabético não é mais a única forma de ordenação dos termos, que passam a seguir uma lógica de relação definida por uma análise de assuntos.

Em 1877, o britânico Henry Benjamin Wheatley fundou o *Index Society*, organização que tinha por objetivo elaborar índices para importantes obras que ainda não os possuíam (KNIGHT, 1968; BELL, 1997; LEE, 2002). A Sociedade de Wheatley publicou notáveis índices entre os anos de 1879 e 1891. Devido ao infortúnio da falta de suporte (financeiro e pessoal), a *Index Society* parou de desempenhar suas atividades no início da década de 1890.

Ainda no âmbito do Século XIX, Knight (1968) destaca os índices: *The analytical index to the works of Jeremy Bentham* (1843), de J. H. Burton; *Life and letters of Macaulay* (1876), de George Travelian e; *Diary of Samuel Pepys* (1893-9), de Wheatley. Para o mesmo período, Bell (2002) destaca os índices elaborados por Percy Fitzgerald para as obras de James Boswell: *The Life of Samuel Johnson* e *The journal of a tour to the Hebrides* (ambas de 1900).

No Século XX, a crítica literária tornava a discussão da indexação mais consistente, centrando esforços, muitas vezes, nas deficiências ou insuficiências tocantes à construção de índices, sobretudo na segunda metade do século. Na Inglaterra, ocorreram três eventos que impulsionaram o ramo da indexação no que se refere à organização, ao estímulo e à padronização da elaboração de índices: a fundação do *Society of Indexers* em 1957, que figura como um marco na iniciativa de legitimar uma coletividade em prol do desenvolvimento de índices e do avanço da indexação como um todo; a instituição, pela *Library Association*, em 1961, do prêmio *Wheatley Medal*, que premiava o melhor índice publicado em cada ano e; a publicação da *British Standard Institution's Recommendations for the preparation of indexes* (B.S. 3700, 1964), um marco na padronização da construção de índices. No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, publicaria em 1989 a Norma Brasileira para Apresentação de Índices (ABNT NBR 6034:1989)¹⁹.

A *Society of Indexers*, que já havia, de certa forma, sido responsável pelas iniciativas acima citadas – o *Wheatley Medal* e a B.S. 3700 – foi a grande centralizadora dos esforços de padronização na elaboração de índices, não somente no âmbito britânico, mas também norteamericano, como pode ser observado em Bell (1997).

Knight (1968) ressalta que os objetivos originalmente perseguidos pela *Society of Indexers*, que contava, até ao final da década de 1960, com cerca de trezentos

¹⁹ A Segunda Edição dessa Norma foi publicada em 2004, ABNT NBR 6034:2004.

membros (ingleses e também norteamericanos), eram os seguintes: melhorar a padronização da indexação; aprimorar a ligação com os autores e editores, incluindo aí o aconselhamento relativo às remunerações dos indexadores; publicar ou comunicar livros e artigos sobre indexação; enfim, elevar o status dos indexadores. Desse modo, a *Society* elevaria, não somente o status dos indexadores, mas também o status da indexação como um todo, que, sob uma abordagem mais contemporânea, pode ser considerada como um campo de investigação teórico e metodológico no bojo do Tratamento Temático da Informação.

Dentre as publicações realizadas no âmbito da *Society of Indexers*²⁰, as quais podem ser verificadas em Bell (1997, 1998a e 1998b), o periódico *The Indexer* desponta como o principal veículo de comunicação no campo da indexação até os dias de hoje, não somente no contexto britânico, mas também internacional. Fundado em 1958 pela *Society of Indexers*, o *The Indexer* continua publicando, agora em edições impressas e digitais²¹, os principais artigos internacionais sobre indexação e conta com o apoio editorial da *American Society of Indexer*, da *Australian Society of Indexer* e da *Indexing and Abstracting Society of Canada*.

Observa-se que a história da indexação retrata um longo período onde o foco de atenção estava direcionado exclusivamente aos índices propriamente ditos, fato que leva à caracterização de uma ênfase marcadamente instrumental. Porém, a partir da segunda metade do Século XX, especialmente com o surgimento da *Society of Indexers*, o debate sobre indexação ganha um caráter mais metodológico (procedimental). Por meio da comunicação científica, fortemente promovida pelo *The Indexer*, discussões relativas à padronização, à institucionalização e à qualidade dos índices, propiciaram um terreno fértil para uma concepção mais teórica da indexação. Nesse instante, a ênfase instrumental da indexação passou a ser complementada por uma ênfase metodológica, pois os discursos não se pautavam mais somente nos índices propriamente ditos, mas principalmente, nos procedimentos para se desenvolvê-los.

Em uma perspectiva mais contemporânea da indexação, é possível observá-la como um espaço investigativo que, ocupando-se com as questões relativas ao

²⁰ Relatos detalhados da história da *Society of Indexers* (publicações, normas e filiações) são encontrados em quatro artigos publicados por Hazel K. Bell, entre os anos de 1997 e 1998, no *The Indexer* (respectivamente: v. 20, n. 3, 1997; v. 20, n. 4, 1997; v. 21, n. 1, 1998; v. 21, n. 2, 1998).

²¹ Disponível em <<http://www.theindexer.org/>>

desenvolvimento procedimental do tratamento temático da informação (TTI), catalisa aspectos advindos tanto da catalogação de assuntos quanto da classificação de assuntos. Trata-se, portanto, de uma abordagem concatenada com a realidade atual da organização da informação, que, segundo Guimarães (2001, p. 2), “deve ser entendida como um conjunto de procedimentos que incidem sobre um conhecimento socializado [...] os quais variam em virtude dos contextos em que são produzidos ou aos fins a que se destinam”.

Nesse sentido, a indexação figura como um campo de estudo, perceptivelmente de vertente anglo-americana, que centra atenção não somente no desenvolvimento instrumental, mas também nos procedimentos atinentes à análise, à descrição e à representação dos conteúdos documentais (Barité, 1998), concebendo, assim, um espaço investigativo de caráter teórico e aplicado que promove o desenvolvimento tanto instrumental quanto procedimental do ato de indexar.

A indexação, enquanto abordagem do TTI, apresenta características não evidentes anteriormente na catalogação e na classificação de assuntos, como por exemplo, o interesse pelo domínio da informação especializada e, a conseqüente aproximação das bibliotecas especializadas e centros de documentação²². A atuação em domínios e ambiências especializadas vem acompanhada de uma nova preocupação no tratamento da informação, o apoio à pesquisa, que por sua vez pressupõem a satisfação de demandas de usuários e de objetivos institucionais (CAFFO, 1988). Nesse contexto, fazem-se necessárias investigações que elucidem aspectos relativos não somente à recuperação de documentos, mas também à recuperação de informações contidas nos documentos (NEET, 1989), bem como os tipos de demandas que determinado documento, ou informação, pode suprir (BATLEY, 2005).

Essa perspectiva voltada ao usuário-pesquisador-especializado promove, de certa forma, estudos mais aprofundados nos procedimentos atinentes à indexação, ou seja, nas etapas a serem cumpridas para a elaboração de índices. A complexidade operacional da indexação será tratada ao longo dos capítulos que seguem, sobretudo nos pontos argumentativos em que se procurará evidenciar a efetiva contribuição de Kaiser à indexação e ao Tratamento Temático da Informação.

²² É possível encontrar a preocupação com centros de documentação especializados no trabalho desenvolvido por Otlet e sua equipe no *Institut International de Bibliographie* (IIB).

Apesar de ser notório o fato de Kaiser normalmente ser deixado à margem das discussões e debates relativos à indexação, ainda causa certa surpresa a constatação de sua ausência nos estudos a respeito da história da indexação, visto que, grande parte dos textos aqui examinados, com o propósito de contextualizar a indexação, foi publicada pelo *The Indexer*, principal veículo internacional de comunicação científica sobre indexação. Muito provavelmente, isso se deva ao fato de Kaiser não ter desenvolvido necessariamente um índice, mas sim uma forma de indexar, uma sistematização da indexação. Isso revela que a abordagem da indexação, enquanto campo de investigação, ainda se encontra, em grande medida, fundamentada em estudos de índices, corroborando a predominância da ênfase instrumental. Resgatar a sistematização desenvolvida por Kaiser pode ser uma iniciativa que contribua para a ênfase metodológica da abordagem da indexação.

De qualquer forma, sob uma perspectiva histórica do TTI, catalogação, classificação e indexação de assuntos estão indissociavelmente ligadas no âmbito da organização da informação, proporcionando, juntas, um quadro teórico que visa ao aprimoramento de seus saberes e fazeres (instrumentais e procedimentais), tendo por objetivo a recuperação eficiente da informação.

3 KAISER E O TRATAMENTO TEMÁTICO DA INFORMAÇÃO

Retomar a época em que Kaiser viveu e trabalhou é resgatar um período de incipiente efervescência para o universo do TTI. A segunda metade do Século XIX e a primeira do Século XX é o espaço temporal em que o universo da organização de documentos começou a trilhar o caminho da padronização no que se refere ao tratamento da informação, especialmente ao tratamento temático. Conforme apresentado no Capítulo 2, trata-se de um período em que diversos acontecimentos, publicações e criações despontaram no universo do TTI, notadamente nas perspectivas da catalogação, da classificação e da indexação de assuntos.

Para tornar possível uma contextualização histórica de Kaiser em meio a essa diversidade de acontecimentos inerentes ao TTI, é necessário discorrer a respeito de sua trajetória profissional e relacioná-la com os principais acontecimentos de sua época. Para tanto, apresenta-se primeiro um panorama da carreira profissional de Kaiser, buscando visualizá-la em relação aos fatos ocorridos em seu tempo e, posteriormente, explicita-se as interlocuções teóricas possíveis entre Kaiser e alguns de seus contemporâneos, nomeadamente: Otlet, Cutter e Ranganathan, com o objetivo de evidenciar relações teóricas que consolidam Kaiser como um referencial no universo do TTI.

3.1 A Carreira de Kaiser

Cientificamente, o estudo biográfico, enquanto pesquisa de uma vida e de uma carreira, em particular, tem sido um dispositivo eficiente para compor a historiografia dos assuntos inerentes à organização da informação (DOUSA, 2010a). A compreensão dos temas e, especialmente, dos sistemas utilizados na organização da informação pode ser iniciada por meio do retrato biográfico daqueles que os desenvolveram. A formação intelectual de cada pesquisador, revelada por abordagens biográficas, pode trazer informações significativas para a compreensão das impressões mais definitivas de sua obra. Tal premissa é ratificada ao se verificar trabalhos que tecem o panorama histórico e conceitual do Tratamento Temático da Informação (TTI), tais como os de Mills (1960), Barbosa (1969), Foskett (1973), Piedade (1983) e Coates (1988), os quais, ao explanarem a respeito da Classificação Decimal, do Catálogo Dicionário, da

Classificação Decimal Universal e da Classificação dos Dois Pontos, partem, respectivamente, de uma breve descrição biográfica sobre Dewey, Cutter, Otlet e Ranganathan.

Diante disso, e inspirado pelo trabalho de Dousa (2010a), apresenta-se, nesta seção, uma descrição biográfica relativa à vida e à carreira de Kaiser, como meio de revelar o contexto intelectual responsável pela concepção de sua obra, a fim de iniciar o entendimento de suas efetivas contribuições ao TTI.

Porém, uma notória escassez de dados biográficos a respeito de Kaiser, fato que demonstra o quanto a contribuição teórica do bibliotecário alemão pode estar deixada à margem das discussões fundamentais do TTI, inviabiliza a reconstrução de sua vida pessoal e mesmo de sua formação acadêmica. Segundo Dousa (2010a), com exceção dos quadros biográficos apresentados por John Metcalfe, estudioso da classificação e da indexação que traçou uma cronologia da vida de Kaiser na década de 1950 e, dos escassos relatos biográficos feitos por E. Svenonius em 1978, não se têm notícias de obras que relatem a vida, a formação e a carreira de Kaiser.

Trabalhos como de Mills (1960), Barbosa (1969), Foskett (1973) e Piedade (1983) revelam uma tendência quando se trata de abordar a contribuição de Kaiser para o TTI. Apresentam muito rapidamente sua atuação no universo da organização da informação, com o foco centrado em seu sistema de indexação e não em sua trajetória. Realidade muito distinta é encontrada na literatura quando se trata de apresentar a contribuição de Dewey, Cutter, Otlet e Ranganathan, personalidades cuja importância teórica é merecidamente estudada e enaltecida.

Dousa (2010a) atribui a escassez de estudos biográficos relativos à vida de Kaiser à “falta de interesse acadêmico em traçar o plano de fundo de seu pensamento [...] e à escassa disponibilidade de provas documentais que possibilitem a reconstrução de sua vida” (p. 18. Tradução livre). Diante disso, a fonte que norteará fundamentalmente esta seção será o próprio trabalho, ainda em desenvolvimento, de Thomas Mark Dousa, estudioso americano que teve acesso a raras fontes primárias relativas à vida de Kaiser, incluindo obituários datados de 1927 da *American Society of Mechanical Engineers* (ASME) e da *Hercules Powder Company*, entidades para as quais Kaiser prestou serviços profissionais.

Embora pesquisas anteriores tenham descoberto documentos até então desconhecidos, como registros de naturalização e de migração, artigos de jornal etc., tais

documentos, dispersos e automatizados, não permitem mais do que poucas sugestões a respeito do fundo arquivístico de Kaiser. Portanto, assim como Dousa, o que se apresenta é antes um esboço biográfico do que uma narrativa da vida de Kaiser.

Diante desse dificultoso contexto documental, o que se torna possível é o esforço de retratar, por meio das atividades profissionais desempenhadas por Kaiser, bem como as conjunturas institucionais em que tais atividades foram desenvolvidas, sua trajetória como personalidade no universo do TTI.

O corpus de publicações (em forma de livro) de Kaiser é composto por apenas dois livros, o *The Card System at the Office* (1908), publicado também em edição francesa em 1914²³, e o *Systematic Indexing* (1911), que reaparece, sintetizado, no ano de 1926 nos *Proceedings* da Terceira Conferência realizada no *Balliol College*²⁴ em Oxford, Inglaterra. Embora publicados separadamente, *The Card System at the Office* e *Systematic Indexing*, segundo o próprio Kaiser (1911), devem ser lidos como dois volumes de uma mesma e única obra.

Nascido em Stuttgart em 1868, Julius Otto Kaiser atuou profissionalmente no *Philadelphia Commercial Museum* (Estados Unidos), no *Commercial Intelligence Bureau, Ltd.* (Inglaterra), na *British Westinghouse Electric & Manufacturing Co. Ltd.* (Inglaterra), na *Tariff Comission* (Inglaterra), na *Vickers Ltd.* (Inglaterra), na *Nobel Explosives Company, Ardeer Factory* (Escócia), na *Engineering Societies's Library* (Estados Unidos) e na *Hercules Powder Company, Experimental Station* (Estados Unidos) (DOUSA, 2010a). Kaiser tem seu nome gravado nos escritos oriundos da classificação e da indexação da informação devido à publicação da obra *Systematic Indexing* (1911). Com a referida obra, em que o autor apresenta uma maneira sistemática para a realização do processo de indexação de assuntos de documentos, o universo do tratamento da informação, até então familiarizado com a classificação e com a catalogação alfabética de assuntos, direciona também a atenção para a indexação alfabética de assuntos, prática essa que potencialmente pode ser revigorada com o sistema de Kaiser.

²³ Kaiser, J. *Le système de la carte au bureau*. Paris: G. & M. Ravisse, 1914. Ressalta-se também a reimpressão da obra original em idioma inglês, publicada pela editora inglesa BiblioLife em 2010.

²⁴ Kaiser, J. *Systematic indexing*. In *The Association of Special Libraries and Information Bureaux, Report of Proceedings of the Third Conference held at Balliol College, Oxford, September 24th–27th 1926* (pp. 20–44). London: The Association of Special Libraries and Information Bureaux.

Examinando os contextos institucionais em que Kaiser atuou, Dousa (2010a) procura entender as tradições de discursos e as práticas profissionais que serviram de plano de fundo para a formação de seu sistema e método de indexação. Segundo o autor, examinando as missões particulares de cada instituição e, na medida do possível, identificando suas práticas de organização do conhecimento, é possível revelar informações importantes a respeito das configurações específicas em que Kaiser desenvolveu e implementou seu sistema.

Apresenta-se, a seguir, um quadro descritivo e cronológico (Quadro 1) da atuação profissional de Kaiser de acordo com os cargos, funções e atividades desempenhados por ele nas mencionadas instituições, com a finalidade de evidenciar informações pertinentes à sua carreira. O respectivo quadro está baseado na pesquisa de Dousa (2010a), que, mediante a escassez de fontes arquivísticas, certamente emerge como a mais exaustiva e preciosa investigação biográfica em andamento a respeito de Kaiser.

Instituição, Local e Período	Cargo/ Função	Atividades desempenhadas
<i>Philadelphia Commercial Museum</i> (Filadélfia, EUA) (1896-1899)	Bibliotecário e Chefe do Escritório de Tradução.	Produção de enumeras publicações acerca da missão da organização. Inicia-se o desenvolvimento do esquema de indexação, que mais tarde culminaria no <i>systematic indexing</i>
<i>Commercial Intelligence Bureau</i> (Londres, ING) (1900-1902)	Consta apenas sua contratação por esta instituição no referido período.	
<i>British Westinghouse Electric & Manufacturing Co.</i> (Londres, ING) (1903)	Consta apenas sua contratação por esta instituição no referido período.	Evidências nos próprios escritos de Kaiser (1911, §20), ao detalhar tecnicamente e ilustrativamente seu método de indexação, mostram que nesta instituição e neste período ele atuou na atividade de indexação de documentos.

<i>Tariff Comission</i> (Londres, ING) (1904-1911)	Bibliotecário, Supervisor de Indexação de documentos .	Organização de índices de relatórios (indexação)
<i>Vickers</i> (Londres, ING) (1911)	Contratado para organizar e gerir a correspondência.	Organização da gestão documental da correspondência.
<i>Nobel Explosives Company, Ardeer Factory</i> (Ardeer, Escócia) (1912-1914)	Consta apenas sua contratação por esta instituição no referido período.	Organização dos serviços da biblioteca e criação da sala de arquivos.
<i>Engineering Societies's Library</i> (Nova York, EUA) (1916-1923)	Assistente de Pesquisa e Bibliógrafo-Chefe; Editor e Revisor das revistas da <i>American Society of Mechanical Engineers</i> (ASME).	Editoração e revisão de periódicos; Embora haja a afirmação de que Kaiser não influenciou os métodos de elaboração do índice de engenharia da biblioteca e, não estar claro também a efetiva participação dele na política de indexação, há uma semelhança nas atribuições de termos que denotam coisas (concretos) e processos no referido índice.
<i>Hercules Powder Company, Experimental Station</i> (Nova Jersey, EUA) (1927)	Contratado para organizar a biblioteca e desenvolver um índice central de informação técnica.	Organização da biblioteca e da correspondência; Elaboração de índice de informação técnica.

Quadro 1 – Atuação Profissional de Kaiser

Fonte: Kaiser (1908, 1911) e Dousa (2010a)

Elaborado pelo autor

Cerca de um mês após assumir o projeto de elaboração do índice de informação técnica da *Hercules Powder Company*, em 1927, Kaiser faleceu em decorrência dos ferimentos sofridos após ser atropelado por um automóvel, em Nova Jersey.

Embora a dispersão e a escassez de documentos referentes à vida e à carreira de Kaiser tornem difícil a identificação minuciosa de seus fazeres operacionais tangentes ao TTI, é possível traçar uma preliminar análise biográfica com base nas informações descritas no Quadro 1, com o fim de proporcionar, em uma ótica mais macro, um panorama de suas realizações profissionais. O exame de seu método é compromisso dos capítulos que seguem e investigam sua obra. Por ora, ocupa-se com um levantamento de informações pautado nas atividades desenvolvidas por Kaiser nas instituições às quais foi filiado, que pode servir como configuração inicial para a construção de sua biografia.

Observa-se, no quadro acima, que a atuação profissional de Kaiser se deu ao longo de pelo menos três décadas nos Estados Unidos da América e na Grã-Bretanha, regiões que, no tocante ao TTI, desenvolveram uma tradição de pensamento (pesquisa) com ênfase nos estudos relativos aos instrumentos (e produtos) destinados ao tratamento temático e à recuperação da informação. No contexto americano, evidencia-se o predomínio do desenvolvimento de catálogos de assuntos e de listas de cabeçalhos de assuntos, sobretudo no âmbito da *Library of Congress* a partir da segunda metade do Século XIX. No contexto britânico, os estudos que compõem o arcabouço teórico e metodológico do TTI predominantemente se voltam ao desenvolvimento de sistemas de classificação e de índices de assuntos. Diante disso, constata-se que a atuação profissional de Kaiser sempre esteve envolta às questões de desenvolvimento metodológico e instrumental, questões essas que exigem minimamente uma racionalização sistemática e, de certa forma, pragmática.

Examinando os cargos e funções assumidos por Kaiser nas instituições em que trabalhou, nota-se que a seu encargo sempre estavam assuntos relacionados aos fazeres de bibliotecários e documentalistas – ora contratado como bibliotecário de fato, como no *Philadelphia Commercial Museum* e na *Tariff Comission*, ora contratado para organizar e gerenciar acervos ou conjuntos documentais das mais variadas natureza, como na *Vickers*, na *Nobel Explosives Company* e na *Hercules Powder Company*. As contratações de Kaiser para assumir efetivamente cargos relativos à questão da indexação são documentadas apenas pelos arquivos da *Tariff Comission*, onde atuou como supervisor de indexação de documentos e, da *Hercules Powder Company*, onde foi contratado para desenvolver um índice de informações técnicas, porém, não o realizou devido seu precoce falecimento após a contratação.

Tal exame pode fornecer indícios equivocados de que a essência teórica e prática do método de indexação elaborado por Kaiser (1908, 1911) foi desenvolvido fundamentalmente no âmbito da *Tariff Comission*, visto que sua passagem pela referida empresa data de 1904 a 1911, onde oficialmente trabalhou como indexador. Porém, como afirma Kaiser (1911), o esquema de indexação começou a ser esboçado em 1896-7, quando o mesmo ocupava o cargo de bibliotecário no *Philadelphia Commercial Museum*. Após alguns anos de constante aplicação desse esquema em um índice de cerca de 50.000 cartões, Kaiser passou a reescrevê-lo com base na experiência adquirida e o esquema passou a ser aplicado em três diferentes índices de informações técnicas. Escritos do autor (1908 e 1911), fazem inúmeras alusões às atividades desenvolvidas tanto no *Philadelphia Commercial Museum* quanto na *Tariff Comission*.

Verificando atentamente o Quadro 1, percebe-se que mesmo nas instituições onde Kaiser não foi comprovadamente contratado para função de indexador, como na *British Westinghouse Electric & Manufacturing* (em 1903) e na *Vickers* (em 1911), onde foi contratado para organizar o acervo de correspondência, existem indícios cronológicos e até mesmo de exemplificações do próprio Kaiser de que sua passagem por ambas instituições efetivamente estão marcadas na construção de seu método sistemático de indexação.

Chefe de Escritório de Tradução, Assistente de Pesquisa, Bibliógrafo-Chefe e Editor e Revisor de Revistas Especializadas foram também cargos assumidos por Kaiser em instituições norteamericanas (na Filadélfia e em Nova York).

Com uma simples dedução cronológica, poder-se-ia especular em quais ambiências e funções Kaiser desenvolveu e testou seu método de indexação – dados relativos ao período anterior a 1911 – e, em quais ambiências e funções Kaiser o repercutiu efetivamente – dados relativos ao período entre 1911 a 1927. Porém, observando atentamente as informações levantadas por Dousa (2010a), fixadas no Quadro 1, referentes às atividades efetivamente desempenhadas por Kaiser, é possível tecer uma pesquisa documentadamente mais sólida e menos especulativa.

Com base no quadro aqui apresentado, o qual não possui registros da vida profissional de Kaiser antes do ano de 1896, além das atividades diretamente ligadas à indexação e à organização de bibliotecas, Kaiser produziu enumeras publicações a respeito do Museu Comercial da Filadélfia (entre 1896 e 1899), organizou a gestão documental das ‘correspondências’ da *Vickers* (em 1911) – essa tipologia documental

está frequentemente presente nas explicações do método sistemático de Kaiser (1911) – criou a sala de arquivo da *Nobel Explosives Company* (entre 1912 e 1914), mesma instituição onde atuou efetivamente na organização dos serviços da biblioteca e, trabalhou como editor e revisor de periódicos especializados na *Engineering Societies's Library* (1916-1923).

Momentos na carreira de Kaiser que indicam uma atuação diretamente ligada às atividades de indexação figuram-se nos âmbitos da *British Westinghouse Electric & Manufacturing* (1903), onde o próprio Kaiser (1911, §20), por meio de exemplos técnicos e ilustrativos, evidencia sua efetiva participação na atividade de indexação de documentos na referida instituição; da *Tariff Comission* (1904-1911), onde Kaiser oficialmente organizou índices de relatórios e; da *Engineering Societies's Library* (1916-1923), onde, embora contratado como editor de periódicos e, a despeito da afirmação de que ele não influenciou diretamente a política de indexação do órgão, verifica-se uma semelhança significativa nas atribuições de termos que denotam coisas (categoria ‘concreto’ de Kaiser) e processos (a segunda categoria definida por Kaiser) no índice de engenharia da biblioteca. Ao considerar o período em que Kaiser trabalhou nessa biblioteca, é possível inferir que a categorização apresentada no mencionado índice foi, de uma forma ou de outra, reflexo do método de indexação sistemática desenvolvido por Kaiser.

Diante do exposto até aqui, constata-se que a concepção do trabalho intelectual e aplicado de Kaiser, que culminou no método de indexação sistemática, desenvolveu-se em meio a um cenário de configuração empresarial e comercial, caracteristicamente especializado e situado em países anglo-americanos, cujas linhas de pensamento tocante ao TTI se assentam no pragmatismo da construção instrumental e na eficiência da recuperação da informação. Inserido nesse cenário, Kaiser sistematizou uma nova forma de indexar documentos pelo assunto, voltando os olhos à antiga concepção aristotélica de categorização, conforme discutido nos capítulos posteriores.

3.2 Kaiser e seu tempo

Diante do panorama da carreira de Kaiser, descrito acima, é possível esboçar um quadro contextual que apresente os principais acontecimentos no bojo do TTI que coexistiram no período em que ele desempenhou suas atividades, intelectuais e

profissionais. Longe do propósito de especular influências não declaradas formalmente pela literatura da área, o quadro comparativo, que aqui se apresenta, não diz respeito à tentativa de traçar uma relação de causa e efeito entre as atividades desenvolvidas por Kaiser e por seus contemporâneos, mas sim configurar uma imagem contrastante dos feitos de Kaiser com os fatos historicamente contemporâneos a ele, com o intuito apenas de visualização temporal.

Portanto, o que se segue é uma descrição dos acontecimentos, sobretudo publicações importantes, ocorridos concomitantemente ao desenvolvimento dos trabalhos e obras de Kaiser, ao longo de sua jornada profissional. Ressalta-se a importância de tal descrição, mediante o fato de não haver na literatura da área, em língua portuguesa, esforços de natureza semelhante. O quadro a seguir (Quadro 2) relaciona cronologicamente as atividades desenvolvidas por Kaiser, explicitadas no Quadro 1 da Seção 3.1, com acontecimentos importantes na história do TTI, apresentados no Capítulo 2.

Período	Atuação de Kaiser	Acontecimentos no cenário do TTI
1896-1899	Como bibliotecário no <i>Philadelphia Commercial Museum</i> produziu numerosas publicações acerca da missão da organização.	LC adota o catálogo dicionário e inicia a centralização da catalogação nos EUA (1899); Wheatley finaliza o índice <i>Diary of Samuel Pepys</i> (1899).
1900-1902	Contratado pelo <i>Commercial Intelligence Bureau</i> .	Percy Fitzgerald publica os índices para duas obras de James Boswell: <i>The Life of Samuel Johnson</i> e <i>The journal of a tour to the Hebrides</i> (1900); Publicação da Classificação da LC (1901).
1903	Atuou na atividade de indexação dos documentos da <i>British Westinghouse Electric & Manufacturing Co.</i>	

1904-1911	Como bibliotecário e Supervisor de Indexação da <i>Tariff Comission</i> organizou índices de relatórios.	Publicação da primeira edição da CDU (1905); Publicação da <i>Subject Classification</i> , de Brown (1906); Publicação do <i>A. A. Code</i> (1908); Publicação do <i>The Card System at the Office</i> , de Kaiser (1908); Publicação da <i>Modern Classification of Library, with Simple Notation, Mnemonics and Alternatives</i> , de Bliss (1910); Publicação do <i>Systematic Indexing</i> , de Kaiser (1911);
1911	Organizou a gestão documental das correspondências da <i>Vickers</i> .	Publicação do <i>Systematic Indexing</i> , de Kaiser (1911).
1912-1914	Organizou os serviços da biblioteca e criou a sala de arquivos da <i>Nobel Explosives Company, Ardeer Factory</i> .	Publicação dos cabeçalhos de assunto usados nos catálogos dicionários da LC (1914).
1916-1923	Como assistente de pesquisa e bibliógrafo-chefe da <i>Engineering Societies's Library</i> atuou na editoração dos periódicos do órgão; Evidências apontam influências de Kaiser no índice de engenharia da biblioteca, especialmente nos termos que denotam coisas e processos.	Publicação da Lista de Cabeçalhos de Assunto de Sears (1923).
1927	Atuaria na organização da biblioteca e da correspondência e na elaboração do índice de informação técnica da <i>Hercules Powder Company, Experimental Station</i>	Por meio do <i>Kenyon Report</i> , inicia-se a centralização das atividades de catalogação na Grã-Bretanha (1927); Fundação da IFLA (1927).

Quadro 2 – Atuação de Kaiser e o Cenário do TTI
Elaborado pelo autor

Embora a relação cronológica exposta no quadro acima se inicie a partir do ano de 1896 – isso se deve à ausência de informações pertinentes em datas anteriores – faz-se necessário ponderar que nesse período o universo do TTI já havia tido contato com a Classificação Decimal preconizada por Dewey e com as Regras para um Catálogo Dicionário definidas por Cutter, ambas publicadas em 1876; além da Classificação Expansiva de Cutter, desenvolvida entre os anos de 1891 e 1893.

É prudente que tal ponderação seja levada em conta, pois se tratam de obras que, sob a luz do Século XX, viriam a ser consideradas publicações significativas na organização da informação. Não se quer, com isso, especular ou deduzir que Kaiser nessa época encontrava-se influenciado pelas publicações de Dewey e Cutter, pois, como pode ser observado no Quadro 2, a conjuntura institucional em que Kaiser predominantemente atuou (ambiências comerciais e de negócios) normalmente lida com uma documentação distinta daquela frequentemente encontrada em bibliotecas, “habitat” central de Dewey e Cutter. Aliás, essa distinção, aliada à falta de declarações de natureza teórica por parte do próprio Kaiser, leva a presente Seção, de perspectiva histórica, a se conter em apresentar uma configuração essencialmente temporal, para não incidir em argumentações infundadas.

No ano de 1899, quando Kaiser ocupava-se em redigir publicações institucionais em um museu comercial norteamericano, a literatura revela que o cenário estadunidense do TTI estava voltado à centralização da catalogação por meio dos princípios do catálogo dicionário da LC, enquanto a história da indexação britânica vinha sendo contada com ênfase na criação de índices de obras não-ficcionais.

Quando Kaiser partiu para a Grã-Bretanha, em 1900, onde desempenhou trabalhos de indexação ao longo de pelo menos 15 anos, a ênfase britânica ainda estava direcionada ao aparecimento de importantes índices de monografias (livros), enquanto a organização da informação nos Estados Unidos via surgir, em 1901, a maior classificação bibliográfica utilitarista que se tem notícia, a Classificação da *Library of Congress*. Este foco centrado em produtos e instrumentos auxiliares da organização e recuperação da informação estaria, em maior ou menor medida, presente na realidade anglo-americana durante toda a jornada profissional de Kaiser.

O primeiro registro que formalmente informa a atuação de Kaiser na atividade de indexação data de 1903, no âmbito do *British Westinghouse Electric &*

Manufacturing Co. No ano seguinte Kaiser começou a trabalhar na supervisão e organização dos índices dos relatórios da *Tariff Comission*, onde esteve à frente da atividade de indexação até o ano de 1911. Esse foi um período de significativa produção para Kaiser, pois compreende ao momento de sua carreira onde principalmente desenvolveu e aplicou seu sistema de indexação, que culminou nas publicações do *The Card System at the Office* (em 1908) e do *Systematic Indexing* (em 1911).

Nesse período, que se estende de 1904 a 1911, o universo do tratamento temático da informação se destacava por meio das publicações de dois importantes sistemas de classificação de assuntos – a primeira edição da Classificação Decimal Universal - CDU (1905) e a *Subject Classification* de J. Brown (1906). Ainda tocante aos sistemas de classificação, Bliss publicava o artigo *A Modern Classification of Library, with Simple Notation, Mnemonics and Alternatives*, (*Library Journal*, 1910). O texto de Bliss trazia as primeiras indicações do que viria a ser sua *Bibliographic Classification* publicada somente em 1940. Ainda no período mencionado, pontualmente no ano de 1908, a *Library Association* e a *American Libray Association* publicavam o *A. A. Code*, um código centralizador, que objetivava a uniformização da prática de catalogação nos países de língua inglesa. Portanto, a época em que Kaiser publicou suas obras é um momento em que o cenário do tratamento temático encontrava-se liderado pelas abordagens anglo-americanas de catalogação e classificação de assuntos, ou seja, na geração de produtos de recuperação da informação e na construção de instrumentos de organização do conhecimento. E, a publicação do *A. A. Code* evidencia mais uma vez a preocupação com a uniformização e a centralização da atividade de catalogação de documentos de bibliotecas. Concomitantemente, Kaiser investia na sistematização da atividade de indexação por meio do seu *Systematic Indexing*.

Embora Kaiser tenha publicado sua *Indexação Sistemática* em 1911, ano em que organizou também a gestão das correspondências da *Vickers*, é possível deduzir que seu sistema continuou sendo, por ele mesmo, aplicado e/ou testado em anos posteriores, quando da atuação em outras instituições, em funções ligadas também à indexação.

Em 1914, quando Kaiser comandava a organização da biblioteca e dos arquivos da *Nobel Explosives Company, Ardeer Factory*, na Escócia, a *Library of Congress* publicava nos Estados Unidos a Lista de Cabeçalhos de Assunto empregados em seus

catálogos dicionários, revelando mais uma vez que a catalogação de assuntos do início do Século XX estava fortemente influenciada pelo trabalho de Cutter.

Kaiser retorna aos Estados Unidos no ano de 1916 para assumir o cargo de bibliógrafo-chefe de uma biblioteca especializada em engenharia (*Engineering Societies's Library*) na cidade de Nova York, mesma instituição onde atuou como assistente de pesquisa até 1923. Embora os arquivos da referida biblioteca não informem a efetiva participação de Kaiser na elaboração do índice especializado da época, e nem mesmo sua participação na elaboração das políticas de indexação, evidências, apontadas por Dousa (2010a), indicam que Kaiser teria sim influenciado na concepção do índice de engenharia da biblioteca, especialmente no que diz respeito à definição dos conceitos de ‘coisas’ e ‘processos’, que refletiam as categorias ‘concretos’ e ‘processos’ do *Systematic Indexing*. Ainda em 1923, seria publicada a Lista de Cabeçalhos de Assunto de Sears, que, juntamente à Lista de Cabeçalhos da LC, tornou-se um dos instrumentos de maior influência na prática norte-americana de catalogação e, responsável também pela consolidação das regras e dos princípios definidos por Cutter no *Rules for a Dictionary Catalog*.

Em 1927, ano do falecimento de Kaiser, a *Hercules Powder Company, Experimental Station*, situada na cidade de Nova Jersey, havia o contratado para organizar sua biblioteca e seu departamento de correspondência e, principalmente, para elaborar o índice de informações técnicas da Companhia. Nesse mesmo ano, o Relatório do Comitê das Bibliotecas Públicas da Inglaterra e do País de Gales (o *Kenyon Report*) promoveu uma cooperação local com o objetivo de conceber a centralização das atividades de catalogação no Reino Unido. Ainda em 1927, foi fundada, na cidade de Edimburgo (Escócia), a *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA). Trata-se, portanto, de um momento em que o Reino Unido, de certa forma espelhando-se na organização norte-americana, começava a investir na cooperação e centralização da atividade de catalogação, bem como na legitimação das associações ligadas aos serviços de biblioteca.

Os ambientes em que Kaiser atuou profissionalmente e, conseqüentemente, absorveu suas bases teóricas e práticas para o desenvolvimento de seu trabalho, configuram-se em unidades de informação de entidades predominantemente de caráter comercial e/ou especializado, ora nos Estados Unidos ora na Grã-Bretanha. O cenário que se descortinava em sua época estava permeado pelas perspectivas de catalogação,

classificação e indexação de assuntos, que se assentavam sobre o pensamento pragmático anglo-americano do Tratamento Temático da Informação do início do Século XX. É nesse contexto histórico e espacial que Kaiser desenvolveu sua obra e imprimiu seu legado.

3.3 Interloquções Teóricas de Kaiser: Otlet, Cutter e Ranganathan

A trajetória de Kaiser no TTI, conforme apresentado, transita entre as abordagens da catalogação de assunto, da classificação bibliográfica e da indexação. Por se tratarem de abordagens que, numa perspectiva mais macro, perseguem o mesmo objetivo (organizar a informação tematicamente, para fins de recuperação da informação por assunto), apresenta-se, aqui, convergências entre Kaiser e três de seus contemporâneos que, acredita-se, figuram como interseções teóricas no desenvolvimento do TTI.

O objetivo deste Capítulo não é apenas identificar elementos de convergência entre Kaiser e Otlet, Cutter e Ranganathan, mas principalmente explicitar Kaiser como interlocutor teórico do universo do TTI.

3.3.1 Kaiser e Otlet: a análise da informação

O advogado e bibliógrafo belga Paul Otlet (1868-1944) tem seu nome gravado no universo da Biblioteconomia e Ciência da Informação por inúmeros motivos, dos quais, opta-se em destacar aqueles relativos ao tratamento temático da informação quando de sua trajetória no Instituto Internacional de Bibliografia (IIB).

Em 1894, Otlet e o professor Henri La Fontaine (1853-1943) idealizaram a construção de um índice universal do saber registrado, que, fundamentalmente, consistiria em uma bibliografia universal (PIEDADE, 1983). Um ano depois, em 1895, Otlet e La Fontaine promoveram a Primeira Conferência Internacional de Bibliografia, ocasião em que seria aprovada a iniciativa da construção do índice universal e, também, deliberada a criação do Instituto Internacional de Bibliografia, entidade que seria responsável pelos assuntos tangentes ao índice, que teria sua primeira edição publicada dez anos depois, em 1905, sob a denominação de *Manuel du Répertoire Universel Bibliographique* (em língua francesa).

A Classificação Decimal Universal (CDU), que passou a ser assim intitulada somente a partir de sua segunda edição (1927-1933) consistia no principal trabalho desenvolvido pela equipe do Instituto (IIB), que teria sua razão social modificada para Instituto Internacional de Documentação (IID) em 1931 e, para Federação Internacional de Documentação (FID) em 1937. A CDU, resultado de uma organização da informação efetivamente realizada no âmbito do IIB, que utilizava como base classificatória a quinta edição da Classificação Decimal de Dewey (CDD), consistia em um sistema hierárquico, com base filosófica, mas que devido ao emprego de sinais gráficos, já esboçava uma tentativa de classificação em facetas. A maior articulação veiculada por meio de dispositivos sintagmáticos para traduzir linguagem natural por meio de notações, fez com que a CDU se tornasse o primeiro sistema de classificação a viabilizar a síntese de dois ou mais assuntos. Com suas divisões de classes principais e subdivisões derivadas da CDD, a CDU avança a Classificação preconizada por Dewey ao adotar em suas notações sistemas semióticos que cumprem funções distintas de relacionamento entre os assuntos. As notações da CDU podem ser formadas por números, letras, símbolos gregos, marcas de pontuação, ou ainda a combinação de todos.

Em 1934, Otlet publicaria a obra que se tornaria a “pedra fundamental” da Documentação enquanto fazer científico – *Tratado de Documentação*. É nesta publicação que Otlet, além de definir suas concepções a respeito de documento, estabelece os fazeres do profissional documentalista. Para Rayward (1997), a Documentação preconizada por Otlet pode ser apontada como a origem da Ciência da Informação no que se refere ao estabelecimento de sistemas de informação e de atividade profissional. Com os apontamentos referentes aos sistemas de informação e à atuação profissional, guiados fundamentalmente pelas potencialidades da CDU, Otlet inscreve suas contribuições às áreas de organização do conhecimento e organização da informação.

Em artigo publicado no *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology* (ASIST), Dousa (2010b) expõe um ponto de convergência entre Otlet e Kaiser para o desenvolvimento teórico da Organização do Conhecimento – a análise da informação. Como apresentado anteriormente, o final do Século XIX e o início do Século XX foi um período efervescente para o universo do tratamento temático da informação, especialmente para os domínios de classificação e indexação. Dentre os

trabalhos concebidos por classificacionistas e bibliotecários ao lidarem com a organização sistemática dos assuntos, destaca-se a ideia de que a representação dos conhecimentos veiculados pelos documentos poderia ser realizada não somente pela decomposição de unidades bibliográficas menores (como artigos dentro de periódicos ou capítulos dentro de livros), mas, principalmente, pela análise de unidades de informação menores, tais como os conceitos, os fatos e evidências encontrados dentro dos textos. É justamente nesse aspecto que Thomas M. Dousa aproxima teoricamente os trabalhos e pensamentos de Kaiser e Otlet.

As unidades de informação (conceitos e fatos), depois de identificadas, poderiam ser reconfiguradas em um novo arranjo com o propósito de facilitar a recuperação dos documentos (DOUSA, 2010b), e isso é notório nos trabalhos pioneiros tanto de Otlet quanto de Kaiser. Essa concepção, preconizada por Otlet e Kaiser, de representar conhecimentos contidos em assuntos por meio de unidades menores de informação, com vistas à recuperação mais precisa dos documentos, exerceria significativa influência nos trabalhos e teorias que surgiram posteriormente, tais como: a teoria da classificação facetada, que desenvolveria suas diretrizes de classificação com base em facetas; os trabalhos desenvolvidos por documentalistas e bibliotecários especializados (primeira metade do Século XX) que, diferentemente dos bibliotecários gerais, os quais classificavam livros com base na totalidade dos conteúdos dos documentos, passaram a classificar informações específicas contidas nos conteúdos, por meio das unidades de informação; a distinção, surgida nas décadas de 1950 e 1960, entre sistemas de recuperação de documentos e sistemas de recuperação baseados em fatos/objetos, os quais passaram a fornecer como respostas às requisições dos usuários as informações contidas nos conteúdos, o que pressuporia, obviamente, uma análise da informação, e; os trabalhos de extrações de unidades de informações de documentos digitais dos sistemas de recuperação surgidos a partir da década de 1990, cujos objetivos assentam-se nas possibilidades de identificar, recuperar e estruturar unidades menores dentro dos textos digitais.

Para fins de esclarecimento científico, faz-se necessário ponderar as diferenças existentes entre os pensamentos de Otlet e Kaiser antes de discorrer a respeito de suas convergências. De forma sintetizada, verifica-se, com base em Dousa (2010b), que as diferenças entre ambos residem essencialmente na estrutura de organização do

conhecimento – ordem classificatória *versus* ordem alfabética – e no escopo da estrutura – universalismo *versus* localismo.

Enquanto Otlet sustentava preferência à ordem classificatória dos assuntos, como presente na CDU, por acreditar que a ordem alfabética dava vazão à subjetividade do indexador na escolha das palavras (termos) a serem utilizadas nos índices, Kaiser desenvolveu seu método de tal forma que os assuntos fossem ordenados alfabeticamente. Porém, diferentemente dos métodos alfabéticos tradicionais, que não permitiam aproximações semânticas entre os assuntos indexados, Kaiser buscou resolver essa questão com o emprego de cartões guias, isto é, para cada termo de entrada do índice seria elaborado um cartão guia que serviria como remissiva para outros termos de entrada que guardassem alguma relação semântica com o termo em questão. Esse dispositivo de referências cruzadas permitia que, mesmo diante de uma ordenação alfabética, os usuários tivessem acesso às informações relacionadas tematicamente. Portanto, a ordenação do índice, ou seja, a estrutura da organização do conhecimento era um ponto em que Otlet e Kaiser notoriamente divergiam.

Outra diferença flagrante no pensamento de ambos diz respeito ao escopo do índice. Bibliógrafo por vocação e visionário de uma internacionalização bibliográfica, Otlet se ocupava com os assuntos em uma dimensão universal, enciclopédica²⁵, assim como os classificacionistas de sua época. Por outro lado, bibliotecário especializado em unidades de informação de negócios, como empresas, indústrias, museus e bibliotecas especializados, Kaiser visava dar conta da organização sistemática dos conhecimentos específicos (especializados) veiculado por uma literatura técnica e profissional. Esse foco em desenvolvimento de índices para organizações particulares (localismo), pautado em literaturas e conhecimentos especializados, distinguia Kaiser não apenas de Otlet, mas também de seus demais contemporâneos, como Dewey, Cutter, Brown e Ranganathan.

Porém, essa diferença de escopo entre os sistemas de Kaiser e de Otlet não parece ser necessariamente fruto de uma divergência de pensamentos, mas sim uma determinação histórica e conjuntural, uma vez que o caráter profissional que levou

²⁵ Embora Otlet tenha desenvolvido, ao longo de sua trajetória no Instituto Internacional de Bibliografia, sistemas de informação especializados para áreas específicas, foi por meio da CDU, instrumento de abrangência universal dos assuntos, que ele se tornou referência para o universo da classificação.

Kaiser a se preocupar com a construção de índices localizados para organizações específicas se difere da visão acadêmica e da dimensão universal de Otlet.

Salvaguardadas as diferenças nas concepções de Kaiser e Otlet, verifica-se o ponto que efetivamente pode ser considerado uma interseção teórica entre ambos – a análise da informação por meio das partes (unidades de informação) do conteúdo.

A aproximação teórica de Otlet e Kaiser está, sobremaneira, no fato de ambos se descolarem da organização pautada nos documentos visando à organização dos conhecimentos neles contidos. Para Otlet, conhecimento engloba tudo aquilo que se conhece a respeito dos objetos do mundo externo ou do próprio pensamento, sejam eles objetos físicos (naturais ou artificiais) ou não-físicos (leis, pensamentos, sentimentos etc.). Os elementos primários (principais) desses objetos são os “fatos” ou “ideias”, que, estruturados conceitualmente pelos autores, são registrados nos documentos, de modo a refletir a visão que cada autor tem a respeito dos fenômenos apresentados e discutidos (DOUSA, 2010b).

Na concepção de Kaiser, o conhecimento, que é o resultado da observação e do pensamento que se tem a respeito de algo, está materializado na literatura especializada, e pode ser mais bem compreendido por meio da análise das categorias concreto (entidade), país (lugar) e processo (ação). É curioso perceber que já no início do Século XX, tanto Otlet quanto Kaiser, estavam atentos ao fato de que os usuários/leitores/pesquisadores/profissionais buscavam, efetivamente, informações, fatos e ideias que propiciassem algum tipo de conhecimento. É perceptível que tanto um quanto o outro afirmavam ser necessário dissociar informação de documento e analisar os elementos que compunham a informação, a fim de mais bem organizar o conhecimento e, conseqüentemente, proporcionar uma recuperação de informação mais específica.

Além de concordarem que os assuntos deveriam ser organizados com base na análise da informação contida nos documentos, Otlet e Kaiser convergem também nas formas de alcançarem tal organização. Para Otlet, a função do documentalista era extrair dos documentos os componentes informativos relevantes (unidades de informações), separando-os do contexto bibliográfico original e registrando-os individualmente, possibilitando que tais registros fossem estabelecidos analiticamente em *repertórios enciclopédicos*, que, por sua vez, propiciariam e interligação entre unidades de informação e publicações diversas (DOUSA, 2010b).

Para Kaiser, a função do indexador era virtualmente a mesma. O indexador deveria analisar a literatura indexável de modo a extrair dela os componentes informativos (informações indexáveis), separando-os da literatura, registrando-os em enunciados de assuntos que comporiam um *índice sistemático*, que viabilizaria, por sua vez, a interligação entre declarações de assuntos e materiais (documentos) diversos.

Nesse sentido, é possível afirmar que o universo do tratamento temático da informação se serve de uma nova perspectiva a partir dos trabalhos de Otlet (na documentação) e de Kaiser (na indexação), uma perspectiva que estabelece a organização de assuntos baseada na análise de seus componentes informativos. Ou melhor, uma organização não mais de documentos, mas, sim, de informações a respeito de conhecimentos. Como afirma Dousa (2010b), tanto o índice sistemático de Kaiser quanto os repertórios enciclopédicos de Otlet foram desenvolvidos para proporcionar o acesso imediato à informação.

Assim como é possível afirmar uma interseção teórica na análise da informação (análise das unidades menores de informação) desenvolvida por Otlet e Kaiser, é observável, também, a semelhança que ambos tiveram no que se refere à viabilização tecnológica de seus sistemas. Tanto Otlet quanto Kaiser adotaram o sistema de cartões padronizados. Ao final do Século XIX e início do Século XX, tal tecnologia figurava como “modernista” e, avançava diversas questões práticas de relacionamento entre registros e documentos, se comparado aos sistemas de livros de registro (catálogos em forma de livros), comuns até então. Um sistema baseado em cartões uniformemente dimensionados contidos de transcrições padronizadas de informações, alocados fisicamente em gavetas (fichários), relacionados com mobiliários específicos e organizados conceitualmente por um esquema de classificação, era realmente avançado e eficiente na época de Otlet e Kaiser, responsáveis, de certa forma, pelo aperfeiçoamento de tal sistema para o campo da indexação.

Visto que, no referido sistema, “cada cartão consiste no registro da unidade que representa um item de informação” (FLANZREICH *apud* DOUSA, 2010b, p. 21), os cartões figuram como recursos ideais para registrarem o resultado das análises de informações. Cada cartão deveria servir como o portador de uma única unidade de informação extraída de um dado documento, estabelecendo uma relação um-para-um que corresponderia à ligação entre cartão e unidade de informação (componente

informativo extraído do conteúdo do documento). Otlet chamou esse princípio de “princípio monográfico”, ao passo que Kaiser o denominou “referência individual”.

Vislumbrando a possibilidade de diferentes cartões possuírem informações referentes ao mesmo assunto, Otlet e Kaiser trabalharam distinções de cartões por meio de cores, tamanhos e cartões guias, que possibilitassem “referências cruzadas” de assuntos relacionados. Assim, o índice de cartões representaria tanto os componentes individuais da informação quanto a estrutura em que tal informação está reunida (Dousa, 2010b). A pertinência do sistema de cartões para os propósitos de organização do conhecimento de Otlet e Kaiser é enfatizada por Dousa na seguinte afirmação

In Otlet’s and Kaiser’s eyes, then, the card system was an ideal mechanism for gathering together information units gleaned from many different documentary sources, organizing them according to their intellectual content and guiding users to cards containing information on the particular subject of their concern (2010b, p, 22).

Diante do exposto até aqui, é seguro afirmar que Kaiser, ao desenvolver seu sistema de indexação sistemática, aproximou-se das ideias de Otlet no que tange à análise da informação por meio de seus elementos constituintes, deslocando-se de uma organização de documentos para uma organização de conhecimentos e, no que se refere também à viabilização tecnológica de tal organização, implementável por meio do sistema de cartões.

3.3.2 Kaiser e Cutter: a definição de princípios e regras

Criador das primeiras regras para construção de catálogos alfabéticos de assunto, Charles Ammi Cutter (1837-1903) é nome central na linha de estudos conhecida como Catalogação de Assunto, inserida no universo investigativo do Tratamento Temático da Informação. A importância de seu nome para a Biblioteconomia e Ciência da Informação se deve ao frutífero trabalho por ele desenvolvido enquanto bibliotecário e estudioso de assuntos tangentes à catalogação e à classificação.

Nascido na cidade norte americana de Boston em 1837, Cutter, aderente a uma educação clássica, estudou no *Harvard College* de 1851 a 1855 e ingressou no *Harvard Divinity School* em 1856, instituições que o preparavam para o sacerdócio, o que não se concretizou. Concluída sua formação, em 1860 Cutter assumiu o cargo de bibliotecário assistente do *Harvard College*, onde iniciou o desenvolvimento de um catálogo baseado

em princípios criados e sistematizados por ele próprio e que funcionava como índice de autor e catálogo alfabético, o que, muito provavelmente, serviu-lhe de preparação para seus dois trabalhos principais.

Como destaca Barbosa (1969), a imortalização de Cutter para o universo biblioteconômico deu-se por meio da obra *Rules for a Dictionary Catalog*²⁶ (primeira edição publicada em 1876) e da Tabela de Autores de Cutter²⁷. Em 1868, Cutter foi nomeado bibliotecário do *Boston Athenaeum*, onde elaborou o catálogo público da instituição entre 1874 e 1882. Cutter foi membro fundador da *American Library Association* (ALA), editor da publicação *Library Journal* (da mesma instituição) e criador das regras que culminaram no surgimento do catálogo dicionário.

Conforme mencionado no capítulo anterior, Cutter elaborou a chamada *Expansive Classification* (Classificação Expansiva), publicada entre 1891 e 1893, que consiste em um sistema dividido em sete níveis de complexidade, sendo o primeiro nível mais básico e o nível sete o mais detalhado.

Objetivando um sistema de classificação que pudesse ser aplicado em bibliotecas e acervos dos mais variados tamanhos, de bibliotecas municipais a bibliotecas nacionais, Cutter intitulou seu sistema de *Expansive Classification* devido à possibilidade do sistema se expandir conforme o crescimento das coleções. Sua ideia era a aplicação do primeiro nível do sistema, ou, como encontrado também na literatura, ‘primeira classificação’ (PIEDADE, 1977), ao iniciar-se uma coleção, e na medida em que a coleção fosse crescendo seriam aplicados os níveis classificacionais mais elaborados, até se chegar à necessidade de maior nível de detalhamento, contido no sétimo nível.

Embora Cutter não tenha justificado publicamente a lógica da organização das classes principais de seu sistema, alguns estudiosos como Sayers (1955), Barbosa (1969) e Piedade (1977) apresentam que: partindo de um caos (SAYERS, 1955) ou de um ‘tudo no universo’ (BARBOSA, 1969), surgiu a classe Obras Gerais (classe A), que

²⁶ Regras para um catálogo dicionário. Esse foi considerado o segundo código de catalogação norteamericano (PIEDADE, 1977). Também nomeado *Rules for a Dictionary Catalogue*.

²⁷ Tabela elaborada para individualizar autores por meio da atribuição de códigos numéricos aos sobrenomes, adotada na formação de números de chamada dos livros em bibliotecas do mundo inteiro. Tal iniciativa permitiu que os nomes dos autores também fossem utilizados na organização física dos acervos documentais.

abarcava assuntos gerais; a partir da tomada de consciência da própria existência humana se desenvolveu a Razão, classe B; diante à indagação: de onde vim?, encontra-se resposta na existência de Deus, surgindo assim a classe Religião (BR); após o interesse por sua própria vida surge a classe Biografia (E); examinando o meio em que está inserido, nascem as classes História (F) e Geografia (G); preocupado em melhor compreender a raça e o lugar ao qual pertence, o homem passou a estudar as relações mantidas com seus companheiros e com o meio, dando origem à classe Ciências Sociais (H-K); voltando a atenção às forças que regem a natureza, deu origem as Ciências, classe L-Q; atendo-se também às artes que davam sustento ao homem, criou-se a Classe Tecnologia ou Artes Úteis (R-U); com a criação e o desenvolvimento das artes úteis surgem as Belas Artes, classe W; e por fim, a manifestação de sua vida intelectual por meio da Literatura (X-Z).

A Classificação Expansiva influenciou diretamente o desenvolvimento da Classificação da *Library of Congress* (Biblioteca do Congresso Americano), sobretudo na definição das classes principais, que seguem, em parte, a ordem da classificação de Cutter (MILLS, 1960; BARBOSA, 1969; FOSKETT, 1973; MALTBY, 1975; PIEDADE, 1977; COATES, 1988). A Classificação da *Library of Congress* (LC) é a mais importante classificação utilitarista que se tem notícia, ou seja, uma classificação desenvolvida a partir das necessidades da própria coleção da biblioteca do congresso e sem bases científicas ou filosóficas no que diz respeito ao encadeamento de assuntos e organização lógica (BARBOSA, 1969; FOSKETT, 1973; MALTBY, 1975; PIEDADE, 1977). A característica de expansão conforme o crescimento do acervo foi mantido na classificação da LC.

Após a morte de Cutter em 1903, e de seu sobrinho W. Parker Cutter, a classificação expansiva continuou sendo abordada em estudos teóricos voltados à classificação do conhecimento, porém, estava fadada a cair em desuso devido à falta de atualização (SAYERS, 1955).

No entanto, a grande contribuição de Cutter para o universo do Tratamento Temático da Informação foi suas regras para um catálogo dicionário (*Rules for a Dictionary Catalog*), onde traçou princípios que o levou à grande notoriedade no campo da Biblioteconomia (BARBOSA, 1969; FOSKETT, 1973; MALTBY, 1975; PIEDADE, 1977 e COATES, 1988). A obra de Cutter recebeu esse nome porque, como explica o próprio autor, “os cabeçalhos (autor, título, assunto e forma) são organizados como as

palavras em um dicionário, em ordem alfabética” (CUTTER, 1904, p. 19. Tradução livre).

É nos estudos práticos e teóricos da catalogação que Cutter é reconhecidamente um pioneiro. A catalogação integral (catalogação enquanto operação, ou conjunto de operações, inserida na organização da informação) de um documento é constituída por duas atividades, a catalogação descritiva – que se ocupa da representação física do documento, por meio dos elementos bibliográficos que descrevem o suporte informacional, caracterizando a informação quanto à sua forma – e a catalogação de assunto – que se ocupa da representação do conteúdo temático veiculado pelos documentos, com o objetivo de gerar o ponto de acesso de dado assunto²⁸. Autores como Shera e Egan (1969), Teixeira (1979), Mey (1987) e Taylor (1995) enfatizam que a localização de documentos por meio de pontos de acesso por assunto é o tipo de busca mais utilizado pelos usuários de bibliotecas.

Definindo a catalogação nesse viés operacional, Immroth (1971) afirma que a catalogação por assunto consiste em classificar documentos segundo um sistema próprio e definir cabeçalhos de assunto segundo uma dada lista de autoridade. Para Fiuza (1985, p. 257), catalogação de assunto é “a disciplina ou conjunto de disciplinas que tratam da representação, nos catálogos de biblioteca, dos assuntos contidos no acervo”. É particularmente na catalogação de assunto que o trabalho realizado por Cutter ganha caráter substancial e de impacto para a organização da informação.

A catalogação de assunto enquanto abordagem teórica reflete uma tradição pragmática anglo-saxônica centrada na geração de produtos advindos do tratamento temático da informação em bibliotecas. Fundamentalmente de matriz norteamericana, tem seus princípios fundados na catalogação alfabética de Cutter e nos cabeçalhos de assunto desenvolvido pela *Library of Congress* (GUIMARÃES, 2009).

O resultado da catalogação normalmente é um catálogo utilizado como recurso de recuperação da informação, imprescindível para a edificação de um elo entre informação e usuário. O produto da catalogação de assunto é o catálogo de assuntos, ou seja, uma fonte informacional que lista tudo que existe em um acervo a respeito de determinado assunto. No que diz respeito à concepção de catálogos, Cutter já

²⁸ Ponto de acesso é o campo de registro pelo qual a busca é efetuada. No caso do ponto de acesso por assunto, é o campo responsável pela realização da busca por assunto do documento.

apresentava uma visão focada no usuário, pois deixava claro o propósito mediador (leitor/acervo) que um catálogo deveria cumprir. Para o bibliotecário norte americano, um catálogo deveria:

1. Permitir a uma pessoa encontrar um livro do qual seja conhecido: a) o autor, b) o título, c) o assunto;
2. Mostrar o que a biblioteca possui: d) de um autor determinado, e) de um assunto determinado, f) de um tipo determinado de literatura;
3. Ajudar na escolha de um livro: g) de acordo com sua edição (bibliograficamente), h) de acordo com seu caráter (literário ou tópico) (CUTTER, 1972 citado por MEY, 1987, p. 18).

Mey (1987) ressalta que, para Cutter, a ambição de fazer um indivíduo encontrar o documento que deseja já está embutido nos objetivos que definem e justificam a própria existência do catálogo.

Para que a finalidade preconizada por Cutter fosse concretizada, havia ainda caminhos a serem percorridos. O Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR)²⁹, a principal compilação de regras para catalogação, com o foco direcionado à catalogação descritiva, não contemplava em detalhes a questão do ponto de acesso por assunto. Tal fato proporcionou a aglutinação de estudos bem específicos ao ponto de acesso por assunto, culminando no surgimento da Catalogação de Assunto como linha de pesquisa, alavancando o surgimento dos cabeçalhos de assuntos (*subject headings*).

Cabeçalho de assunto é uma “palavra ou grupo de palavras que expressam o conteúdo de um documento” (CESARINO e PINTO, 1978, p. 273). O agrupamento de cabeçalhos de assuntos foi, e em certa medida continua sendo, utilizado como linguagem de indexação, e são mais comumente chamados de listas de cabeçalhos de assuntos. O mais reconhecidamente adotado na biblioteconomia ocidental é o *Library of Congress Subject Headings (LCSH)*, ou Cabeçalhos de Assuntos da Biblioteca do Congresso Americano. As características das listas de cabeçalhos de assunto são: a) linguagens muito estruturadas e pré-coordenadas³⁰; b) sistemas fechados, pois se trata de vocabulários controlados; c) instrumentos de função prescritiva; d) não-hierárquicos; e) arranjados alfabeticamente; f) lineares e consequentemente unidimensionais (CESARINO e PINTO, 1978, p. 273).

²⁹ Elaborado pela *America Library Association* em parceria com a *Library of Congress*, com a *Library Association* (Londres) e com a *Canadian Library Association*, em 1967.

³⁰ Linguagens pré-coordenadas são aquelas cuja combinação de termos é feita no momento da indexação ou da elaboração da própria linguagem.

Além da LCSH³¹, outra lista de cabeçalhos de assuntos que merece destaque é a *Sears List of Subject Headings*, conhecida apenas como *Sears*³². A *Sears* foi desenvolvida por Minnie Earl Sears e publicada primeiramente em 1923. Embora tenha sido utilizada em bibliotecas públicas e escolares, é voltada aos fazeres de pequenas bibliotecas, e encontra-se atualmente em sua décima sexta edição.

No período anterior às regras de catalogação publicadas por Cutter o que se tinha eram diversos conjuntos de regras que não tentaram estabelecer de um modo sistemático e, com isso, descomprometidos com a investigação do que poderiam ser os princípios fundamentais da catalogação. Princípios esses que propiciariam a tão almejada abordagem pragmática e mediadora preconizada por Cutter. Diante desse quadro, os cabeçalhos de assuntos foram sendo gerados de acordo com o julgamento daqueles que efetuavam a catalogação em si, os catalogadores. Os cabeçalhos de assunto estavam em voga nesse contexto, pois, segundo Cesarino e Pinto (1978), fatores como a falta da representação adequada dos assuntos nos títulos, problemas relacionados com a subdivisão dos assuntos, obras de mais de um assunto, livros de assuntos relacionados e obras que relacionavam assuntos a diferentes lugares e épocas, foram determinantes para o impulso da formalização dos cabeçalhos.

As primeiras regras voltadas à elaboração de catálogos alfabéticos de assunto foram criadas por Cutter, momento em que, segundo Chaumier (1988), a vertente dos estudos de linguagens documentais se voltava para os padrões de consistência de índices e elaboração de esquemas de estrutura alfabético-combinatória. Quando Cutter publicou as *Rules for a Dictionary Catalog*, em 1876, o universo da catalogação ganhou nova substancialidade, passou efetivamente a ser tratado como um campo fértil de pesquisa (BARBOSA, 1969, FOSKETT, 1973 e PIEDADE, 1977) marcado por um caráter pragmático voltado ao usuário (MEY, 1987).

³¹ A possibilidade de relacionamento entre os cabeçalhos da LCSH era por meio das remissivas *See* e *See Also*. Disponha também de indicativos de novos assuntos, referências adicionais e revisões.

³² A única possibilidade de relacionamento entre os cabeçalhos da *Sears* era por meio das remissivas *See Also* e *Use For*.

As regras para um catálogo dicionário de Cutter está dividida em duas grandes partes, a primeira dedicada à **Entrada**³³ (Onde entrar) e a segunda dedicada ao **Estilo** (Como entrar). Na primeira parte, onde são detalhados os elementos que podem ou devem ser considerados como fundamentais na formação dos cabeçalhos de autor, título e assunto, Cutter apresenta separadamente, no item *subject-catalog*, como se deve proceder para: a) a escolha de diferentes assuntos; b) a escolha entre diferentes nomes e; c) a decisão sobre o número (quantidade) de entradas de assunto. Além disso, expõe uma miscelânea de regras e exemplos e disserta sobre as entradas que podem ser consideradas partes de um todo (CUTTER, 1904). Têm-se aí, muito provavelmente, o início da relação todo-parte adotado posteriormente nos estudos práticos e teóricos das linguagens documentais, particularmente nos tesauros. Na segunda parte o autor apresenta, dentre outros itens, detalhes sobre o arranjo dos assuntos.

Para Cutter (1904), a importância de decidir corretamente a entrada de um assunto, quando da realização da catalogação, se deve ao fato de que se não houver um princípio óbvio para orientar o catalogador não haverá o porquê de o público usuário acreditar que encontrará o que necessita usando um termo de entrada em detrimento de outro. E o maior benefício da existência de tal princípio é, para Cutter (1904), a probabilidade de uma convergência nas decisões tomadas por diferentes catalogadores no momento da elaboração e escolhas dos cabeçalhos.

As regras de Cutter para a elaboração dos cabeçalhos eram fundamentadas em três princípios básicos:

1. **princípio específico** – Os assuntos devem dar entrada pelo termo mais específico e não pela classe a que está subordinado. Apesar de parecer óbvio, este princípio causou impacto porque na época era comum a adoção de cabeçalhos bastante gerais, que pouco representavam o assunto da obra em questão (CESARINO e PINTO, 1978, p. 274)
2. **princípio de uso** – para ele “os cabeçalhos serão aqueles sob os quais é provável que a maioria dos americanos educados irão procurar, com referências cruzadas para outras formas de cabeçalhos relacionados”. É o princípio da conveniência, de acordo com a necessidade dos usuários (CESARINO e PINTO, 1978, p. 275)
3. **princípio sindético** – Por se basearem no alfabeto dos cabeçalhos de assunto fazem aproximações absurdas de assuntos e ao mesmo tempo, separam assuntos relacionados. Assim Cutter propôs o desenvolvimento

³³ Entrada é o registro de um documento [livro] em um catálogo por meio do título, autor, assunto etc. Entrada de assunto é o “registro sob o nome selecionado para o catalogador indicar o assunto” (CUTTER, 1904, p. 20) (tradução livre).

nas listas de cabeçalhos de assunto de estruturas sindéticas que, através de uma rede bem construída de referências cruzadas, poderiam ajudar ou mesmo superar este problema (CESARINO e PINTO, 1978, p. 275).

O **princípio específico** de Cutter é, em certa medida, retomado nas regras para construção de enunciados de assuntos do sistema desenvolvido por Kaiser – concentre-se na informação relativamente específica (segunda regra de Kaiser) –, assim como a sexta regra do sistema de Kaiser apresenta relação com o **princípio de uso** de Cutter. A sexta regra de Kaiser apresenta: teste a exatidão de cada enunciado pela ótica tanto do indexador quanto do usuário, o que demonstra afinidade com o princípio cutteriano dedicado ao usuário e ao uso dos catálogos. Essas relações serão retomadas nos itens subsequentes deste capítulo.

O **princípio sindético** de Cutter, o qual sustenta que há a necessidade de uma rede cruzada de referências entre os cabeçalhos de assuntos, demonstra um pioneirismo fundamental da representação da informação em que pese à questão do ‘relacionamento entre assuntos’, foco do trabalho realizado por Kaiser e da teoria da classificação facetada realizada por Ranganathan. Verifica-se, assim, que Cutter fincou pilares iniciais no que diz respeito à definição de princípios para a representação de assuntos, tornando-se, portanto, um dos precursores da representação da informação e do conhecimento baseada no relacionamento entre assuntos. Como será verificado no decorrer deste trabalho, a importância da contribuição de Cutter aparece, dentre outras, nas obras de Mills (1960), Foskett (1973), Langridge (1973) e Coates (1988), todos eles membros do CRG, grupo pertencente à corrente inglesa de indexação. Coates (1988), que faz análise mais apurada a respeito da fundamentação do catálogo dicionário (analisando também catálogos posteriores ao de Cutter), faz uso dos princípios e das regras de Cutter para tecer suas concepções a respeito de alternativas para entradas de termos específicos, ordem dos cabeçalhos compostos e uniformidade das regras em relação ao uso costumeiro dos assuntos.

As regras de Cutter apresentavam algumas fragilidades como a) a aceitação de que a linguagem natural fosse o único tipo de terminologia possível e b) a opção de colocar o termo mais significativo como termo de entrada, isso relegava ao indexador o julgamento do que era mais ou menos significativo (FOSKETT, 1973). Porém, a proposta de que o termo de entrada seja escolhido levando em consideração a área de conhecimento onde ocorre a catalogação, a preocupação com a quantidade de assuntos atribuídos, podendo esses serem substituídos por remissivas (MEY, 1995), mostra mais

uma vez o pioneirismo do trabalho de Cutter em se tratando de aspectos recorrentes nos estudos posteriormente realizados pelos pensadores da classificação e indexação de assuntos.

Todos esses pontos, aqui ressaltados como pioneiros no âmbito da organização da informação por assuntos, são posteriormente trabalhados por Kaiser quando da concepção daquele que, desde já, podemos considerar o primeiro sistema de indexação nos moldes da *indexing* inglesa. Portanto, o pioneirismo que será doravante abordado, diz respeito, especialmente, à sistematização da indexação.

Além de estabelecer categorias que extraíam significativas informações a respeito do assunto, Kaiser, a exemplo do que fez Cutter para a construção de cabeçalhos de assuntos, definiu regras para a formação dos enunciados. Ao todo são seis regras estabelecidas com o objetivo de obter êxito no processo de indexação, e consequentemente no processo de recuperação da informação. A saber:

- 1) Selecione o que é realmente importante para seu objetivo sem considerar forma ou extensão;
- 2) Concentre-se na informação relativamente específica;
- 3) Lide com cada item independentemente;
- 4) Não adultere o nome dos concretos;
- 5) Evite inversão, preposições e plurais sempre que possível;
- 6) Teste a exatidão de cada enunciado pelo ponto de vista tanto do indexador quanto do usuário. (KAISER, 1911, § 348 – Tradução livre).

Observa-se que Kaiser se assemelha a Cutter não somente na iniciativa de estabelecer regras para a formação de termos de indexação, mas notadamente nos focos abordados. O *princípio específico* de Cutter, mesmo questionado por Kaiser – *o quão específico é o específico?* – é abordado nas regras de formação dos enunciados. Enquanto Cutter definia que *os assuntos devem dar entrada pelo termo mais específico e não pela classe a que está subordinado*, Kaiser estabelecia que o foco devesse ser a *informação relativamente específica*. Embora ambos tenham se preocupado com a questão da especificidade do termo de representação de assuntos, Kaiser avançou a questão prevendo a necessidade que havia de possibilitar referências de assuntos específicos para os assuntos gerais, inexistente no catálogo dicionário de Cutter (FOSKETT, 1986). Como afirma Foskett (1973), Cutter apresentava razões mais econômicas, não teóricas, e “é lamentável que a maioria das bibliotecas que adotam a abordagem alfabética restrinja, de fato, as remissivas ao tipo descendente” (FOSKETT, 1973, p. 50). Segundo o autor, a ligação dos termos (concretos) em redes de remissivas

coordenadas de forma superordenada e subordinada, prevista no sistema de Kaiser, era o mais adequado.

Mills (1960) explica que os termos eram relacionados na rede de remissivas de Kaiser por meio de cartões guias que especificavam, além das relações de termos superordenados e subordinados, também termos sinônimos e qualquer outro termo/concreto que apresentasse alguma conexão encontrada no momento da indexação da coleção. Nota-se que essas relações entre termos tecidas no *systematic indexing* é uma continuidade do *princípio sindético* preconizado por Cutter.

Observa-se que essa atenção dada aos tipos de relacionamento entre os termos, iniciada no catálogo dicionário de Cutter por meio das referências cruzadas e avançadas no sistema de Kaiser por meio das redes de remissivas, é o início de uma preocupação que permeia os estudos de tratamento temático da informação desenvolvidos posteriormente por Ranganathan e seus seguidores da corrente inglesa de indexação.

Kaiser se ocupa também com a questão apresentada no *princípio de uso* de Cutter. Ambos os sistemas estão voltados não apenas para o êxito da representação (catalogação e indexação), mas principalmente para a satisfação das necessidades dos usuários. E nesse ponto, mais uma vez é possível verificar um avanço de Kaiser com relação ao trabalho iniciado por Cutter. Enquanto este apresentava uma postura mais dedutiva, pontuando que o cabeçalho deveria ser escolhido de acordo com a dedução de quais os termos seriam provavelmente relacionados pelo usuário no momento da busca, Kaiser buscava extrair do próprio usuário a exatidão dos enunciados.

Embora se saiba que a representação de assuntos não se trata de uma tarefa isenta de subjetividades, nota-se que tanto Cutter quanto Kaiser buscaram minimizar esse fator ao determinarem princípios e regras que proporcionassem uma padronização mínima e necessária para o *fazer* da catalogação e da indexação. Porém, é possível verificar que tanto o *Princípio de uso* de Cutter quanto as *Regras 2 e 3* de Kaiser dão vazão às subjetividades dos catalogadores e indexadores. Cutter determinou que o uso dos termos empregados nos cabeçalhos deviam seguir o princípio da conveniência, de acordo com a necessidade dos usuários, fator que delega a cada catalogador o julgamento do que seria mais ou menos conveniente aos usuários. Da mesma forma, Kaiser definiu que os termos a serem empregados nos enunciados deveriam ser os mais específicos (Regra 2), o que dá margem à subjetividade de cada indexador decidir o que

de fato é mais específico (lembra-se que Aristóteles afirmou nas Categorias que o mais específico nem sempre é o mais significativo em situações concretas) e, tratados de maneira independente (Regra 3), fato que seria prejudicial ao se entender que, na realidade, o significado dos termos se relacionam com os contextos e com a ótica de quem cria e de quem utiliza índices.

Desse modo, é preferível entender os princípios de Cutter e as regras de Kaiser não como tentativas insuficientes de se neutralizar os aspectos que não sejam padronizáveis, mas sim como esforços iniciais em prol de uma uniformidade nos fazeres atinentes à catalogação e à indexação, consistindo nos pilares iniciais, para a construção de declarações verbais de assuntos, do quadro evolutivo do tratamento temático da informação.

O sistema baseado em categorias de Kaiser era suficiente dentro de certos limites e insuficiente para lidar com a bibliografia moderna (FOSKETT, 1973), haja vista que sua concepção muito prática e simplista não contemplava maiores regras para situações específicas (TURNER *apud* STRAIOTO E GUIMARÃES, 2004). Porém, como afirma Rodriguez (1984), a simplicidade de suas regras de concretos e processos fazem o sistema de Kaiser atrativo ainda hoje. Segundo Foskett (1986), Kaiser conseguiu levar ao arranjo alfabético a lógica classificatória, e sua divisão de assuntos por duas grandes categorias é teorema fundamental para a organização de assuntos.

A importância do trabalho de Kaiser reside em pontos fundamentais da pesquisa de organização e representação do conhecimento, ele se aproximou mais da solução de problemas básicos da indexação do que qualquer outro antes (METCALFE, 1959), como por exemplo, a solução do problema na ordem de importância (FOSKETT, 1973). Conseguiu contemplar as dimensões estáticas (concretos) e dinâmicas (processos) do conteúdo de um documento (STRAIOTO E GUIMARÃES, 2004) e, sobretudo, lançou os princípios de facetagem (CESARINO e PINTO, 1978; RODRÍGUEZ, 1984; STRAIOTO e GUIMARÃES, 2004; DOUSA, 2010b).

Pioneiro, na área da organização do conhecimento, na questão de estabelecer categorias de elementos que constituem assuntos, Kaiser edificou os primeiros pilares para uma classificação facetada de assuntos, desenvolvidas e consolidadas posteriormente por Ranganathan. Será visto mais adiante, dentre outros pioneirismos, que as categorias *concreto*, *processos* e *localidades* de Kaiser estão presentes nas categorias definidas por Ranganathan em sua *Colon Classification*.

3.3.3 Kaiser e Ranganathan: o método analítico sintético

O universo do TTI se transformou efetivamente a partir da década de 1930 com a consolidação da considerada era da Classificação Facetada, liderada pelo bibliotecário indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan. Nascido em 1892 na cidade de Shiyali, estado de Madras, e falecido em 1972 em Bangalore, também na Índia, Ranganathan obteve formação em Matemática passando por duas instituições indianas, a *Hindu High School*, em Shiyali, e o *Christian College* da Universidade de Madras, onde se tornou mestre em Matemática no ano de 1916. Diplomou-se também em 1917 no *Saidapet Teacher's College*.

Ranganathan lecionou Matemática no *Government College*, em Madras, entre os anos de 1917 e 1920, e no *Presidency College* entre 1920 e 1923. Após fundar a *Madras Library Association*, em 1928, Ranganathan ministrou, para aproximadamente mil professores, o primeiro curso de Biblioteconomia da Índia, fato que acarretou na criação do *Madras Summer School of Library Science*, onde foi professor durante 20 anos (PIEDADE, 1983). Na carreira docente, Ranganathan atuou ainda na *Benares Hindu University*, entre 1947 e 1955, instituição em que exerceu não somente o cargo de professor de Biblioteconomia, mas também de chefe da biblioteca. Lecionou biblioteconomia também na Universidade de Deli, onde obteve o título de Doutor e “Pai da Biblioteconomia da Índia” (PIEDADE, 1983).

A transição de Ranganathan da Matemática para a Biblioteconomia é iniciada em 1924 quando da sua candidatura ao cargo de bibliotecário da Universidade de Madras. O cargo almejado por ele lhe foi concedido sob a condição de estudar Biblioteconomia em Londres, cidade onde passou cerca de um ano, primeiro estagiando no *British Museum* e depois estudando na *School of Librarianship* da *London University*. Nesta, Ranganathan teve a oportunidade de assistir cursos ministrados por W. C. Berwick Sayers (BARBOSA, 1969; FOSKETT, 1973; PIEDADE, 1983; STRAIOTO e GUIMARÃES, 2004), um dos maiores expoentes no universo das classificações. Sayers foi quem o aconselhou leituras sobre Biblioteconomia e estágios e visitas em diferentes tipos de bibliotecas, particularmente as públicas (PIEDADE, 1983). Tais conselhos foram, segundo a autora, seguidos firmemente por Ranganathan,

pois além da dedicação às leituras da área, ele estagiou na *Croydon Public Libraries* e visitou várias bibliotecas britânicas.

Como afirma Foskett (1973), a despeito das advertências dadas por Sayers relativas à ambiciosa tarefa que se propunha Ranganathan, o então bibliotecário indiano partiu de volta a Madras (1925) e iniciou a criação de sua principal obra, um sistema de classificação desenvolvido por ele próprio – a *Colon Classification* – publicado pela primeira vez somente na década de 1930.

Ao discorrer a respeito da classificação concebida por Ranganathan, é inevitável mencionar outra contribuição significativa dada por ele ao campo da Biblioteconomia – as Cinco Leis da Biblioteconomia, cujos princípios o influenciaram em toda carreira.

Em 1931, mediante sua já considerável experiência no universo biblioteconômico, sobretudo a adquirida em suas visitas londrinas, Ranganathan definiu preceitos que foram detalhadamente publicados no *The Five Laws of Library Science*, que vieram se tornar, segundo Campos (2003), o pilar para todas as atividades desenvolvidas pela Biblioteconomia, ou como prefere Vicentini (1972), o próprio fundamento científico da área. As leis enunciadas por Ranganathan são:

- 1) *os livros são para serem usados*
- 2) *a cada leitor o seu livro*
- 3) *a cada livro seu leitor*
- 4) *poupe o tempo do leitor*
- 5) *a biblioteca é um organismo em crescimento*

Para Campos (2003), as Cinco Leis proporcionam ao profissional da área uma compreensão mais abrangente de seu próprio fazer profissional dentro de um contexto social, auxiliando-o na definição de critérios e princípios e na escolha de métodos e técnicas em seu cotidiano como bibliotecário.

A pertinência das Leis de Ranganathan faz com que tais preceitos sejam utilizados até hoje como diretrizes para o pensamento do profissional da informação. Exemplo disso é o artigo publicado por Noruzi (2004), intitulado *Application of Ranganathan's Laws to the Web*. Nele, a autora faz uso das Cinco Leis ranganathanianas para dissertar a respeito de um tema atual – a *web* – e propõe que tais preceitos sejam adaptados para a realidade atual e sirvam como as Cinco Leis também da *Web*.

Alegando que, na dimensão do TTI, as Leis de 1 a 4 de Ranganathan estão relacionadas ao princípio de especificidade e a Lei 5 aos princípios de hospitalidade e inter-relação de conceitos, Straioto e Guimarães (2004) enfatizam que as Cinco Leis de

Ranganathan fundamentaram a elaboração de seu sistema de classificação, a *Colon Classification*.

O sistema de classificação de Ranganathan foi tornado público no livro que traz o título da própria classificação (*Colon Classification*) que em idioma português significa Classificação dos Dois Pontos, assim conhecida no Brasil. O referido sistema ganhou esse nome pelo fato de os assuntos serem relacionados em um primeiro momento (primeira edição da *Colon Classification*) pelo sinal gráfico ‘dois pontos’ (:).

O reconhecimento conquistado por Ranganathan se deve ao fato de que seu sistema não surgiu para o universo do TTI apenas como uma nova classificação, mas sim como um novo classificar. Desde Francis Bacon (Século XVI) as ciências vinham ganhando novos arranjos lógicos, transcorridos a partir da segunda metade do Século XIX para a ordenação de acervos: W. T. Harris (em 1870), M. Dewey (em 1876), C. A. Cutter (entre 1891 e 1893), *Library of Congress* (em 1901), P. Otlet e H. La Fontaine (em 1905), e J. D. Brown (em 1906). 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 assuntos. Algo semelhante, porém nem tão repercutido, ocorreu, como já mostrado anteriormente, com Cutter – que criou um novo modo de formar cabeçalhos – e com Kaiser – que criou um novo modo de indexar assuntos.

O número de edições da *Colon Classification* alcançou dimensões cuja média foi ultrapassada somente pela Classificação Decimal de Dewey (FOSKETT, 1973). Ao todo foram sete edições (1933, 1939, 1950, 1952, 1957, 1960 e 1987) contidas de significativas modificações e inúmeras reimpressões. Tal proporção editorial é digna de nota de autores ingleses como Mills (1960), Foskett (1973), Maltby (1975), Langridge (1977), Coates (1988), e autores brasileiros como Barbosa (1969), Piedade (1977 e 1983) e Straioto e Guimarães (2004). Destaque para a obra de Barbosa (1969), intitulada ‘Teoria e Prática dos Sistemas de Classificação Bibliográfica’ publicada pelo então Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), em que a autora apresenta detalhadamente as modificações ocorridas em cada uma das seis primeiras edições (tendo em vista que a sétima edição encontrava-se ainda em fase de elaboração). A segunda edição foi influenciada pela obra *Prolegomena to Library Classification*³⁴,

³⁴ Obra clássica onde Ranganathan “definiu 28 cânones e vários processos para dar maior flexibilidade ao sistema” (Barbosa, 1969, p. 187)

1937; a terceira edição influenciada pelos livros *Library Classification: fundamentals and procedures* (1944) e *Elements of Library Classification* (1945) e; a quarta edição influenciada pelo *Philosophy of Library Classification* (1951), todas de autoria de Ranganathan.

Ranganathan parecia não ser muito adepto a declarar suas influências teóricas e, dentre as poucas evidenciadas pela literatura, é possível citar as obras *The Organization of Knowledge and the System of the Sciences* (1929), *The Organization of Knowledge in Libraries* (1933) e *A System of Bibliographic Classification* (1935), de autorias de Henry Evelyn Bliss.

Embora Dewey já tenha antes incluído alguns elementos de síntese em suas notações decimais, e Otlet e La Fontaine já tivessem lançado mão de um conjunto semiótico nas notações da CDU, Ranganathan foi quem fortaleceu o desenvolvimento de um sistema “puramente” analítico-sintético, pois, como informa Foskett (1973), ele conseguiu demonstrar que análise e síntese podem ser aplicadas a qualquer classe de assunto, e assim ser sistematizadas. Ademais, Ranganathan desenvolveu sob um rigor científico uma terminologia própria utilizada até hoje para os estudos de classificação. Embora sua terminologia tenha suscitado certa rejeição por parte dos relutantes em aceitar elementos lexicais de cunho oriental (FOSKETT, 1973), termos como *facet*³⁵ (*facets*), *foco*³⁶ (*focus* ou *foci*), *ciclo*³⁷ (*rounds*), *nível*³⁸ (*levels*), *renque*³⁹ e *cadeia*⁴⁰ (*arrays and chains*) foram incorporados no universo investigativo das classificações a partir de Ranganathan.

³⁵ Por enquanto, pode-se entender *facet* como aspectos particulares de dado assunto.

³⁶ *Foco* ou, como afirma Barbosa (1969), *foco* isolados, são as partes menores (componentes) das *facet*s. Para Foskett (1973), um *isolado* é um termo fora de contexto, que inserido no contexto de uma *facet*a torna-se um *foco* dessa *facet*a. Lima (2004) complementa afirmando que o *isolado* é uma ideia, ou conjunto de ideias, que serve para formar um assunto, mas para tanto, necessita estar inserido em algum contexto de assunto.

³⁷ Manifestações recorrentes de uma mesma categoria fundamental em uma dada classe de assunto.

³⁸ Manifestações recorrentes de uma mesma categoria fundamental em um mesmo ciclo.

³⁹ Conjuntos de classes coordenadas derivadas de uma mesma característica.

⁴⁰ “Subdivisões de assuntos de grande extensão e pequena intenção em assuntos de pequena extensão e grande intenção” (BARBOSA, 1969, p. 171-2). Produção de uma cadeia de assuntos subordinados.

A classificação de Ranganathan não se difundiu para o mundo prático e pouco se tem notícia de sua efetiva utilização em bibliotecas fora da Índia. Porém, a maior contribuição da Classificação Facetada está na esfera teórica, pois suas ideias vêm sendo sistematicamente utilizadas para a elaboração de linguagens documentais como tesouros (CAMPOS, 2001), além de serem notoriamente empregadas como fundamentação teórica para estudos relativos ao TTI (FOSKETT, 1973; FOSKETT, 1974; LANGRIDGE, 1976; COATES, 1988).

Nesse sentido, é necessário entender que, embora desenvolvidas concomitantemente ao longo de décadas, a *Colon Classification* e a Teoria da Classificação Faceta não se tratam da mesma coisa. Frisando que, em hipótese alguma, tem-se aqui o intuito de separá-las de maneira equivocada, pois se tem plena consciência da ligação e do desenvolvimento indissociáveis entre ambas, busca-se abordá-las de modo a esclarecer que a Teoria da Classificação Facetada foi desenvolvida a partir da *Colon Classification*, ou seja, Ranganathan elaborou primeiramente o sistema de classificação e, posteriormente, teorizou a respeito. Ao longo de sua trajetória, sistema (*Colon Classification*) e teoria (Classificação Facetada) foram aperfeiçoados e atualizados pelo próprio Ranganathan.

As aproximações entre Kaiser e Ranganathan serão aqui analisadas com base na observação da Teoria da Classificação Facetada, ensejo em que Ranganathan efetivamente estabeleceu seu método analítico sintético.

Busca-se, a partir de agora, não apenas apresentar aspectos que aproximam teoricamente Kaiser de Ranganathan, como feito nas seções anteriores, mas, também, levantar elementos contidos na Teoria da Classificação Facetada que servirão de pontos de observação para a posterior análise (Capítulo 5), onde efetivamente será realizada, sob a ótica do pragmatismo, a demonstração do pioneirismo de Kaiser para o método analítico sintético.

Para entender a real convergência entre Kaiser e Ranganathan no que se refere aos métodos de tratamento temático desenvolvido por ambos, é necessário compreender os elementos teóricos que balizam a teoria de Ranganathan.

Assim como Kaiser e Otlet, Ranganathan também dedicou esforços para conceber uma estrutura de organização do conhecimento baseada nos elementos constituintes que compõem os assuntos. Porém, aquilo que foi entendido como análise de informação para os dois primeiros é preferivelmente chamado de análise de assunto

para Ranganathan. Na concepção deste último, a informação se figura mais como o ato de se informar (de se comunicar) do que com o próprio registro do conhecimento.

O pragmatismo de Kaiser e Otlet, advindos basicamente de trabalhos práticos e de experiências empíricas, resultaram, numa visão mais imediatista, em contribuições de ordens mais profissionais que teóricas, e suas respectivas obras refletiam tal característica ao se mostrarem eminentemente descritivas e norteadoras de práticas profissionais. Embora, muito possivelmente, teorizar a respeito da organização da informação não tenha sido a intenção de ambos, os quais investiram muito mais na uniformização lógica das atividades dos documentalistas e dos indexadores, a literatura vem mostrando que são inúmeras as contribuições de cunho teórico proporcionadas por seus trabalhos.

Diferentemente de Kaiser e Otlet, Ranganathan assume uma postura mais filosófica para desenvolver sua estrutura de classificação de assuntos, de modo a evidenciar um racionalismo no que tange à compreensão da lógica de concepção dos conhecimentos e dos assuntos e, um pragmatismo no que se refere ao resultado funcional do uso de seu método.

Essa base filosófica de Ranganathan o levou a explicar desde a formação da estrutura conceitual na mente humana até a formação e desenvolvimento dos assuntos no universo do conhecimento.

O modelo que Ranganathan (1967) estabelece para a formação dos conceitos no mundo cognitivo parte da ideia de que primeiramente o homem percebe o mundo que o cerca por meio dos *perceptos puros*, que são as primeiras impressões depositadas na mente humana, tais como os sons captados pela audição, as cores captadas pela visão, os gostos captados pelo paladar. Os *perceptos puros* quando aglutinados formam os *perceptos compostos*, figurando, assim, derivações do processo de percepção. Por exemplo, a cor azul captada pela visão é um *percepto simples* e, o som pronunciado da palavra azul captado pela audição é outro *percepto simples*. Ao ouvir a palavra azul sendo pronunciada, via de regra, a mente humana associa o som percebido (*percepto simples*) com a tonalidade visual do azul (*percepto simples*). A junção desses dois *perceptos* forma um *percepto composto* de azul, que agora possui duas impressões, a visual e a auditiva.

Na medida em que essas percepções (*perceptos compostos*) são associadas umas com as outras, inicia-se o processo de conceituação, ou seja, formação dos conceitos,

que, acumulados formam a estrutura conceitual de cada ser. Ou seja, se o percepto composto de *azul* é associado ao percepto composto de *casa*, tem-se o conceito de *casa azul*, que será um conceito dentro de uma estrutura conceitual. Se o conceito é a soma dos enunciados verdadeiros a respeito de um objeto referente, como define Dahlberg (1978), pressupõe-se que para conceituar um objeto é necessário primeiro percebê-lo.

Para Ranganathan (1967), a partir do momento que a estrutura conceitual é atualizada, ou seja, toma contato com novas assimilações (conceitos) decorrentes de novas experiências, ocorre a *apercepção*, e a estrutura conceitual se expande. Nota-se como Ranganathan vai fundo no esforço de compreender aquilo que parece ser crucial em seu pensamento – a dinamicidade do conhecimento – pois inicia sua explanação dissertando a respeito da dinamicidade da estrutura dos conceitos.

Para compreender o universo do conhecimento que Ranganathan visou organizar, é necessário esclarecer a concepção que ele tinha a respeito de conceitos fundamentais, como *ideia*, *informação*, *conhecimento* e *assunto*. Segundo Campos (2001), na perspectiva de Ranganathan, *ideia* é produto do pensamento, da imaginação, da reflexão, ou seja, é o resultado da *apercepção*; *informação* é a externalização das ideias, dá-se no momento em que a ideia é comunicada; *conhecimento* é a totalidade (conjunto) das ideias acumuladas pela humanidade e; *assunto* é um corpo de ideias organizadas e sistematizadas, desenvolvidas e aplicadas em um campo de interesse (CAMPOS, 2001). Em outras palavras, as *apercepções* da estrutura conceitual geram as ideias, que por sua vez são informadas e acumuladas em um conjunto de conhecimento e, na medida em que são organizadas por e para um campo de interesse, se transformam em assunto.

Se o conhecimento é o conjunto das ideias acumuladas, e as ideias são resultados de constantes atualizações conceituais, o universo do conhecimento está, portanto, em movimento contínuo e se desenvolve por meio dos métodos científicos. Por entender que o método científico está, igualmente, em movimento infinito, Ranganathan (1963) buscou representar o desenvolvimento do conhecimento por meio de uma espiral que ilustrava o universo do conhecimento, dentro de uma perspectiva de método científico. Consequentemente, se os assuntos são os conhecimentos aplicados a uma área de interesse, logicamente que a expansão dos assuntos também é contínua. Em decorrência disso, Ranganathan (1967), baseado na espiral do universo do

conhecimento, definiu, também, a espiral do universo dos assuntos, a fim de explicar a respeito de como os assuntos se desenvolvem.

De maneira sintetizada, pode-se afirmar que, por meio das espirais (dos universos dos conhecimentos e dos assuntos), Ranganathan determinava que tudo começa a partir de um *Fato* que gera um *Novo Problema*, induzindo o desenvolvimento de *Pesquisas Fundamentais* que geram *Leis Empíricas* que, por sua vez, são generalizadas em *Pesquisas Aplicadas* e *Projetos Pilotos*, cujas aplicações estabelecem as *Leis Fundamentais*; por meio de um processo de dedução, essas leis fundamentais passam a ser particularizadas em *Novos Equipamentos* e *Novos Materiais*, dando lugar às *Leis Dedutivas*; a partir dos imperativos dedutivos, surgem *Novos Produtos* que são *Utilizados*; a observação do uso dos novos produtos geram novos *Fatos* e a espiral é reiniciada.

Dessa forma, Ranganathan compreenderia o desenvolvimento dos universos do conhecimento e dos assuntos, podendo investir em uma organização classificatória que desse conta de tal complexidade, ou seja, em uma classificação que contemplasse toda a dinamicidade dos assuntos contidos nos documentos.

Em um primeiro momento, pode-se entender que, no que se refere ao universo de conhecimento a ser organizado, existe um grande distanciamento entre Kaiser e Ranganathan. Enquanto o primeiro se ocupa com a literatura especializada, o segundo parte para a compreensão dos assuntos em nível enciclopédico. Diferente de Ranganathan, que buscou estruturar o conhecimento de tal forma que fosse aplicável de maneira generalizável a todas as áreas do saber e, para isso, analisou profundamente o desenvolvimento do universo dos assuntos, Kaiser delimitou de forma bastante sucinta o universo indexável, afirmando que a literatura é a materialização (o registro) daquilo que é observado e pensado a respeito de algo, com base em determinado ponto de vista. Porém, embora Kaiser não tenha elaborado todo um raciocínio complexo a respeito de como os assuntos se desenvolvem, é latente a preocupação de resolver a questão de como eles se relacionam. E, como será apresentado mais adiante, nesse aspecto Kaiser e Ranganathan guardam significativas semelhanças.

Compreendido o modo como os assuntos se desenvolvem, Ranganathan (1967) parte para a explanação do universo do trabalho de classificação, dissertando a respeito dos elementos fundamentais para a concepção de uma classificação facetada.

A classificação de Ranganathan foi teoricamente pensada de modo a contemplar os planos ideacional, verbal e notacional. O primeiro, chamado também de *plano superior* é o plano da formação do pensamento (origem das ideias). É a dimensão onde ocorre a análise dos conceitos, antes mesmo de qualquer determinação terminológica ou de codificações (RANGANATHAN, 1967). O *plano verbal* é o plano da linguagem, da comunicação da ideia, é o “plano das palavras, dos grupos de palavras, frases, sentenças e parágrafos na linguagem natural” (KUMAR, 1988). Porém, a linguagem natural está contida de ambiguidades como homonímias e sinonímias, fator que não pode ser adotado por uma linguagem classificatória. Por isso, há a necessidade do *plano notacional*, para retirar os ruídos que o plano verbal causou ao ideacional. O plano notacional é o plano dos números, dos códigos, que representam os conceitos, e esses códigos devem acompanhar a expansão do plano das ideias. Resumindo, das ideias surgem suas expressões verbais e, posteriormente, suas representações em códigos.

A classificação facetada é essencialmente composta por duas unidades classificatórias – *assunto básico* e *ideia isolada*. O assunto básico, também conhecido como ideia básica, na maioria das vezes representa as áreas mais abrangentes do conhecimento, sem nenhuma ideia isolada que o complemente (RANGANATHAN, 1967). A ideia isolada é alguma ideia que forma um componente de assunto, por si só não é um assunto (é apenas conceito). Por exemplo, *Música de câmara*, é um tipo de música erudita composta por uma quantidade pequena de instrumentos e executada por um número pequeno de músicos. Música de câmara é um assunto composto, formado pelo assunto básico *Música* e pela ideia isolada *de câmara*.

Conforme apresentado anteriormente, Ranganathan trabalhou com pelo menos duas formas seriadas de classes de assuntos: *os renques* (séries horizontais) – classes formadas a partir de uma única característica⁴¹ de divisão – e *as cadeias* (séries verticais) – classes formadas a partir de uma característica de divisão a mais ou a menos (RANGANATHAN, 1967). Desse modo, *Música de câmara* seria um termo subordinado ao termo *Música*, caracterizando como uma relação em cadeia.

Para alcançar seu modelo teórico, Ranganathan, tendo de solucionar a insuficiência referente à síntese proporcionada apenas pelos dois pontos, desenvolveu um princípio teórico que reformou completamente seu sistema, o princípio das

⁴¹ Para Ranganathan (1967), característica é um atributo de uma entidade.

categorias fundamentais: Personalidade (P), Matéria (M), Energia (E), Espaço (S) e Tempo (T), conhecido como PMEST. Esse princípio zelava pela ordem de citação de concretividade decrescente, e passou a ser empregado a partir da quarta edição da *Colon Classification*. Como ressaltam Foskett (1973) e Coates (1988), a análise baseada nas categorias PMEST não solucionava totalmente a questão da ordem de citação, mas continha certa utilidade para o estabelecimento da ordem de citação adequada de assuntos. Além do mais, não havia, segundo os autores, registro de esquemas classificatórios que tivessem tratado tal questão com tanto empenho e clareza até então.

O elemento principal da classificação facetada, obviamente, é a faceta, que, normalmente, é definida no universo das classificações como uma manifestação de uma das cinco categorias fundamentais de Ranganathan (PMEST). De fato isso ocorre, por exemplo, *Músico* pode ser uma faceta que manifesta a categoria *Personalidade* no assunto *Música*.

Pontualmente, Ranganathan (1967) define faceta como sendo um termo genérico que designa algum componente (seja ele ideia básica ou isolada) de um assunto composto e, serão utilizadas para formarem os renques, os termos e os números. Nesse sentido, as *facetar básicas* serão os termos que agrupam assuntos básicos e, as *facetar isoladas* serão os termos que agrupam ideias isoladas e, essas, são normalmente manifestações das categorias PMEST. No exemplo citado acima, a faceta *Músico* do assunto *Música* pode agrupar os componentes *John Lennon*, *Tom Jobim* e *Chico Buarque*, que por sua vez, seriam ideias isoladas; portanto, *Músico* consiste em uma *faceta isolada*. O diagrama a seguir ilustra melhor esse exemplo.

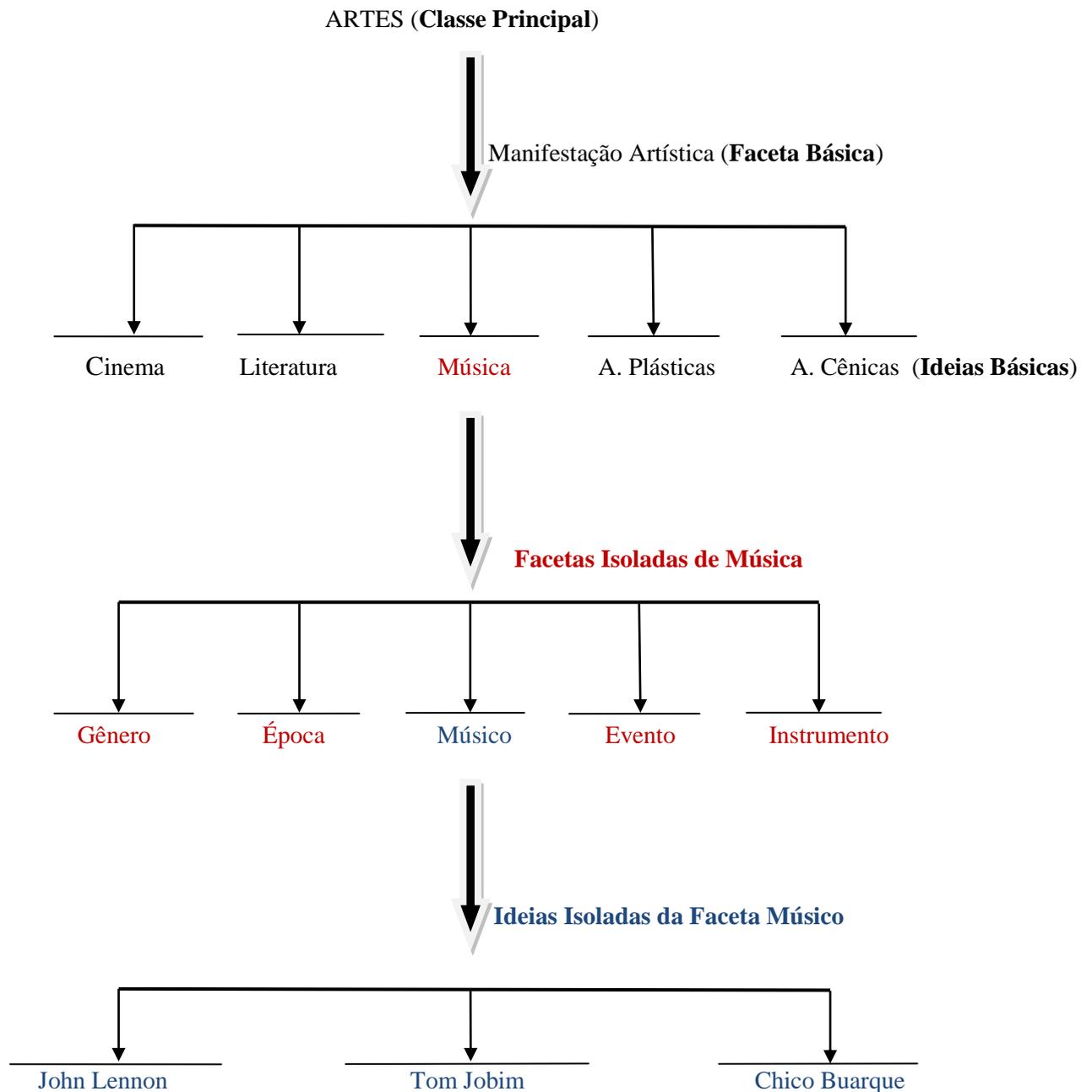


Figura 1: Facetas e Ideias Básicas e Isoladas
Fonte: Elaborado pelo autor

Observando a Figura 1, é possível verificar que o termo que agrupa os *assuntos básicos* (Cinema, Literatura, Música, Artes Plásticas e Artes Cênicas) é *Manifestação Artística*, consistindo-se, portanto, na *faceta básica*; o termo *Música*, que é um *assunto básico* está subdividido por um *renque de facetas isoladas*; a faceta isolada *Músico* agrupa as *ideias isoladas* John Lennon, Tom Jobim e Chico Buarque, que podem ser

considerados os focos isolados da classificação. Dessa forma, ao se focar na ideia isolada Tom Jobim, pode-se afirmar que no assunto *Música* a faceta isolada *Músico* atingiu o foco *Tom Jobim*.

Na concepção de Ranganathan, portanto, para classificar documentos por assunto é necessário identificar as facetas isoladas no interior das facetas básicas, tendo em mente que aquelas se tratam de manifestações de categorias fundamentais (PMEST).

Nesse aspecto, verifica-se um ponto de convergência com Kaiser, quem definiu que para uma análise pragmática da informação era necessário identificar na literatura indexável os elementos constituintes do assunto que se manifestavam como uma das categorias fundamentais (*Concretos, Processos e Países*). Portanto, a forma como Ranganathan procurou resolver a análise do assunto do documento, assemelha-se à forma como Kaiser buscou sistematizar a análise das informações contidas nos materiais das organizações. Dessa maneira, pode-se vislumbrar o início de uma abordagem analítico sintética já no trabalho desenvolvido por Kaiser. É possível afirmar que *analítico* diz respeito à identificação de conceitos que formam os assuntos dos documentos, ou seja, à decomposição dos assuntos e sua análise com base em diretrizes que determinam o que são e o que representam cada conceito em um discurso. *Sintético* corresponde ao reagrupamento desses conceitos por meio de uma síntese (terminológica ou codificada) guiada por regras e princípios que estabelecem as declarações de assuntos. Essa convergência, tanto no que se refere à análise quanto ao que se refere à síntese, servirá como variável de análise na discussão apresentada no Capítulo 5.

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. Dessa forma, começa a ganhar contornos um tratamento temático dinâmico que visa a refletir a expansão e a atualização dos assuntos no universo do conhecimento. Esse fundamento, concebido sob uma perspectiva de teoria dinâmica, é que torna factível o acompanhamento expansivo da dinâmica dos saberes.

É possível afirmar que, Ranganathan, com sua base marcadamente filosófica, foi o primeiro a teorizar as classificações no âmbito da biblioteconomia, nomeando e definindo tanto as bases que subsidiavam os sistemas classificatórios quanto as

tipologias dos sistemas criados. Porém, como será apresentado ainda no decorrer deste estudo, alguns elementos fundamentais para a construção da teoria da classificação facetada, cuja espinha dorsal é o método analítico sintético, foram antes estabelecidos por Kaiser, como a definição de categorias fundamentais, a análise e a síntese de assuntos compostos e, de certa forma, a preparação de um terreno propício para uma organização dinâmica dos assuntos de documentos.

Ranganathan definiu que as construções dos sistemas de classificação se assentavam sobre dois tipos de teorias – a *teoria descritiva* e a *teoria dinâmica*. A primeira descreve os assuntos conhecidos na época em que a classificação é elaborada, baseando-se no conhecimento já estabelecido; não possibilita a criação de novos assuntos nas tabelas conforme eles vão surgindo nos campos de conhecimentos; é a base dos esquemas *enumerativos*, *quase-enumerativos* e *quase-facetados*; as classificações elaboradas com base na teoria descritiva são organizadas a partir da prescrição de assuntos tratados na literatura em determinado momento histórico (RANGANATHAN, 1967).

A teoria dinâmica, com base numa visão filosófica tende a acompanhar a dinâmica do universo do conhecimento, lidando, portanto, com um universo em expansão e multidimensional; sua flexibilidade abre espaço para a criação de novos assuntos nas tabelas (quando demandado); há maior proximidade com o conhecimento e com a realidade atual, diferente da teoria descritiva que apresenta uma proximidade apenas dos assuntos dos documentos em dado momento histórico; permite a concepção de um método para classificar assuntos, um planejamento lógico na elaboração de classificações bibliográficas; é a base para a construção dos *esquemas facetados de classificação* (Ibidem).

Definidas as bases teóricas que alicerçam os esquemas de classificação, Ranganathan caracteriza os quatro tipos de classificações, por ele denominados de esquemas: *enumerativos*, *quase-enumerativos*, *quase facetados* e *facetados*.

Os esquemas enumerativos são sistemas de base teórica descritiva que consistem numa única tabela (lista de assuntos com códigos) que enumera todos os assuntos: passado, presente e futuro. O exemplo mais expressivo desse tipo de classificação é a classificação da *Library of Congress*.

Os esquemas quase-enumerativos, também de base descritiva, consistem em longas tabelas enumerativas para a maioria dos assuntos e possuem algumas tabelas de

subdivisões que servem para auxiliar e mais bem especificar os assuntos contidos nas tabelas principais. O esquema que era composto por uma única tabela (como nos enumerativos) é agora composto por uma tabela principal e algumas auxiliares. Pode-se citar como exemplos a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e a *Subject Classification* (de Brown).

A Classificação Decimal Universal (CDU) é o exemplo mais expressivo de esquema quase-facetado de classificação, que, embora ainda assentada sobre uma base teórica descritiva, já adotava notações mistas que permitiam junções de assuntos, caracterizando-se como uma classificação pertencente a um período de transição para a era da classificação facetada (RANGANATHAN, 1978 *apud* CAMPOS, 2001). Esses tipos de esquemas são compostos por longas tabelas enumerativas de assuntos, acompanhadas por tabelas de subdivisões comuns e subdivisões especiais.

Ao longo de sua trajetória, Ranganathan, desenvolvendo sua teoria de classificação facetada e aperfeiçoando sua *Colon Classification*, percebeu que seu sistema de classificação, que é o exemplo maior de um esquema facetado de base dinâmica, apresentou mudanças significativas que o levou a distingui-lo em dois tipos – esquema *rigidamente facetado* e esquema *livremente facetado*

O esquema rigidamente facetado é constituído de tabelas contendo assuntos básicos, tabelas de subdivisões comuns, tabelas auxiliares especiais e determinações rígidas sobre a ordem da combinação dos conceitos, ou seja, tanto as facetas quanto a sequência das facetas são predeterminadas para cada classe de assuntos, sendo fixadas por *fórmulas facetadas* (KUMAR, 1988). A estrutura de conhecimento estaria, portanto, na *fórmula facetada* de cada área de conhecimento.

Por exemplo: na classe de assunto *Química*, representada na *Colon Classification* pela letra *E*, o conceito *Sódio* é designado pelo código *111* e o conceito *Solubilidade* é denotado pelo código *2201*. Observa-se que *Sódio* é uma substância inorgânica que, em se tratando de *Química*, pode se manifestar como uma *Personalidade*, ao passo que *Solubilidade* pode ser a manifestação de uma *Energia*. Supondo-se que o assunto composto a ser classificado seja *Solubilidade do Sódio*, a notação ficaria *E111:2201*. O que determina que seja essa a ordem de citação da notação é a fórmula facetada da *Química*, que fixou como ordem de importância a *classe de assunto*, seguida das facetas de *Personalidade* e de *Energia*.

Devido a essa rigidez proporcionada pela fórmula facetada, que não permitia ao classificador a mudança na ordem de importância dos conceitos no momento da síntese, Ranganathan não considerava esse tipo de classificação como puramente analítico sintético. Esse molde duraria desde a publicação da primeira edição da *Colon Classification* (1933) até a sua terceira edição (1950).

A partir da quarta edição do esquema de classificação de Ranganathan (publicada em 1952), o princípio de fórmula facetada foi abandonado e a determinação da ordem de importância dos conceitos passaria a ser identificada pelo classificador ao analisar cada assunto. Conhecido, agora sim, como esquema *analítico sintético*, o esquema livremente facetado apresentava as mesmas partes do esquema rigidamente facetado, mas não determinava a ordem para a combinação dos conceitos. A combinação passa a ser guiada por princípios, o que possibilita a criação de novas subdivisões. Em tese, para Ranganathan, uma classificação só poderia ser chamada de *analítico sintética* se fosse *livremente facetada*.

Observa-se neste contexto de facetagem um aspecto já levantado por Kaiser quando da elaboração de sua *Systematic Indexing*: um sistema que vise à indexação de assuntos deve propiciar elementos que orientem (instrumentalizem) o indexador a identificar e escolher os conceitos fundamentais contidos nos assuntos, e não prescrever tais conceitos. Tal aspecto evidencia que Kaiser já antecipava a necessidade de se desenvolver um sistema que, ao delegar ao indexador a responsabilidade de escolhas, permitisse acompanhar a dinâmica dos assuntos.

Diante do exposto até aqui, foi possível apreciar elementos de interlocução entre a indexação sistematizada por Kaiser e os trabalhos desenvolvidos por três dos principais expoentes do universo do TTI – Otlet, Cutter e Ranganathan.

Com Otlet, Kaiser compartilhou uma nova forma de analisar a informação, tomando como base as unidades menores (unidades do conteúdo da informação) que juntas podiam fornecer uma informação mais completa a respeito dos assuntos dos documentos. As *unidades de informação* focadas por Otlet são as *informações indexáveis* focadas por Kaiser.

A necessidade de se estabelecer regras e princípios para a construção de declarações de assuntos é o aspecto fundamental que aproximou, teoricamente, Kaiser de Cutter. De certa forma, o desejo de padronização dos *cabeçalhos de assunto*, latente

no trabalho de Cutter, foi continuado por Kaiser na definição de regras para a construção de enunciados (*statements*).

Embora a análise de assuntos com base em seus elementos constituintes e informativos já vinha sendo tratada desde a Documentação de Otlet, a forma como essa análise se tornaria logicamente factível é um aspecto que aproxima Kaiser de Ranganathan. A decomposição (análise) dos assuntos por meio dos conceitos que são manifestações de facetas e categorias; a definição de categorias fundamentais; a preocupação com a ordem de importância e com a recomposição de tais conceitos no momento de sintetizá-los (reagrupá-los) para a indexação e; o respeito à dinamicidade das áreas de conhecimento, são convergências observáveis nos trabalhos de Kaiser e Ranganathan.

Esclarecida, de forma sucinta, a interlocução teórica entre Kaiser e alguns de seus contemporâneos, parte-se, agora, para uma análise descritiva e reflexiva da obra de Kaiser, a fim de compreender sua maneira de pensar a indexação, com o propósito de identificar aspectos que permitirão cotejá-la com a classificação facetada de Ranganathan, de modo a investigar o ponto de interseção entre ambos, o pragmatismo de seus métodos.

4 A INDEXAÇÃO EM KAISER: sua obra e suas ideias

Organização de escritório era assunto que se encontrava em considerável modificação quando da publicação da obra de Kaiser e, o “sistema de cartão” era uma prática que emergia nesse contexto profissional. A obra de Kaiser se trata, portanto, de um relato significativo no que dizia respeito às capacidades e às utilidades da aplicação do trabalho de organização de documentos técnicos e comerciais.

Os ramos mais importantes do trabalho de escritório foram discutidos em sua obra no anseio de contribuir para o estímulo da adoção geral de um sistema que era por si só o resultado dos métodos modernos do mundo dos negócios e que ficou temporariamente em teste.

A obra fundamental de Kaiser, para o universo da organização de documentos, está dividida em dois grandes livros, que se apresentam como dois volumes de uma mesma obra/série: *The Card System Series*, dividido em *The Card System at the Office* (Volume I) e *Systematic Indexing* (Volume II).

Quanto à indexação, o Volume I (*The Card System at the Office, 1908*) apresenta informações preliminares sobre a construção de índices necessários em escritórios. O Volume 2 (*Systematic Indexing, 1911*) é quase inteiramente dedicado ao trabalho de indexação, no sentido de analisar a literatura e abordar mais plenamente a questão da classificação e da gestão de “cartões guias”. O Volume I está predominantemente voltado à utilização de “cartões simples” de registros de documentos.

Cartões tabulados, métodos de tabulação e de aplicação de cartões tabulados seriam assuntos tratados por Kaiser em um terceiro volume que não se concretizou, previamente intitulado “*The Card System at the Factory*”.

Ao analisar a obra de Kaiser, é possível observar que *The Card System at the Office* predominantemente destina-se à explanação dos procedimentos operacionais de registro, arquivamento e recuperação de documentos, ou seja, à descrição própria do sistema de cartões para a organização de documentos de no universo dos negócios.

Embora aspectos relacionados aos conteúdos dos documentos já começam a ser esboçados no primeiro livro, é somente no *Systematic Indexing* que a preocupação com a análise da informação, com a finalidade de revelar elementos de conhecimento, de

fato é aprofundada. Assim, não é descabido afirmar que Kaiser primeiramente se dedicou a explicar as operações sistemáticas tocantes aos itens informacionais (documentos) e, posteriormente, dedicou-se a conceber uma forma sistemática de identificar e representar os assuntos veiculados nos documentos. Como bem discorre Dousa (2010b), passando de uma organização de documentos para uma organização de ideias contidas em documentos.

Desse modo, a obra de Kaiser é aqui apresentada tendo em vista a cronologia de suas publicações, ou seja, primeiramente a descrição do sistema de cartões apresentado no primeiro livro e, em seguida a explanação de seu sistema de indexação, especialmente o seu método de categorização de assuntos, exposto no segundo livro.

4.1 *The Card System at the Office*

O objetivo desse primeiro volume foi, segundo o próprio Kaiser (1908), propiciar aos diretores (administradores) de escritórios um adequado método que lhes permitissem elaborar sistemas adequados às suas necessidades individuais no âmbito do trabalho de escritório ou, auxiliá-los na coordenação e ampliação de sistemas já em operação, para que seus afazeres pudessem ter por base uma organização homogênea.

A real preocupação de Kaiser parecia mesmo ser a aplicabilidade de um sistema eficiente para o cotidiano da organização de documentos, sinal disso, é que ao final do Capítulo “*Application to Office Work*” ele expõe resumos do trabalho, explicando a ordem em que o processo deveria ser realizado. Os resumos deveriam ser utilizados como *check-list* para verificar atentamente todas as etapas. Até que fosse adquirida experiência suficiente para trabalhar de forma independente, os resumos serviriam como guias. Como afirmou Kaiser (1908, §4), “é melhor não confiar demais na memória até que a rotina de trabalho não esteja completamente dominada” (Tradução livre).

The Card System at the Office, impresso e publicado por *Vacher & Sons* na cidade de Londres em 1908, é a introdução do *Systematic Indexing* (trabalho principal de Kaiser). Naquele livro, Kaiser descreve a rotina profissional dos escritórios, no que tange o tratamento de documentos, explanando a respeito do “sistema de cartões” para a organização de materiais, no intuito de conceber um ambiente propício para a futura aplicação de uma indexação sistemática para assuntos.

Portanto, a presente Seção (4.1) discorre a respeito da descrição realizada por Kaiser em seu primeiro livro. Aproveita-se a ocasião para pedir permissão e justificar o conteúdo marcadamente descritivo que será exposto nas páginas seguintes. O conteúdo burocrático, porém, não menos importante, da presente Seção se justifica mediante a ausência (ou quase ausência) de registros relativos à primeira obra de Kaiser (*The Card System at the Office*) em língua portuguesa. Considerando o fato de que o presente trabalho poderá vir a ser uma fonte para futuras consultas, julga-se apropriado, talvez necessário, uma descrição mais detalhada do primeiro livro de Kaiser, visto que o mesmo vem sendo deixado à margem pela literatura corrente em nossa língua. A partir da Seção 4.2, que trata do *Systematic Indexing*, o texto retomará seu caráter mais analítico e reflexivo, adentrando de vez às questões do TTI, especialmente ao que se refere ao método de análise e representação de assuntos.

Os diversos documentos com que as rotinas dos escritórios tinham que lidar na época de Kaiser eram correspondências, livros e folhetos, catálogos comerciais, recortes impressos, amostras (*samples*) etc. Na falta de um termo melhor, Kaiser (1908) os denominou coletivamente de “materiais” (*materials*). É a partir dessa concepção coletiva de materiais que Kaiser inicia a tarefa de arranjá-los de modo que qualquer item pudesse ser encontrado rapidamente quando necessário.

Kaiser (1908, §8) enumera quatro etapas necessárias para a realização dessa tarefa:

- 1- A divisão dos materiais em grandes classes.
- 2- A disposição de cada classe em ordem numérica.
- 3- A confecção de cartões de registro e cartões índices, de modo a possibilitar a localização de qualquer um desses materiais. Os cartões estariam dispostos de diversas maneiras, em ordem alfabética, numérica, geográfica etc., conforme a necessidade demandada. Ao desejar encontrar qualquer documento nos arquivos, bastaria encontrar primeiro o cartão registrado sob o nome ou assunto desejado. Os cartões forneciam o número do documento, restando somente localizá-lo nos arquivos.
- 4- O fornecimento de materiais realizar-se-ia por meio de um sistema que controlasse a retirada de itens de seus respectivos lugares associada à pessoa que o solicitou (retirou), isto é, cada item retirado ficaria a cargo (débito) de quem o retirou, até o momento de seu retorno. (Tradução livre).

Pensando no caráter heterogêneo dos materiais, pois esses se diferem em importância, em conteúdo, em aplicação de negócios, em tamanho etc., Kaiser propôs separá-los em classes principais (de acordo com a tipologia) e atribuir a cada classe um local separado em arquivos ou armários. A correspondência constituía uma classe por si só, assim como os catálogos comerciais, as *samples*, as circulares, as contas, os recortes

de imprensa etc. Note-se que as classes aqui dizem respeito aos tipos de documentos. Cada uma dessas classes se distinguia por uma letra inicial adequada, assim, Correspondência consistiria a classe C, Catálogos Comerciais (*Trade Catalogues*) a classe T e assim por diante. Os arquivos seriam os correspondentes às classes, ou seja, o arquivo C correspondia à classe C, o arquivo T correspondia à classe T e assim seguia.

Em cada classe, os itens individuais (ou pasta de itens) eram numerados consecutivamente, C1, C2, C3... Cn, T1, T2, T3... Tn, possibilitando uma nova série consecutiva a cada letra inicial. Kaiser (1908) propunha ainda a subdivisão das divisões maiores por meio da sufixação de datas, por exemplo: uma correspondência “C17” datada de “1904” ficaria com o código “C17-1904”.

Não importaria o quanto se expandissem os arquivos, os significados dos códigos permaneceriam os mesmos, não podendo haver outros itens com a mesma codificação. O caráter excludente do código era preocupação para se evitar duplicações que gerassem confusões de recuperação de documentos.

Os cartões que continham os registros relativos aos itens (cartões de registro), naturalmente, seguiam as classificações dos próprios itens arquivados e, os registros principais eram organizados em ordem alfabética pelo nome da empresa. Por exemplo: o cartão principal da *Jones Bros.* situava-se em J, estando todos os registros de seus itens devidamente codificados e ali inseridos, portanto, todas os registros de correspondências (C1, C2, C3 etc.), todos os catálogos (T1, T2, T3 etc.) da Jones Bros. estariam inseridos na seção J equivalente a referida empresa.

Os arquivos (*cabinets*) onde os documentos eram alocados refletiam a mesma ordenação dos cartões de registro, ou seja, ordem alfabética pelo nome das empresas. Assim, a localização de qualquer item seria possível primeiramente pela ordenação alfabética dos cartões de registro que informariam os códigos alfanuméricos, remetendo aos arquivos, pastas e documentos individuais.

As gavetas dos *cabinets* (arquivos/armários) continham porta-etiquetas e as etiquetas sinalizavam o conteúdo de cada gaveta. As etiquetas podiam ainda ser distinguidas por cores. Todos os detalhes de arranjo, inicial alfabética, codificação e cores devem ser correspondentes e organizados na mesma ordem, tanto nos *fichários* que guardam os cartões de registro, quanto nos armários que guardam os materiais.

Com os *cabinets*⁴² devidamente organizados – tanto os que contêm os materiais quanto os que contêm os cartões de registro – torna-se possível o arranjo do interior das gavetas, que estão repletas de materiais (no caso dos armários) ou de cartões (no caso dos fichários). Para tornar factível a localização de qualquer um dos conteúdos de forma rápida, Kaiser (1908) propõe subdivisões por meio de cartões guias⁴³, que podem ser codificados tanto numérica quanto alfabeticamente.

As exposições iniciais apresentadas revelam que a ambiência empresarial em que Kaiser atuou como bibliotecário o levou a se ocupar de uma organização documental distinta daquela comumente encontrada nas bibliotecas, cujas materialidades bibliográficas homogêneas não demandam tanta peculiaridade no que tange às tipologias documentais. Tal fato aproxima, aparentemente, a organização sistemática de Kaiser muito mais do tratamento de documentos em arquivos do que em bibliotecas, sobretudo nessa primeira fase do trabalho de Kaiser (explicitada no *The Card System at the Office*), cuja função, segundo o próprio autor, é a de explicar a realidade das organizações (empresas) no que diz respeito ao tratamento documental por meio do sistema de cartões. Não é descabido afirmar que nessa primeira fase o objetivo de Kaiser foi entender e preparar o ambiente no qual futuramente seu sistema viria a ser aplicado. Ao longo deste trabalho será possível verificar que essa descrição minuciosa da estrutura material e mobiliária compõe apenas uma preocupação inicial de Kaiser, introduzindo, assim, a infraestrutura necessária para a adoção do sistema de indexação.

Kaiser (1908) descreve em detalhes o aparato de equipamentos mobiliários normalmente utilizados no cotidiano dos escritórios. a) o *cabinet* de arquivo vertical, onde são arquivados todos os materiais; b) as pastas usadas para o depósito de itens individuais, como documentos, cartas etc.; c) o *cabinet* que arquiva as informações relativas às retiradas e devoluções de documentos das estantes, d) o *cabinet* dos cartões de registro, onde são guardados e organizados os cartões e os índices; além de descrever também os cartões, os guias e as etiquetas.

A descrição meticulosa de Kaiser chega aos menores instrumentos utilizados para a sinalização, como carimbos e selos para numeração de pastas, numeração de

⁴² Kaiser empregava o termo *cabinet* tanto para os fichários que alojavam os cartões de registro quanto para os armários e estantes que alojavam os documentos. E servia também para designar o móvel que abrigava as informações relativas ao controle de retirada de materiais.

⁴³ Cartões com abas usados para marcar e nomear subdivisões entre cartões.

cartões e etiquetas (rótulos), datação e indicação de referências cruzadas, indo até aos tipos específicos de fitas adesivas.

Os materiais com que são feitos os *cabinets* também é ressaltado por Kaiser (1908), que diz ser necessário levar em consideração a relevância do documento a ser arquivado nos respectivos móveis, quanto mais valiosa a documentação arquivada mais atento deve estar à matéria-prima dos mesmos, para a prevenção contra incêndios. Segundo Kaiser (1908, §20) “É desejável ter em mente que os *cabinets* não são apenas móveis, mas, dispositivos que tendem a poupar o trabalho, são construídos para facilitar a organização metódica dos documentos (*materials*) e dos cartões” (Tradução livre).

Kaiser estava nitidamente preocupado em ilustrar todo o aparato adequado para a organização documental no cotidiano dos escritórios. No *The Card System at the Office*, o detalhe de cada *cabinet* (tamanho, número de gavetas, disposição das gavetas, chaves e fechaduras), de cada gaveta (disposição dos fichários, das pastas, anotações das pastas e das fichas/cartões) e, de cada pasta e cartão (cores, codificações, dimensões etc.), são minuciosamente descritos e ilustrados com imagens de cada móvel e de cada dispositivo (*appliances*). Destaque para os cartões-guia que, segundo Kaiser (1908), se diferem dos cartões de registro comuns, tanto na construção quanto na aplicação.

Todos os cartões-guia têm uma aba na borda superior e essa aba pode variar de tamanho e posição. Tais guias nada mais são que aquelas divisões com abas devidamente codificadas (numérica, alfabeticamente e/ou por cores) encontradas nos catálogos manuais de bibliotecas e fichários de arquivos de escritórios, ordenados normalmente de forma crescente da esquerda para a direita nas gavetas de arquivos.

O sistema de cartão é assim denominado pelo fato de o conjunto de cartões (que contém os registros dos materiais/documentos) figurar como a base de todo o sistema. O sistema compreende todos os *cabinets* (armários/fichários) e demais aparatos conectados a eles, juntamente com o arranjo e com a gestão dos conteúdos dos *cabinets*.

Para Kaiser (1908), configura-se como resultado deste método, inteiramente especializado para o mundo da organização de empresas, a maximização do trabalho realizado nos escritórios em prol de sua precisão e eficácia. Diante disso, considerando que o cerne desse trabalho abordado por Kaiser está na organização e recuperação dos documentos, é seguro estendê-lo ao universo da organização da informação nas diversas unidades de informação, especialmente quando, no segundo volume, Kaiser tratará dos assuntos veiculados pelos documentos.

A economia eficiente do trabalho realizado nas organizações é foco fundamental para Kaiser (1908), que afirma ser possível somente por meio da aplicação sistemática do trabalho especializado. Essa sistematização é aplicada no sistema de cartões de diversas maneiras: por meio da separação em classes de todo o material a ser tratado; separação das várias operações (registro, arquivamento, indexação, compilação etc.) realizadas por divisões de equipes; a especialização de todos os registros de materiais; a elaboração dos conjuntos de cartões para cada classe e assim por diante. A divisão em equipes é uma medida importante para evitar falhas humanas nas operações, visto que tais contextos profissionais lidam com uma grande quantidade de materiais.

Sendo a exatidão uma das reivindicações principais do sistema de cartões, Kaiser tenta aproximá-lo, sempre que possível, da exatidão matemática, buscando uma lógica de organização guiada principalmente pelos números. Seu pensamento está constantemente voltado à recuperação dos materiais nos arquivos das organizações.

As características essenciais do sistema de cartão são, para Kaiser (1908), a economia de trabalho, a especialização das operações e a melhoria da precisão – tanto na organização quanto na recuperação⁴⁴ dos documentos. A título de informação, o custo relativo do sistema é também discutido pelo autor, porém, não é foco de atenção na presente pesquisa, visto que a perspectiva aqui proposta lança olhar para as concepções de TTI no aspecto teórico.

Uma das principais objeções ao sistema de cartões diz respeito à sua viabilidade quando do tratamento de massas documentais muito grandes. Como assumido pelo próprio autor, embora os cartões possam ser multiplicados quase que indefinidamente, sua utilidade não é proporcional ao crescimento numérico. Mas, alegando que a máxima do sistema de cartões é “o máximo de trabalho com o mínimo de labuta”, Kaiser defende o sistema afirmando que um conjunto relativamente pequeno de cartões, se arranjados sistematicamente de forma consistente, pode facilmente fornecer mais informações que um conjunto três ou quatro vezes maior desenvolvido normalmente por iniciantes (KAISER, 1908, §68).

Outra objeção pontuada é a possibilidade de extravio dos cartões, por se tratar de peças soltas. Com relação a isso, Kaiser julga descabido o registro de materiais vinculado aos livros-registro ou algo semelhante. A precaução contra a perda e a

⁴⁴ Kaiser faz uso do termo localização de materiais.

desestruturação dos cartões está, segundo Kaiser (1908), na construção das gavetas dos *cabinets*. Para ele, a desvantagem dos cartões soltos não é maior que os documentos arranjados de maneira não sistematizada como nas práticas anteriores (como a do livro-registro), práticas essas que não possibilitavam que os ‘registros’ e os ‘materiais’ fossem arranjados na mesma ordem.

Nesse contexto, o sistema de cartões apresenta característica semelhante aos esquemas de classificações bibliográficas, que, além de organizarem os documentos nas estantes, com vistas à recuperação dos mesmos, fornecem um instrumento que demonstra a ordenação do arranjo físico do acervo. Salvaguardando o fato de que os esquemas de classificação realizam tal demonstração por meio dos assuntos dos livros, aspecto que será somente mais tarde abordado por Kaiser, percebe-se que, assim como nos esquemas de classificação, no sistema de cartões a organização dos registros dos documentos é refletida no acervo físico.

O verdadeiro perigo está, segundo o autor, na possibilidade do arquivamento indevido, possibilidade essa que se potencializa com o sistema de cartões. Isso justifica a metódica descrição operacional realizada por Kaiser.

Kaiser (1908) afirma que um dos pontos forte do sistema de cartão está na sua adequação especializada, diferente das especialidades anteriormente vistas. O sistema de cartão possibilita que um documento seja arquivado em lugares facilmente localizados mediante sua codificação, o que evidencia mais uma semelhança deste sistema com os sistemas de classificação bibliográfica. Os cartões de registros se apresentam nesse contexto como verdadeiros instrumentos de busca de documentos.

Como descreve Kaiser (1908), por meio dos cartões os materiais (documentos) podem ser organizados e re-arranjados de diversas maneiras, de acordo com a necessidade demandada por cada órgão (escritório); pode-se organizar alfabeticamente, por números, por negócios, por profissões, por atividades comerciais, por territórios etc.

Faz-se necessário explicitar que a classificação contida no sistema de cartão objetivava, antes de tudo, simplicidade e eficiência no arquivamento e localização dos documentos correntes no cotidiano dos escritórios. Kaiser era aderente à ideia de que as classificações elaboradas para bibliotecas ou eram inaplicáveis para os contextos dos negócios (*business*) ou então demasiado complicadas, fator que as tornavam incontroláveis nesses ambientes. “Algo simples, fácil de entender e de manusear era urgente” (KAISER, 1908, §73). A simplicidade e a eficiência necessárias, Kaiser

encontrava na classificação numérica simples. Segundo o autor, apesar de arbitrária, a classificação numérica era a que promoveria a vantagem da precisão com menor problema, fato que a tornaria mais atraente ao ambiente comercial.

Como exposto anteriormente, Kaiser previa para o sistema de cartão um recurso alfabético juntamente à codificação numérica para distinguir classes maiores de conjuntos documentais (com as iniciais de cada classe). Distinção imprescindível para o eficiente manuseio de massas documentais muito extensas.

Com as classes previamente definidas, baseadas na tipologia dos materiais (documentos), as siglas distintivas eram escolhidas arbitrariamente, ou mnemonicamente, isto é, as letras representavam e ao mesmo tempo indicavam as classes, por exemplo: C para correspondências, P para periódicos, NI para notas impressas e assim por diante. Como resultado de tal procedimento, o sistema forneceria uma classificação suficientemente ampla para atender a maioria das solicitações e ao mesmo tempo específica para as finalidades do escritório.

Cabe lembrar que cada conjunto de documentos, assim classificado, tem um conjunto de cartões de registro correspondente e distinguido com as mesmas siglas. A esse recurso, estendiam-se ainda as distinções de cores para as classes, conseqüentemente para os cartões.

Embora esse tipo de classificação esteja propenso a delegar a cada escritório (organização) o planejamento de sua própria classificação de acordo com suas exigências e demandas documentais, fator que parece impossibilitar o planejamento de um sistema de aplicação universal, Kaiser (1908) concentra atenção em “princípios gerais que estão subjacentes à construção dos componentes do sistema de cartões” (§76 – tradução livre). Esses princípios são discutidos pelo autor nas seguintes rubricas: gravação ou marcação (*recording*), referências (*references*), registros (*registers*), índices (*indexers*), arquivamento (*filing*), cobrança (*charging*)⁴⁵, aplicação de cores (*colour application*) e manipulação de grandes quantidades (*handling large quantities*). É importante frisar que tais princípios são descritos por Kaiser (1908) como operações de rotina profissional, ou seja, como conceitos fundamentais pertencentes a um fazer administrativo, e não como conceitos pertencentes a um âmbito teórico e acadêmico.

⁴⁵ Diz respeito à cobrança de devolução de materiais retirados dos arquivos, uma espécie de controle de empréstimo.

Uma preocupação latente em Kaiser era a ausência de uma terminologia fixa ou controlada para indexar e arquivar documentos e cartões na prática do sistema de cartão. Como descrito anteriormente, o sistema de cartão lida com materiais (documentos) e cartões. Os materiais são classificados e recebem um número e uma inicial alfabética, mas não inclui ainda a determinação da classe a que pertence o material, formando assim uma espécie de termo de marcação. Por tal motivo, Kaiser (1908) denominou esta primeira etapa de *marcação (recording)*. Cumprida esta etapa, as marcações são registradas em cartões que fornecem informações do tipo: nome da firma, endereço da firma, ou seja, informações que individualizavam o documento com base em seus produtores e receptores, algo eficiente para o arquivamento, mas vazio de informações relativas ao conteúdo dos documentos. Kaiser (1908) preferia denominar esta operação de *registro (registering)*, pois “cartões índices” (como eram conhecidos na época) pressupunham minimamente um trabalho analítico, ausente até então.

Somente após as operações de marcação e de registro é que Kaiser discute a operação que viria a ser a sua grande contribuição para o universo da organização temática da informação, a operação responsável pela análise dos conteúdos dos documentos, que conceberia os verdadeiros índices do sistema, ou seja, a etapa da *indexação*.

Se o objetivo de Kaiser era conceber um arranjo sistematizado para organização de documentos de escritórios que permitisse a recuperação imediata dos mesmos, tendo como cerne do sistema uma indexação consistente de assuntos (tema que será tratado somente no segundo volume de sua obra), o objetivo da presente pesquisa é examinar como sua proposta de indexação contribui e influencia na construção da Teoria da Classificação Facetada. Para tanto, lança-se olhar para o método (caminho) utilizado por Kaiser para definir seu sistema de indexação, a fim de compreender seu pragmatismo. Pragmatismo esse que começa a ser revelado, como se nota, na padronização dos aparatos (dispositivos) e, principalmente, na sistematização da atividade de indexação (construção de índices).

Merece destaque a ênfase dada aos conceitos de “referências individuais” e “referências cruzadas” apresentados por Kaiser (1908), ainda no primeiro volume de sua obra. Em um sentido amplo, todo cartão se constitui em verdadeira “referência individual”, se fizer referência a qualquer documento arquivado. Em um sentido mais restrito, cada cartão se torna referência única que reúne e centraliza as informações

referentes a cada coisa ou pessoa. É notória e semelhança do conceito de “referência individual” de Kaiser com o “princípio monográfico” que definia a relação um-para-um entre cartão e unidade de informação estabelecida por Otlet.

Como exposto anteriormente, os materiais são divididos e arquivados em classes (relacionadas à tipologia documental) mediante as codificações que os individualizavam. Esse tipo de classificação faz com que documentos pertencentes ao mesmo ponto de vista dos negócios sejam alocados em classes separadas, pois estão agrupados por tipos de materiais. O objetivo da “referência cruzada” é permitir a recuperação de todos os tipos de materiais (documentos), pelo assunto correspondente, quando requerido. Se o arquivo/fichário dos cartões (que correspondem ao catálogo de busca) está organizado alfabeticamente de acordo com o nome das empresas, firmas, pessoas etc., os cartões de registro pertencentes a cada empresa, firma, pessoa etc., para serem considerados “referências cruzadas”, necessitam fornecer informações relativas a todos os tipos de materiais ali presentes.

Tome-se como exemplo uma imobiliária especializada somente em locações. Supõe-se que os cartões que contém os registros dos materiais arquivados estejam organizados alfabeticamente pelos nomes dos locatários. Verifica-se que cada locatário pode possuir uma série de documentos arquivados pela imobiliária, como faturas de aluguel, faturas de condomínio, contrato de locação, seguro fiança, dados de fiador etc. Como o arranjo físico dos documentos foi classificado de acordo com a tipologia, os documentos de um mesmo locatário se dispersa pelo arquivo, ocupando lugares correspondentes ao seu tipo. Nesse sentido, o(s) cartão(ões) de registro do locatário João da Silva deve(m) conter as marcações de todos os códigos de todas as matérias a ele relacionado, cumprindo com a função de ser uma referência individual, pois se refere a cada documento individualmente. E também são consideradas referências cruzadas, pois informações relativas a vários documentos estão conectadas em um mesmo cartão, embora tais documentos estejam fisicamente separados. Note-se, aqui, uma semelhança entre a perspectiva de Kaiser com a atividade desempenhada por Otlet e sua equipe no âmbito do *Institut International de Bibliographie – IIB*⁴⁶.

⁴⁶ No âmbito do IIB, final do século XIX e início do século XX, Otlet e sua equipe investiram esforços para que um único código CDU (Classificação Decimal Universal) fosse suficiente para a recuperação de informações de documentos das mais variadas natureza que possuíssem o mesmo assunto.

As referências cruzadas são especialmente aplicadas nos cartões-guia onde tais referências são empregadas por meio dos indicadores ver (*see*), ver também (*see also*) e confira (*compare*). Recurso, esse, correntemente utilizado em linguagens documentárias como listas de cabeçalhos de assunto. Se a função dos números de chamada (códigos dos materiais) é de separação ou de individualização, a função das referências é de concentração.

Os pormenores das operações de marcação (*recording*) e registro (*register*) dos cartões, de ordenação dos conjuntos de cartões, de arquivamento (*filig*), tanto dos cartões quanto dos materiais, de controle de retirada desses materiais (*charging*), de aplicação de cores (*colour application*) para distinções úteis e, de manipulação dos materiais (*handling large quantities*), são apresentados cuidadosamente por Kaiser (1908), no anseio de conceber um verdadeiro guia para a organização e a localização de materiais (documentos) em escritórios (organizações). Isso se torna evidente ao se observar que mais da metade da obra (Volume I) é destinada a descrever cada etapa dedicada a cada tipo de material, tanto no trabalho de escritório quanto no ambiente dos negócios.

São operações que Kaiser descreve, talvez não de forma pioneira, mas com o justo propósito de elucidar o funcionamento do sistema de cartão e, principalmente, proporcionar um aparato favorável para aquilo que viria a ser sua real contribuição para o universo do TTI – a *Systematic Indexing*. Como o próprio autor afirma na introdução do segundo volume de sua obra, as etapas do funcionamento rotineiro dos escritórios já foram suficientemente descritas e discutidas na obra *The Card System at the Office*, que deve ser lida como o primeiro volume do *Systematic Indexing* (KAISER, 1911).

Diante disso, acredita-se que as informações descritas até então já fornecem elementos minimamente suficientes para a visualização da ambiência na qual a indexação sistemática de Kaiser atuaria efetivamente. No entanto, o *The Card System at the Office*, traz ainda informações a respeito dos índices e da indexação, que são imprescindíveis para introduzir a compreensão do sistema de indexação como um todo.

Índice é para Kaiser (1908) um conjunto de cartões, organizados em uma dada ordem, no qual cada cartão fornece todas as informações relativas a um documento, descritas em um cabeçalho. A função do índice é reunir, nos diversos cabeçalhos, todas as informações sobre os negócios do escritório extraídas dos documentos arquivados.

Os registros (*registers*) se referem aos materiais e servem para localizá-los, os índices, por sua vez, referem-se às informações contidas nos materiais (KAISER, 1908).

O índice pode ser organizado separadamente, um para cada tipo de documento (por exemplo, um índice para correspondências, outro para periódicos etc.) ou por meio de um índice central, que inclua todos os materiais (documentos).

No âmbito ainda do Volume I, Kaiser apresenta informações condensadas a respeito do processo de indexação. Nesse contexto a indexação é descrita da seguinte maneira:

Os documentos são lidos e cada termo relativo a pessoas, mercadorias (*commodities*) ou países é circulado para serem indexados. Para cada termo circulado haverá um cartão, com o termo devidamente marcado no canto superior esquerdo. O número de chamada é marcado no canto superior direito, respeitando o padrão advindo da operação de registro. Uma sinopse a respeito do termo indexado é registrada no corpo do cartão. Se mais de um assunto é tratado no mesmo documento, pode-se criar um cartão para cada assunto (KAISER, 1908, §113 – Tradução livre).

Visando um trabalho mais sistemático, Kaiser propõe a possibilidade de ampliar o primeiro termo indexado com um segundo e até mesmo com um terceiro termo.

Os três termos são organizados nos cartões de tal forma que podem alternar posições quanto à ordem. Neste caso, os primeiros e segundos termos são limitados em *concretos* (pessoas) e *países*, os terceiros termos são os *processos*. Os primeiro e segundo termos são intercambiáveis, um cartão pode registrar o concreto como primeiro termo e o país como um segundo termo e outro registrar o país como primeiro e o concreto como segundo, sendo o arquivamento feito somente a partir do primeiro termo (KAISER, 1908, §114 – Tradução livre).

Porém, Kaiser alerta para possíveis dificuldades na categorização de um termo. Um concreto, por exemplo, pode ser tão geral que não tenha valor para indexação. Um processo não deve existir sem um concreto, para fins de indexação. Quando for esse o caso, deve-se manter uma lista desses processos apenas como referências⁴⁷. As informações são obtidas no índice sempre a partir dos concretos ou países, que são descritos nos guias que subdividem os cartões do índice. Entre um guia e outro estão todos os cartões contidos com informações a respeito do assunto ali indicado (KAISER, 1908).

Os cartões-índice são ordenados alfabeticamente e a classificação de assunto é fornecida pelas referências cruzadas devidamente indicadas nos cartões-guia. Os dados

⁴⁷ No *Systematic Indexing* Kaiser detalha melhor como se deve proceder em casos de manter apenas processos como referências.

contidos nos cartões de registros (registro dos documentos) são também aplicados nos cartões-índice (conteúdo dos documentos), além de indicações bibliográficas como ano de publicação, título, editor, autor etc. O propósito de Kaiser não é, nesse momento, construir uma classificação, mas sim conceber um sistema alfabético munido de referências cruzadas que, posteriormente, poderá ser entendido como um sistema de organização de informação para ambientes técnicos, comerciais e especializados.

Conforme observado na Seção 3.3.1 desta tese, a proximidade do sistema de Kaiser com o sistema preconizado por Otlet (no âmbito do Instituto Internacional Bibliográfico) vai além da adoção do sistema de cartão, que visava unificar informações de diferentes documentos por meio de códigos de ligação, pois a convergência mais profunda entre Otlet e Kaiser reside na forma de analisar a informação contida nos documentos, com fins de recuperação.

A indexação dos assuntos baseada na categorização dos termos em concretos, processos e países (lugar), ponto forte do sistema de Kaiser, será discutida detalhadamente no segundo volume de sua obra – *Systematic Indexing*.

4.2 *Systematic Indexing*

Em uma época em que o foco das atenções estava voltado para os sistemas decimais de classificação, como a classificação de Dewey e a Classificação Decimal Universal, e para os catálogos alfabéticos de assuntos, como o catálogo dicionário de Cutter, início do século XX, Kaiser começava a edificar os primeiros pilares do que viria a ser a sistematização do conjunto de procedimentos que formam a indexação sistemática. A indexação sistemática de Kaiser, como afirmado anteriormente, foi tornada pública por meio de duas obras que constituem dois volumes de uma mesma Série – *The Card System Series*. O primeiro volume, descrito acima, apresenta a explanação dos fazeres operacionais e estruturais referentes ao seu sistema.

O segundo volume, *Systematic Indexing*, editado por *Isaac Pitman & Sons*, publicado em Londres no ano de 1911, apresenta em detalhes aquela que pode ser considerada a principal contribuição do trabalho desenvolvido por Kaiser. É nessa publicação que o então bibliotecário da *Tariff Commission* torna explícita sua preocupação não mais exclusiva ao que diz respeito ao armazenamento e à recuperação eficientes de documentos de organizações comerciais e técnicas, mas, sim, ao que se

refere ao assunto contido em tais documentos. Nesse sentido, Kaiser propõe uma nova forma de lidar com assuntos de documentos técnicos e comerciais, tanto no que se refere à identificação de elementos que formam os assuntos complexos, quanto no que diz respeito à elaboração das declarações desses assuntos.

Partindo de um problema inerente ao crescimento exponencial da produção e publicação de documentos cada vez mais diversificados no tocante aos conteúdos, e conseqüentemente, acervos abarcadores dos mais variados assuntos, fato que trouxe dificuldades para lidar com assuntos compostos em coleções heterogêneas, Kaiser, de certa forma, deu continuidade aos estudos de Cutter no que se refere à catalogação de assunto (COATES, 1988; RODRIGUEZ, 1984). Assim como Cutter procurou resolver o problema da inconsistência na catalogação de assuntos, definindo regras para a elaboração de cabeçalhos, Kaiser elaborou uma forma sistemática, também permeada por regras, para a construção de sentenças terminológicas que melhor representassem o assunto de um documento. O que na época de Cutter era denominado cabeçalhos de assuntos (*subject headings*), Kaiser chamou de *statement* (enunciado). O enunciado, a exemplo do cabeçalho de assunto, nada mais era do que uma palavra ou grupo de palavras que expressavam o conteúdo de um documento. Porém, o avanço de Kaiser reside notadamente nos elementos que compõem tal enunciado e na forma de sistematizar os processos da indexação.

Kaiser, lançando olhar crítico sobre os catálogos alfabéticos em voga até então, discorrendo a respeito da superficialidade de tais instrumentos no que se refere à captação profunda dos assuntos dos documentos – cada vez mais heterogêneos em suas temáticas – chamou a atenção para a necessidade de se realizar uma análise mais verticalizada para a identificação e representação de assuntos com base nos argumentos que veiculam tais assuntos (KAISER, 1911). Resgatou, assim, a prática aristotélica de categorizar o conhecimento enunciado com a finalidade de mais bem compreender os argumentos que informam o conhecimento, possibilitando, com isso, a identificação mais detalhada de conceitos dentro dos assuntos.

Com o intuito de alcançar o objetivo principal da *Systematic Indexing* – “descobrir aqueles elementos por meio dos quais poderemos trazer conhecimento ou informação de algum tipo” (KAISER, 1911 - Tradução livre) – dizeres que evidenciam a intenção de extrair de um documento os termos que melhor representavam o assunto nele veiculado, Kaiser estabeleceu categorias que nortearam seu sistema. Partindo do

pensamento de que “no mundo existem *coisas* e que essas coisas podem ser *ditas* ou *descritas*” (RODRIGUEZ, 1984, p.164), Kaiser preconizou que todos os assuntos podem ser mais bem representados e descritos por meio de duas categorias fundamentais: *Concretos* e *Processos*. Essa questão da categorização será mais tarde retomada e discutida na presente tese.

Antes do período Pós Segunda Guerra Mundial, período em que a preocupação capital que emergia era a questão da recuperação da informação mediante a imensa gama de informação produzida e estocada e, antes mesmo do termo *information retrieval* ser cunhado por Calvin Mooers em 1951, Kaiser já trazia, em seu *Systematic Indexing*, a necessidade de se desenvolver um método de indexação que tornasse factível uma organização de documentos visando ao acesso imediato dos mesmos.

Já na introdução de sua obra (Capítulo 1) é possível verificar o ‘nascimento’ da indexação enquanto tratamento metódico para um arquivamento voltado à recuperação de documentos, fato que, de certa forma, destoava, até então, dos estudos de indexação que historicamente se desenvolviam com base na construção de índices referentes a obras específicas. A preocupação de Kaiser, que não estava centrada na construção de índices individuais de obras, mas sim na construção de índices para acervos de informações técnicas, vêm a público muito antes do surgimento da *Society of Indexers* em 1957, sociedade que, na segunda metade do Século XX, começaria a investir nos procedimentos envolvidos na construção de índices. Assim, evidencia-se indício de um pioneirismo de Kaiser – a indexação enquanto método⁴⁸. O foco voltado ao *modus operandi* da indexação está explícito, inicialmente, em uma das descrições que Kaiser faz com relação ao objetivo da obra (*Systematic Indexing*)

to describe methods by which the actual information contained in our stock is made accessible. We shall take literature to pieces and re-arrange the pieces systematically so as to answer best our object in view. We shall see that by this method almost mathematical exactness can be reached in the manipulation and coordination of our information (KAISER, 1911, § 16).

De fato, o esquema de indexação, como o denominou o próprio autor, começou a ser esboçado em 1896-7, quando Kaiser ocupava o cargo de bibliotecário no *Philadelphia Commercial Museum*. Após alguns anos de constante aplicação desse esquema em um índice de cerca de 50.000 cartões, Kaiser passou a reformulá-lo com

⁴⁸ Conjunto de procedimentos para se chegar a determinado fim.

base na experiência adquirida e, o esquema passou a ser aplicado em três diferentes índices de informações técnicas. A partir de 1907, uma explanação detalhada, em capítulos descritivos, passou a ser redigida por Kaiser, que a tornou pública por meio dos dois volumes aqui retratados.

Em sua obra (*Systematic Indexing*) Kaiser, antes de aprofundar seu sistema de indexação, retoma e revisa questões já abordadas no *The Card System at the Office*, relacionadas aos tipos de informações encontradas nas organizações, agora sob a perspectiva do campo de ação do Departamento de Inteligência (Capítulo 2 - *The Intelligence Department*) e, relacionadas à classificação como meio de controle e coordenação das grandes quantidades de informações dos materiais indexados, tratadas no Capítulo 4 (*Classification*). É possível notar, mediante a constante utilização do termo ‘informação’, quase inexpressivo no primeiro volume, cuja atenção residia no registro, no arquivamento e na localização dos materiais, que o foco de Kaiser se volta agora ao conteúdo dos documentos.

O Capítulo 3 (*Literature*), cuja função também diz respeito ao esclarecimento das bases do sistema, apresenta a estrutura da literatura na perspectiva do indexador, partindo do pressuposto de que aquela é a matéria-prima essencial deste último.

Para Kaiser a literatura em questão é

a record, it is a descriptive record as opposed to a facsimile record. In other words, the manner of recording is that of description by means of letters, hence literature. What we record is what we observe, what we reason out. The subjects of our observing and reasoning are things in general, real or imaginary, and the conditions attaching to them. We shall call them concretes and processes respectively. The concretes are given names to distinguish them, the various conditions attaching to them are also named separately. Names are rendered by means of signs or symbols letters; letters are grouped into words; names, may consist of one or more words (KAISER, 1911 § 52).

Com a definição acima, Kaiser assenta alguns dos elementos básicos que fundamentam seu sistema, pois elucida que a matéria-prima (literatura) para o trabalho de indexação nada mais é que o(s) registro(s) descritivo(s) daquilo que observamos e pensamos. Obviamente que esse simplismo ao definir literatura se deve, muito provavelmente, ao esforço de compreender e determinar de maneira mais pragmática o universo lexical e conceitual com que indexadores têm que lidar cotidianamente em seus fazeres profissionais. Nesse sentido, e na intenção mesma de extrair dos conteúdos documentais elementos informativos dotados de conhecimento, Kaiser define,

preliminarmente, as duas categorias principais para se analisar assuntos e informações – os concretos (as coisas observadas e raciocinadas) e os processos (aquilo que incide sobre as coisas).

No quinto capítulo Kaiser descreve detalhadamente o seu sistema de indexação, assunto que será analisado e discutido na sequência desta tese. Os Capítulos 6 e 7 do livro de Kaiser são inteiramente dedicados à aplicação da indexação sistemática, primeiro voltado para o sistema de índices de cartões e depois para os índices baseados em livros de registro.

Em busca dos elementos fundamentais do tratamento temático estabelecido por Kaiser em seu sistema de indexação, que indica um pioneirismo na concepção do método analítico sintético, segue-se uma análise dos capítulos do *Systematic Indexing* que efetivamente abordam a questão da análise e indexação de assuntos, ou seja, os Capítulos 3, 4 e 5, pois, o primeiro diz respeito à análise da literatura indexável, o segundo se refere à classificação dessa literatura e, o último detalha o sistema de indexação baseado na categorização das partes que compõem os assuntos. Com base nesses três capítulos de Kaiser, procurar-se-á esclarecer os elementos que fundamentarão a investigação descrita no Capítulo 5 da presente tese, ou seja, que fundamentarão o cotejamento entre o pensamento de Kaiser, quando da elaboração do *Systematic Indexing*, e o pensamento de Ranganathan, quando do desenvolvimento da classificação facetada.

4.2.1 A literatura no sistema de Kaiser: o universo indexável

Reportando-se ao objetivo principal da presente investigação, que se refere às contribuições de Kaiser para o princípio da teoria da classificação facetada, apresenta-se os elementos (conceitos) que permeiam seu método de organização do conhecimento, ou melhor, sua indexação sistemática. Nesse sentido, serão abordados aqueles elementos que, na presente perspectiva, efetivamente se relacionam com a organização sistemática de assuntos, não adentrando em discussões de conceitos que dizem respeito à aplicabilidade do sistema.

Como apresentado acima, literatura, no universo da indexação de Kaiser, é entendida como o registro descritivo do que se observa e se raciocina a respeito de algo. O registro daquilo que é observado, raciocinado e descrito é realizado por meio das

palavras, que são articuladas de acordo com regras reconhecidas, ou seja, de acordo com uma língua. É por meio dela que se descreve e se registra, de forma inteligível, o que se pensa sobre determinada coisa. Em termos gerais, literatura é entendida como o resultado da observação das coisas (concretos) e da tradução dessa observação em uma dada língua. Para Kaiser (1911) registros são, portanto, representantes de conhecimentos, são fornecedores de informações presentes nos materiais/documentos das organizações.

Para a identificação mais apurada dessas informações veiculadas nos documentos, Kaiser define, no intuito de proporcionar uma análise metódica de assunto, duas categorias fundamentais, o concreto e o processo.

Concretes are only known to us superficially. We perceive their likenesses and differences by comparing them. We are unable to give a complete description of any concrete, no matter how many attempt a description. The proof of this is forthcoming with every new discovery, which forces us to modify sometimes some of our fundamental conceptions of concretes, which in turn leads to modifications in our methods of observing and describing them. Hence whatever we assert is always subject to the proviso : at the present stage of our knowledge. It also emphasises the necessity of taking note of any serious assertion even if contrary to our own ideas (KAISER, 1911 § 54).

Ao afirmar que os concretos são conhecidos por nós apenas superficialmente e, que somos incapazes de dar uma completa descrição a qualquer concreto, Kaiser já está ressaltando a fundamental importância de sua outra categoria, o processo. “Não podemos dizer o que são os concretos, somos obrigados a dar maior atenção aos seus processos, para o que eles fazem ou o que podemos fazer com eles. Observamos o comportamento deles sob dadas condições e comparamos resultados” (Op. Cit. § 55. Tradução livre).

Outro ponto fundamental da definição de concreto é a percepção de que os conceitos que se têm dos concretos podem ser modificados ou atualizados conforme a expansão dos conhecimentos, por meio de novas descobertas. Essa ideia antecipa a preocupação rangianathiana de desenvolver uma teoria de classificação que acompanhasse a dinamicidade dos conhecimentos e, evidencia mais um provável pioneirismo no trabalho de Kaiser – o desenvolvimento de uma teoria de organização de conhecimentos e de assuntos de base dinâmica. A questão das teorias descritiva e dinâmica será mais tarde (Capítulo 5) retomada para discussão.

Se o entendimento mais perspicaz dos concretos depende, por vezes, da verificação dos processos (ações) que incidem sobre eles, vem à luz outro elemento essencial na concepção de Kaiser – a *observação* – sem a qual não se torna possível a real definição dos concretos e processos contidos nos assuntos dos documentos. Diante à consideração de que a observação dos concretos está limitada às condições sob as quais eles estão submetidos (contexto), fato que leva à mente humana conhecer as coisas com base no que pode ser feito ou realizado com elas, e não necessariamente com base no que elas são de fato, Kaiser (1911) advoga a favor da ideia de que a observação pode ser melhorada com treinamento e, o treinamento apropriado deveria ser objeto de formação (educação). Obviamente que Kaiser não quis propor uma espécie de observação padronizada e uniforme, o intelecto não é padronizado. Como o próprio autor ressalta, a diversidade de perspectivas pode contar a favor na medida em que resultados e visões diferentes possam ser analisados e comparados.

Após a observação e a racionalização de tudo que incide sobre os concretos, incluindo aí suas potencialidades, outra observação é iniciada no esforço de reproduzir, ou seja, registrar e descrever, por meio da linguagem, aquilo que foi observado e raciocinado a respeito do concreto (objeto) e de seus processos (ações e condições). Os registros nada mais são que as palavras que representam aquilo que foi observado e pensado sobre algo. Surge, assim, a preocupação com a *formulação e interpretação* dessa descrição (registro).

Ao pensar na formulação de registros que descrevam os assuntos observados, emerge a dificuldade de selecionar e definir, no grande léxico que se dispõe, o nome ou a palavra que melhor expresse a ideia que se pretende registrar. Esse, talvez, seja o desafio mais árduo da atividade de análise de assunto, visto que, a correspondência fiel das palavras com as ideias muitas vezes é fruto mais de interpretação do que qualquer outra coisa de natureza lógica. A tradução a partir das concepções de concretos e processos em palavras é, muito provavelmente, uma das mais dificultosas tarefas na ação de organizar o conhecimento, não somente por meio do sistema de Kaiser, mas no tratamento temático da informação como um todo.

A interpretação é foco de grande preocupação para Kaiser, segundo o autor, ao formular expressões, parte-se do pensamento para a palavra, por meio da leitura- interpretação-registro, em última instância, o que se tenta é reconstruir os pensamentos originais, a imagem original, a partir do significado transmitido por

palavras. Isso acarreta em uma tentativa de visualizar uma imagem clara através de um meio imperfeito (KAISER, 1911).

Kaiser reitera o cuidado que se deve ter com a questão da interpretação alegando que se uma pessoa ler algo que foi escrito por ela mesma anos atrás, muito provavelmente não conseguirá resgatar fielmente o que exatamente ela quis dizer com esta ou aquela expressão, mesmo que tente recordar as circunstâncias reais (a imagem original) cujo registro é apenas uma tradução. Se, por vezes, não é possível decifrar o significado exato de suas próprias palavras, o que dirá de um texto escrito por outra pessoa?

“A divergência na interpretação é tão inevitável quanto na observação. Linguagem, como meio de expressão, não é um esforço sistemático [...] não existe um meio padronizado para fornecer a expressão exata daquilo que pensamos” (KAISER, 1911, § 67. Tradução livre). Por isso, para se indexar ou condensar (resumir) discursos originais, deve-se dispôr extremo cuidado ao ‘poder’ da interpretação. Isso mostra que é necessário zelo tanto na interpretação quanto na compreensão dos discursos a serem representados.

A dificuldade em descrever as coisas observadas e pensadas por meio de palavras é de tamanha dimensão que Kaiser chegou a salientar o quão menos difícil seria trabalhar com um índice de ilustrações, visto que, as ilustrações, diferentes da expressão verbal, não demandam muita interpretação para representar uma imagem original. Evidentemente que Kaiser, ao exemplificar essa diferenciação entre um índice de ilustrações e um índice verbal, não estava levando em conta os aspectos, tanto subjetivos quanto objetivos, que tangenciam a interpretação de uma imagem. Muito provavelmente, os estudos relativos à indexação de imagens estavam longe de alcançarem a notoriedade acadêmica que possuem nos dias de hoje.

Dadas as dificuldades encontradas no ato de descrever ideias materializadas na literatura, Kaiser parte para uma possível compreensão das partes que a compõem e, conseqüentemente, para a definição das partes que compõem um assunto. Visando à categorização das partes que formam um assunto, propiciando uma delimitação fundamentada do léxico de palavras possíveis de serem utilizadas para descrição, Kaiser, aparentemente, se distancia do princípio de garantia literária (no qual a base do sistema deve ser exclusivamente o material que está sendo tratado, ao invés de considerações puramente teórica) e simplifica a prática da indexação sintetizando o

cabeçalho (enunciado) em *terms commodities* (nomes, substantivos) e *terms of action* (verbos). O assunto propriamente dito, ou seja, *a coisa da qual um documento trata é o Concreto*, ao passo que *o que é dito a respeito dessa coisa (concreto) é o Processo*.

Embora a adoção de elementos de cunho teórico (categorias) possa levar à interpretação de que Kaiser se distancia definitivamente da garantia literária como base da indexação, verifica-se que, na verdade, o que Kaiser determina é a utilização tanto da análise em categorias (consideração teórica) quanto do respeito à literatura indexável (garantia literária), unindo as vantagens de uma análise teórica com as vantagens fornecidas pela própria literatura.

Frisando que as ideias de Kaiser guardavam forte relação “às práticas que ele havia desenvolvido ao procurar indexar informações relativas ao comércio e à indústria” (FOSKETT, 1973, p. 49), torna-se mais claro o entendimento do que são as categorias da *Systematic Indexing* por meio da definição do próprio autor, Kaiser (1911, § 73)

para fins de indexação devemos dividir nosso estoque de nomes ou termos entre concretos, processos e países, sendo os **concretos** os **produtos** com os quais estamos interessados, **processos** indicando suas **ações**, e os **países** indicando as **localidades** com as quais os concretos estão conectados (Tradução livre – grifo nosso)⁴⁹.

Apesar de Kaiser ter lançado mão de uma terminologia técnica, a definição acima esclarece que o concreto pode ser entendido como a essência temática do conteúdo de um documento e o processo como aquilo que incorre sobre o concreto. Portanto, são categorias que, para Straioto e Guimarães (2004), aplicam-se a documentos de naturezas diversas presentes nas mais variadas áreas do saber.

Mills (1960) afirma que os concretos e processos preconizados por Kaiser guardam equivalências com a *especificação* e a *qualificação* abordadas por Matcalfe, pois, segundo esse autor, um cabeçalho de assunto pode ser composto por uma especificação (o assunto apropriado) e várias qualificações relativas ao assunto apropriado (METCALFE, 1957 citado por MILLS, 1960, p. 29). Para Maltby (1975), concretos são entidades e processos são operações.

Coates (1988) e Iyer (1995) convergem ao afirmarem que concretos são coisas, lugares e termos abstratos que não significam ações. Para os autores, processos podem

⁴⁹ Kaiser (1911) cita alguns exemplos. Concretos: dinheiro, máquina, ferro, instrumento científico, fio, trabalho, engenheiro etc.; processos: câmbio, negócio, fabricação, descrição, construção, acabamento, derretimento, emigração, organização etc.; localidades: França, África do Sul, Canadá etc.

significar: “a) modo de tratamento do assunto pelo escritor; b) uma ação ou processo descrito em um documento; ou c) um adjetivo relativo ao concreto como complemento para o assunto” (tradução livre). Torres (S.d) discorre que: a) concreto denota coisas reais ou imaginárias; b) processos denotam ações e condições ligadas a coisas; e c) localidades denotam países.

Ainda com relação aos termos a serem usados para a descrição dos assuntos, Kaiser ressalta a atenção relativa que se deve ter aos termos genéricos e específicos. Segundo o autor, os termos específicos são dotados de maior significância informativa para os usuários especialistas, portanto, devem ser preferidos para a indexação, sem, com isso, negligenciar a utilidade e amplitude dos termos mais gerais.

O enunciado (*statement*) de Kaiser é formado primeiramente pelo concreto (termo de entrada) e em seguida pelo processo. O concreto pode estar presente no enunciado sem a presença do processo, mas o contrário não se aplica, para existir um processo é necessária a presença de um concreto⁵⁰. Assim, o enunciado de um documento que trata de *editoração de periódicos* seria: Periódicos - Editoração.

Para a *Systematic Indexing* um termo que denota processo em um dado enunciado pode assumir a função de concreto em outro enunciado, dependendo sempre do assunto do documento que está sendo tratado. Seguindo a mesma linha temática do exemplo anterior, o enunciado para um documento que trata da *atuação profissional do pessoal que trabalha com editoração* seria: Editoração - atuação profissional.

Nota-se que o termo Editoração que denotava processo no exemplo anterior é o termo concreto do segundo exemplo.

Preocupado também com o nível de especificidade dos enunciados, Kaiser contemplou em seu sistema a possibilidade de ampliações⁵¹ do enunciado com a intenção de proporcionar maior informação a respeito do documento que está sendo indexado. Tal amplificação permite a inserção de informações que complementam o enunciado, conforme veremos em detalhes na Seção 4.2.4.

Com relação à categoria localidades, Foskett (1973) e Coates (1988) explicam que caso esteja incluído um lugar no assunto do documento, o sistema de Kaiser define

⁵⁰ Mais adiante será possível verificar que, embora um processo não possa figurar no índice sem a presença de um concreto, ele pode ser utilizado à parte como complementar ao índice.

⁵¹ Emprega-se o termo amplificação, em vez de ampliação, em respeito ao termo utilizado por Kaiser – *amplification*.

que seja feita uma entrada dupla, ou seja, um enunciado a partir do concreto e outro a partir da localidade. Essa última é realizada de maneira indireta, sempre pelo país seguido pela subdivisão de local (cidade). Assim, *editoração de periódicos na cidade de São Paulo*, o enunciado seria: Periódicos - Brasil, São Paulo - Editoração e

Brasil. São Paulo - Periódicos - Editoração

Antes mesmo da preocupação com o crescimento exponencial da produção informacional, conhecida no período pós guerras mundiais como explosão da informação, Kaiser, em 1911, já alertava a respeito do problema de lidar com uma literatura (lembrando que para Kaiser literatura é o registro das observações e pensamentos, ou seja, o registro dos conhecimentos e assuntos existentes) que não cessava de crescer. A quantidade das literaturas aumentava de maneira acelerada devido alguns motivos já presentes na época de Kaiser: a) a disseminação da literatura periódica; b) a mudança no comportamento referente à produção e ao consumo de informações, passando de livros para periódicos e papers, fator que aumentava a duplicidade de informações; c) o contínuo avanço do conhecimento em quase todas as áreas e assuntos, novas descobertas como resultados do desenvolvimento de pesquisas e estudos; d) aumento no número de autores; e) aumento no número de leitores capacitados e estimulados pela educação e competitividade; f) redução no custo da produção de informação e; g) desenvolvimento de publicidades (KAISER, 1911, § 80).

Kaiser diagnosticou que os métodos de lidar e controlar a literatura em sua época não acompanhavam, na mesma proporção, o aumento quantitativo acima mencionado. Cabe lembrar que os dispositivos que se dispunham na época eram, predominantemente, bibliografias de livros e artigos (emitidos muitas vezes pelos próprios livreiros), revisões das publicações atuais (veiculadas pelos periódicos), catálogos de cartões das bibliotecas etc. A organização de documentos em arquivos e bibliotecas tomava o documento como um todo, como a representação própria de um assunto. Mas, a indexação para fins comerciais necessitavam especificidades não atendidas por tais dispositivos.

But for business purposes we must try to dissociate information from literature, we do not want books, we want information, and although this information is contained in books, it should be looked upon as quite a different material and it must be treated differently from books. Information taken away from literature can be organised more compactly, more homogeneously, and above all it gives us an opportunity to select better what we want, to reject what is of no use to us. As long as we have the information required we can get on quite well without any books at all (KAISER, 1911, § 83).

Observa-se um ponto importante no pensamento de Kaiser, dissociar a informação da literatura e do documento em si, pois a necessidade de se informar passa mais pelo conteúdo veiculado do que pela forma de material especificamente. Mas importante ainda, verifica-se, em uma abordagem mais macro, a iniciativa de extrair de um todo literário (texto, documento) as partes que compõe seu assunto (termos, conceitos). É uma tentativa primeira de tratar assuntos a partir dos elementos que os compõem, em um movimento que vai das partes para o todo, do particular para o geral, perspectiva, essa, inversa às encontradas nos sistemas de classificação em voga até então (especialmente os decimais), cujas organizações dos assuntos partiam do assunto mais geral para seus desdobramentos específicos. Essa abordagem, que consistia em analisar (decompor) e sintetizar (recompor organizadamente), embora amplamente difundida mais tarde por Ranganathan, tem seu início, para fins de organização do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação, ao que tudo indica, já no pensamento de Kaiser. Mas essa discussão será retomada mais adiante.

Outra preocupação latente no pensamento de Kaiser é o que de fato pode ou deve ser utilizado como termo descritivo na indexação, chamado pelo próprio autor de *indexable information* (informação indexável). Mas, para tornar possível a identificação e, a conseqüente descrição da informação indexável, Kaiser se debruça no universo da própria literatura. Para orientar uma adequada extração de elementos (termos) que efetivamente sirvam como elementos de conhecimento de determinado assunto (informação indexável), Kaiser (1911) define seis tópicos que devem ser observados ao lidar com a literatura a ser indexada (*indexable literature*):

- 1 – Em primeiro lugar, a indexação deve ser limitada à *informação* que diga respeito a uma *esfera particular de atividade*. É necessário definir os contornos (limites) da referida esfera. Deve-se evitar variações nesses contornos. Quando variações forem necessárias, é mais válido iniciar outro índice. As pequenas variações⁵² podem ser solucionadas com notas explicativas e datadas.
- 2 – Em segundo lugar, normalmente, deve-se eliminar toda a literatura relacionada a obras de referência, pois, literaturas dessa natureza ou não possuem

⁵² Kaiser não menciona o que seriam variações ou pequenas variações nos contornos das esferas de atividades.

informações indexáveis ou já estão arranjados e sistematizados de forma suficiente para o acesso comum (ordinário). Incluem-se aqui diretórios, dicionários, algumas enciclopédias e publicações anuais.

- 3 – Em terceiro lugar, deve-se privilegiar a *informação mais específica*, devido ao fato de a informação mais geral ser menos informativa e menos efetivamente utilizada. O que determina de fato o que são termos gerais e específicos é a natureza de cada negócio, ou seja, tal definição deve ser inerente à *esfera particular de atividade*.
- 4 – Em quarto lugar está a questão da *duplicação*, que potencializa o aumento quantitativo da literatura sem, muitas vezes, acrescentar algo de especial ao conhecimento. Porém, a duplicação pode ser legítima e necessária ao trazer novos fatos de conhecimento e/ou de aplicação de conhecimento em diversas direções para determinados grupos de leitores (usuários). Deve-se aprender a distinguir o que de fato pode vir a ser elemento de conhecimento daquilo que é apenas duplicação. Um mesmo evento pode ser comunicado por vários documentos, ora facilmente identificado pela terminologia idêntica, ora conotados em pontos de vistas distintos. O primeiro caso seria mais útil aos índices de autoridades, enquanto no segundo caso seria necessário decidir os desdobramentos que cada documento pode ter de acordo com as exigências específicas.
- 5 – Em quinto lugar, pode-se discriminar os autores dos documentos, pois a *descrição de autoridade* pode revelar o ramo em que atua cada autor, facilitando a indexação de acordo com a esfera particular de atividade. Nesse caso, é necessário ponderar os casos de documentos cujos autores não são declarados ou, ainda, não são autoridades no assunto.
- 6 – Em sexto lugar, deve-se ater ao *estilo e composição* do texto. Embora existam textos cujos autores conseguem formular de forma clara e sistemática seu tema e suas conclusões, existem também textos confusos, superficiais, de raciocínio incoerente e de conclusões imaturas. Pondera-se que, nem sempre um texto tem como regra assumir um tratamento sistemático de um determinado assunto. Literatura periódica (e não periódica) está indissociavelmente ligada a um tempo, e, conseqüentemente, ligada à estética

desse tempo, além de, por vezes, estar, consciente ou inconscientemente, influenciada por um fator propagandista onipresente.

Nota-se que o pensamento de Kaiser está permeado por preocupações de cunho teórico relacionadas ao TTI, ou seja, que dizem respeito à organização sistemática de elementos que efetivamente transmitem algum conhecimento a respeito de um dado assunto. Para tanto, Kaiser (1908, 1911) define suas concepções como quem prepara o ‘terreno’ a ser ‘pisado’, ou melhor, define os pilares que irão suportar a construção de seu sistema de indexação. Assim, é possível identificar os conceitos fundamentais que compõem o pensamento de Kaiser para a elaboração da indexação sistemática, expostos no quadro abaixo:

Literatura	<p>Materialização (registro) do que se observa e se raciocina a respeito de algo. É realizada por meio das palavras, que são articuladas de acordo com uma língua.</p> <p>A literatura (matéria-prima do indexador) é fruto da observação e da interpretação que se tem a respeito de alguma coisa, alguma ideia.</p>
Registros	<p>Termos descritivos que expressam e representam as ideias e os conhecimentos sobre determinado assunto.</p> <p>Materialização (registro) do que se observa e se raciocina a respeito de algo. É realizada por meio das palavras, que são articuladas de acordo com uma língua.</p> <p>Os registros também são resultados de um processo interpretativo.</p>
Categorias	<p>Partes de um discurso registrado que revelam os elementos de conhecimento de um assunto em suas dimensões estática (concreto) e dinâmica (processo).</p>
Concretos	<p>São os <i>terms commodities</i>, as coisas, os produtos, os entes principais tratados em um discurso.</p> <p>Dimensão estática do assunto.</p>
Processos	<p>São os <i>terms of action</i>, as ações, aquilo que incide sobre o concreto, aquilo que é proferido a respeito do concreto.</p> <p>Dimensão dinâmica do assunto.</p>
Localidade (país)	<p>Categoria que corresponde aos locais com os quais os concretos estão conectados.</p>
Enunciado (<i>statement</i>)	<p>Declaração ou cabeçalho de assunto; expressão verbal composta por termos que são manifestações das categorias concreto, processo e localidade.</p>

Literatura indexável	Literatura técnica (especializada) a ser indexada - multivariada em sua dimensão quantitativa (reproduções e duplicações temáticas), em sua dimensão qualitativa (especificidade/generalidade temática, estilística e composição textuais) e em sua dimensão autoral.
Informação indexável	Informação relativa a alguma esfera particular de atividade, a alguma especialidade. Informação mais específica registrada na literatura.

Quadro 3: Conceitos Fundamentais na Indexação de Kaiser

Fonte: Kaiser (1911).

Elaborado pelo autor

Examinando os conceitos expostos no Quadro 3, é possível afirmar que Kaiser antes de sistematizar o procedimento da indexação ele sistematizou a própria literatura, transformando-a em literatura indexável. Se a *literatura* é composta por *registros* de ideias, a *literatura indexável* é composta por *informações indexáveis*. Portanto, assim como as ideias registradas na literatura podem ser categorizadas em *concretos*, *processos* e *países*, as informações indexáveis podem ser analisadas com base nas mesmas categorias, proporcionando, com isso, a elaboração de declarações de assuntos padronizadas e informativas (*enunciados*).

Percebe-se que Kaiser, ao revisar as principais características da literatura, do ponto de vista do indexador, antecipa algumas questões que se tornariam fundamentais nos estudos de TTI: consciência de que a atualização dos conceitos acompanham a expansão dos assuntos (dinamicidade do conhecimento); delimitação do universo de assunto a ser trabalhado pelo indexador; preocupação com o discurso/argumento que comunica o conhecimento; análise/decomposição do assunto por meio da categorização de suas partes constituintes; definição de categorias que contemplem tanto a dimensão estática quanto a dimensão dinâmica do assunto; elaboração de enunciados de assuntos compostos, privilegiando a ordem de importância dos conceitos; atenção ao caráter interpretativo tanto da produção da literatura quanto da sua representação; a necessidade de se desenvolver uma indexação voltada à informação específica de uma dada especialidade, entre outros.

A iniciativa de voltar os olhos aos discursos que explicitam os assuntos, destacando as informações passíveis de serem indexadas, e tratá-las com base em categorias fundamentais, já faz do trabalho de Kaiser um importante acontecimento para o universo do TTI, pois resgata uma antiga prática filosófica (categorização aristotélica)

que servirá de base para sistematizar o ato de definir assuntos de documentos, base, essa, utilizada posteriormente pelos pesquisadores e desenvolvedores de sistemas de classificação e indexação, em especial os de corrente anglo-americana.

Em última análise, tocante à literatura indexável, o que se tem, como elementos de destaque, são as *informações indexáveis* (registros específicos de uma literatura específica) que devem ser analisadas com base na categorização dos *concretos*, *processos* e *países* e sintetizadas em *enunciados* que respeitem as mesmas categorias.

Parte-se, agora, para a verificação de como a literatura indexável deve ser classificada de modo a permitir um controle no sistema de indexação, ou seja, no método de construção de índices.

4.2.2 A classificação no sistema de Kaiser

Ao tratar da questão da classificação dos assuntos, Kaiser (1911) chama a atenção para uma distinção pouco comum na literatura da área – a diferença entre os verbos *to classify* e *to class*. Para o autor, é fundamental ter em mente que *to classify* e *to class* correspondem a ações distintas para o universo da organização do conhecimento. *To classify*, para Kaiser (1911), consiste em conceber um esquema, ou um plano, baseado na formação de classes e suas sequências ordenadoras, de modo a satisfazer um determinado propósito. *To class* significa determinar para cada membro seu lugar em um esquema de classificação. Nesse sentido, *to classify* é um ato de concepção, criação do esquema em si, ao passo que *to class* é um ato de aplicação daquilo que foi definido como lógico no esquema. Isto é, se a *classifying* estabelece um plano que dá lugar às coisas, visando uma finalidade, a *classing* coloca esse plano em execução.

Exemplificando, pode-se afirmar que uma classificação (*classifying*) define que, no universo dos animais, os invertebrados formam uma classe diferente dos vertebrados, e que esses formam subclasses de mamíferos, répteis e aves. Agora, é a *classing* que definirá que a *lagosta* está localizada na classe dos *invertebrados* e que o *cavalo* está localizado na classe dos *vertebrados* e na subclasse dos *mamíferos*. Portanto, o ato de *to classify* se ocupa com a concepção da estrutura, enquanto o ato de *to class* se ocupa com o preenchimento dessa estrutura. O emprego indiscriminado de ambos os verbos se

deve, segundo Kaiser (1911), ao fato de que ambos são substantivamente representados pela mesma palavra (noun, substantivo) – *classification* (classificação).

Embora Kaiser ressalte a importância de se ter em mente a distinção entre esses dois termos, por se tratarem de ações intelectuais distintas, do ponto de vista do TTI, é notadamente reconhecido que ambas as ações estão indissociavelmente relacionadas, pois não é possível determinar lugares aos conceitos (*to class*) se não houver um esquema previamente estabelecido (*to classify*). E vice versa, não há razão para a elaboração de uma estrutura (*to classify*) se não for para ser preenchida (*to class*).

O arranjo é entendido pelo autor como o resultado do ato de colocar as coisas em alguma ordem determinada (geralmente a ordem dos assuntos) de acordo com um número de chamada ou qualquer outra codificação.

Preocupado em estabelecer um plano de classificação, que atenda ao propósito de controle e acesso dos assuntos, e que, fundamentalmente, respeite a natureza dos próprios assuntos, Kaiser (1911) esclarece algumas ponderações necessárias para a classificação e, conseqüente, para a indexação.

Os assuntos a serem tratados em uma classificação são os mesmo existentes na literatura, ou seja, os concretos e as condições anexadas a eles. No *Systematic Indexing* os assuntos são representados pelos concretos e pelos os registros referentes a eles. Torna-se necessário esclarecer a diferença existente entre *concreto*, *nome* e *registro*. Nomes e registros se referem às descrições comuns (informação, descrição, registro etc.) do ponto de vista dos concretos. Nomes consistem em apenas um termo, ao passo que registros consistem em sentenças. Em uma oração, o nome está na posição do sujeito e os registros na posição do sujeito e do predicado (KAISER, 1911). Portanto, os concretos equivalem aos objetos conceituados, ao passo que nomes e registros equivalem às designações verbais a respeito dos concretos.

Tomar os concretos como assuntos para fins de classificação pode parecer uma vantagem, ao se pensar que não haverá grandes dificuldades para se definir a constituição de um concreto (do que ele é feito), tornando relativamente fácil a decisão do que está incluído ou excluído em um concreto. Porém, como o conhecimento que se tem dos concretos é superficial, na maioria das vezes, pautado no conhecimento aparente que se tem deles, a classificação dos assuntos baseada exclusivamente nos concretos pode acarretar em uma classificação igualmente limitada.

A classificação dos processos (ações) está normalmente limitada aos seus nomes. Kaiser (1911) afirma que uma *classing (to class)* de processos, na prática, pressuporia uma exposição de uma série de processos simultaneamente. Um exemplo pode ser encontrado na linha de produção de uma fábrica. Ao verificar o trabalho de produção de um concreto (*commodities*), observa-se uma série de processos pelos quais esse concreto, para ser concebido, necessita passar. As adequadas classificação e distribuição dos processos desempenham um importante papel econômico de produção de grandes quantidades. Portanto, os processos também figuram como elementos fundamentais à classificação de assuntos.

Do ponto de vista da classificação, a utilização de *nomes*⁵³ para descrever assuntos pode trazer uma série de vantagens sobre os concretos: 1) os nomes são mais facilmente manipulados por serem menores em extensão. É possível fazer afirmações de nomes com certa facilidade; 2) a seleção e o estudo dos arranjos se tornam menos difíceis devido à facilidade de duplicação (reprodução) dos nomes, auxiliando a tarefa de organizar e reorganizar de várias maneiras um determinado número de nomes; 3) os nomes não expressam apenas concretos e processos, eles podem expressar um conjunto de vários concretos em um mesmo nome. Esses termos tratados coletivamente viabilizam o manuseio de uma grande massa de documentos (KAISER, 1911).

Uma classificação baseada somente em nomes corresponde a uma classificação basicamente apenas de concretos, e não uma classificação por significados, baseada em definições. Uma das dificuldades de uma classificação baseada em nomes seria a impossibilidade de dissociar os nomes da classificação dos nomes encontrados no documento original. E, por vezes, o mesmo nome é usado (na literatura) tanto para corresponder a um concreto quanto para denotar um processo. O nome *organização* pode designar tanto um concreto como um processo. A impossibilidade de distinguir concretos de processos, para tratá-los separadamente, cada qual com suas funções na declaração de assunto, neutraliza a principal característica do método de Kaiser – a análise e síntese por categorias.

⁵³ Para fins de indexação, Kaiser considera *nome* o mesmo que *termo*. Esteja na literatura, no documento ou na classificação, Kaiser se refere à expressão verbal que designa um assunto, ou parte de um assunto, ora como *termo* ora como *nome*, não deixando clara nenhuma distinção conceitual entre ambos.

Outra desvantagem da classificação baseada em nomes é a dificuldade de definição dos termos. Os nomes representam concretos e também processos, mas não existe um consenso capaz de afirmar o que exatamente um nome particular cobre como assunto. Como o nome da classificação não pode ser dissociado do nome dado pela literatura, seja ele limitado seja ele demasiadamente amplo em sua cobertura conceitual, não poderia ser trabalhado, terminologicamente, pelo indexador.

Diante dessa conjuntura, Kaiser parte da ideia que uma classificação, para cumprir com seu objetivo de controlar um propósito determinado, deve ser baseada naquilo que é dado pela própria literatura, ou seja, baseada nos próprios assuntos. Para tanto, o autor elucida os elementos fundamentais a serem considerados em uma classificação.

O elementar de um processo de classificação sempre parte da identificação das semelhanças e diferenças existentes entre os assuntos, agrupando-os em classes que os aproximam pelas semelhanças e os distinguem pelas diferenças. Kaiser denomina as semelhanças entre assuntos de descrições comuns (*common descriptions*), tratando-as gradualmente. Trabalhar com base na graduação das semelhanças permite a formação de classes de acordo com os níveis de similitudes que cada assunto tem com outro.

O primeiro passo é, portanto, determinar quais são as *descrições comuns* existentes nos assuntos e listá-las. Em primeira análise, selecionam-se aquelas descrições comuns que são mais evidentes e que melhor se enquadram no propósito da classificação, possibilitando, assim, a definição do primeiro princípio de divisão do esquema e, conseqüentemente, a primeira divisão de assuntos. Repetindo esse processo para cada divisão ou classe, obtém-se uma classificação gradualmente completa. O fundamental, note-se, está na definição acertada dos princípios de divisão. Nesse ponto, a ideia de classificação de Kaiser não apresenta novidade ou divergência alguma com relação às concepções de classificações existentes até então, como as definidas por Dewey, Cutter, Otlet, Brown entre outros.

A ideia de Kaiser começa a se distinguir da ideia dos demais classificacionistas, muito provavelmente, a partir do universo de observação que Kaiser visa dar conta. Diferente daqueles, que classificavam o conhecimento universal (enciclopédico), Kaiser se ocupou com a classificação de um conhecimento mais específico (de negócios, técnico, comercial e profissional) materializado pela literatura especializada. Tal fato levou Kaiser a se preocupar com a análise meticulosa de uma literatura que fornece

assuntos direcionados a atividades específicas. Nesse sentido, Kaiser procurou esclarecer que, embora a literatura e a classificação lidem com a mesma matéria (assunto), elas se distinguem na ótica da organização dos conhecimentos. A literatura, pensada a partir de cada documento, lida com um assunto que é abordado sob vários pontos de vista, ao passo que a classificação lida com vários assuntos a partir de um único ponto de vista (propósito). Faz-se necessário salvaguardar o fato de que, embora os documentos (informações) atuais tragam uma gama de assuntos em um mesmo material, Kaiser, no início do Século XX, tateava uma literatura específica cujas características tendiam mais à verticalização de um mesmo assunto do que à cobertura multidisciplinar verificada na literatura atual.

Como a determinação mental de tais princípios não é suficiente, torna-se imprescindível a materialização (reprodução) do resultado dessa determinação mental por meio de um sistema escrito de classificação, que possibilitará a aplicação sucessiva de tais princípios. *Nomenclatura* da classificação é a denominação que Kaiser dá a esse sistema escrito, que consiste numa lista dos nomes próprios dos assuntos e suas diversas classes (KAISER, 1911). Com os assuntos devidamente arranjados (ordem atribuída) a partir de um esquema de classificação (aplicação dos princípios de divisão) torna-se possível a determinação dos lugares relativamente fixos dos assuntos por meio da *notação*.

A notação, conforme consagrado pela literatura da área, consiste, também para Kaiser, na representação simbólica concisa dos assuntos expostos na nomenclatura (sistemas de classificação). A discussão da combinação entre letras e números para a construção de símbolos (notações) não serão abordadas na presente pesquisa. Ocupa-se, por ora, com a discussão dos elementos que fazem do sistema de indexação de Kaiser um método precursor para a organização do conhecimento em facetas.

Em síntese, como a classificação lida com o mesmo assunto exposto na literatura, a concepção de um esquema de classificação (*classifying*) e, a execução desse esquema (*classing*), devem contemplar os mesmos elementos contidos na literatura indexável, baseando-se nas categorias fundamentais. O agrupamento dos assuntos deve ser feito gradualmente por semelhança, arranjado com base na ordem atribuída pelo esquema e, formalizado na nomenclatura da classificação. Em outras palavras, se a análise da literatura indexável fornece os assuntos que serão utilizados na construção do índice, cabe à classificação a determinação da ordem desses assuntos, para fins de

localização conceitual e física dos materiais. Portanto, a classificação dos assuntos no método de Kaiser é uma classificação pautada na própria literatura indexável. A ordem de importância dos termos/conceitos e a forma de descrição dos mesmos é assunto que Kaiser irá resolver somente quando da explanação do sistema em si.

Após o indexador analisar a literatura indexável, ou seja, definir nas informações indexáveis os termos concretos, processos e países e, determinar/aplicar a ordem conceitual (classificação – *classifying* e *classing*) dos termos, inicia-se a elaboração sistemática do índice, conforme se segue.

4.2.3 O sistema de indexação de Kaiser

Com as bases do sistema devidamente estabelecidas, ou seja, com a literatura devidamente analisada e com a classificação formalmente definida, resta compreender a sistematização da indexação, ou seja, o *modus operandi* da construção de índices. A operação completa para se elaborar um índice de assuntos é dividida por Kaiser (1911) em duas partes:

- 1 – Análise das informações com vista à sua respectiva reconstituição e posterior classificação em um plano uniforme aplicável a todas as informações a serem incorporadas no índice e;
- 2 – Arranjo das informações indexadas de acordo com o plano uniforme estabelecido.

Observa-se que esta última diz respeito a dar conta do arranjo e arquivamento das informações, enquanto a primeira parte se aprofunda nas questões de análise e representação das informações. Os desdobramentos que efetivamente interessam a presente pesquisa são os que dizem respeito à sistematização propriamente dita, e não em sua aplicabilidade, pois o que se almeja é a compreensão da contribuição teórica do trabalho de Kaiser. Portanto, direciona-se o foco à primeira parte da construção de índices.

A literatura, visada por Kaiser, é a chamada *business literature*, ou seja, a literatura veiculada no curso de qualquer negócio, seja ele comercial, técnico ou profissional. Analisar essa literatura é, grosso modo, tratá-la com base em seus elementos constituintes. Os elementos, por sua vez, podem variar de acordo com a

perspectiva a partir da qual a literatura é analisada. Como afirma Kaiser (1911), a análise gramatical visa dar conta dos vários tipos de palavras e das relações existentes entre elas, ocupando-se do correto uso e combinação entre tais palavras. Já a análise de perspectiva lógica trata dos vários tipos de pensamento ou formas de raciocínio e suas relações com os demais pensamentos, tendo por base a razão, almejando, na medida do possível, demonstrar as formas corretas de raciocínio.

A análise da literatura proposta por Kaiser não toma por base nem as formas das palavras (análise gramatical) nem as formas de raciocínios (análise lógica), mas sim, o conhecimento e a informação (especializados) transmitidos pela linguagem escrita nos documentos. Para Kaiser, tanto a gramática quanto a lógica já estão dadas.

Our purpose in analysing literature is: to discover those elements by means of which we may bring together knowledge or information of like kind. From a study of such accumulated material we may arrive at new conclusions in furtherance of our business, but an index merely furnishes the material; to turn it to account, to draw deductions, that is one of the functions of business properly so called (KAISER, 1911, § 297).

Retomando e sintetizando os elementos expostos no item 4.2.2, é possível afirmar que, para Kaiser, analisar a literatura do ponto de vista do conhecimento é identificar e descrever os registros correspondentes aos concretos e os registros que dizem respeito às condições inerentes aos concretos, isto é, aos processos. Dado que a literatura é a materialização do que se raciocina e se descreve a respeito de algo, resultado da observação e da interpretação humanas, e, que essa materialização se dá por meio de registros (lingüísticos) que expressam as ideias e pensamentos, cabe ao indexador definir quando um registro (inerente à literatura) corresponde a uma informação indexável (inerente ao assunto, conhecimento). Visando a uma orientação que auxilie os indexadores nessa atividade, Kaiser propõe a categorização do discurso (literatura). A literatura especializada pode, portanto, ser analisada com base nos nomes das coisas (entes) e com base naquilo que é dito sobre as coisas.

O primeiro termo implica uma substância, uma coisa. As coisas (*commodities*) são divididas por Kaiser em móveis (equipamento, mobília, pessoas etc.), imóveis (rio, montanha, terreno etc.) e abstratas (trabalho, inteligência, sentimento etc.), e cada uma possui um valor de troca no mundo dos negócios. Assim, *commodities* imóveis podem se tornar *commodities* móveis conforme a aplicação de trabalho.

Dentre os *commodities* imóveis, Kaiser destaca a peculiaridade dos países, mais no sentido político e legislativo (habitantes, idiomas, costumes, leis etc.) que no sentido

territorial. Assim, Kaiser ressalta a necessidade de se estabelecer outra classe de coisas expressas na literatura – os países. Defini-se, portanto, o universo das coisas em **concretos** – móveis, imóveis (exceto países) e abstratos – e **países**.

O segundo termo diz respeito ao que é dito sobre as coisas, implica uma ação, pressupondo, assim, a utilização do verbo⁵⁴. Adota-se, assim, o termo **processo** para denotar as ações. Diante disso, definem-se as categorias: **concreto – país – processo**.

Kaiser (1911) alerta para o cuidado que deve ser tomado para não confundir o concreto e o processo respectivamente com o sujeito e o predicado da oração. Exemplos: 1 - *Ipod* está com ampla demanda nos dias de hoje; 2 - Há uma ampla demanda de *ipod* nos dias de hoje; 3 - Os Estados Unidos é um grande fabricante e exportador de *ipod*. Na primeira oração *ipod* figura como sujeito, ao passo que nas duas outras *ipod* compõe os respectivos predicados das orações. Independente da posição que ocupa na oração, nos três exemplos o concreto é o *ipod*. Portanto, o concreto *ipod* é o ente principal em todos os exemplos citados acima.

Após a definição das categorias, Kaiser procura estabelecer como o assunto extraído dos documentos pode ser padronizadamente enunciado. Reafirmando que concretos, países e processos podem ser entendidos como elementos de informações transmitidas pela literatura, Kaiser (1911) passa a se preocupar com as combinações possíveis entre esses termos (categorias), evidenciando, assim, um cuidado especial com a questão da ordem de citação de seu enunciado (*statement*). Para ele, existem três possíveis combinações para a construção do enunciado: **concreto – processo** (Lã – Lavagem); **país – processo** (Brasil – Educação) e; **concreto – país – processo** (Nitrato – Chile – Comércio).

Kaiser ressalta também o fato de que os termos não são elementos isolados que trazem informações independentes a respeito de um mesmo assunto, são termos conectados uns com os outros que fazem referência à mesma informação, sendo o concreto o termo principal (substancial), o processo a ação, ou condição, do concreto e o país a localidade em que a ação ocorre. Portanto, as três formas (termos) juntas

⁵⁴ A presença do verbo, acredita-se, não diz respeito à forma que o termo será descrito no enunciado do assunto, mas sim, à sua identificação no discurso. Tal afirmação é respaldada pelos próprios exemplos de termos que podem ser considerados processos e que foram fornecidos por Kaiser (1911) – construção, organização, acabamento, comércio, educação etc.

compõem uma espécie de esqueleto da informação, ou seja, compõem o enunciado (declaração) do assunto.

Each of the three forms given may be described as the skeleton of the information, it indicates approximately the limits within which the information lies, it is a statement of the information reduced to the smallest compass, hence its name - Statement (KAISER, 1911, § 302).

Essa construção de uma fórmula de apresentação que reduz, de maneira padronizada, a informação contida no documento, evidencia um esforço em estabelecer uma síntese do que foi analisado anteriormente, quando da identificação das categorias registradas na literatura. Assim, Kaiser, ao que tudo indica, estaria antecipando uma forma de organizar o conhecimento que foi consolidada mais tarde por Ranganathan – o método analítico-sintético.

Na indexação proposta por Kaiser há, minimamente, o momento da análise, identificar e extrair da literatura os elementos que podem ser manifestações de uma das categorias fundamentais (concretos, países e processos) e, o momento da síntese, elaborar o enunciado que representa o assunto que a literatura informa. Ou seja, decompor a literatura em suas partes constituintes e recompô-la de maneira sintética.

Cabe, por ora, o esclarecimento de que a *síntese* de Kaiser não corresponde essencialmente ao conceito de síntese consagrado pela área da classificação, a qual o define como sendo o reagrupamento dos assuntos, ou elementos de assuntos, por meio de uma notação. Sabe-se que, a notação no sistema de Kaiser corresponde mais ao arquivamento dos documentos do que à síntese dos assuntos, visto se tratar de um sistema alfabético. A síntese, aqui abordada, refere-se ao método que opera das partes para o todo, que na linguagem da Química, corresponderia à operação pela qual se reúnem os corpos simples para formar os compostos. Nesse sentido, o sistema de Kaiser contempla, sim, o aspecto de síntese no que se refere ao campo verbal. Tem-se, portanto, o indício de um pioneirismo no esforço de se organizar conhecimento pelo método analítico sintético.

Embora o enunciado deva, a rigor, ser formado por concreto, país e processo, a prática mostrou a Kaiser que, por vezes, o país não é indicado em um assunto cujos concretos e processos são de caráter muito abrangente, compreensíveis e aplicáveis sem limites de localidades. Da mesma forma, um concreto pode ser tão geral, não indicado verbalmente de maneira explícita, que acaba por ser identificado somente pelas próprias ações e condições registradas, isto é, pelos processos. É importante frisar que o

enunciado não fornece informação completa, mas elementos que necessitam ser ‘juntados’ para obter informações sobre o assunto.

Como o enunciado não tende a definir a informação completa, e sim limites aproximados da informação, Kaiser vislumbra em seu sistema a possibilidade de ampliações (ou ampliações) dos enunciados, para tornar possível a inclusão de elementos não contemplados em um único *statement*. Por tanto, faz-se uso do termo *amplification* para se referir a um suplemento do enunciado. A amplificação é, portanto, uma extensão do enunciado. Enunciado e extensão juntos tendem a cobrir a informação completa referente a um concreto. A amplificação serve como uma espécie de recurso de complemento, visto que, no universo dos negócios (áreas especializadas) existem esferas de atividades muito específicas, levando à necessidade de lidar com informações muito particulares, que acarretam em índices minuciosamente detalhados, e, com informações secundárias, menos específicas, porém, não menos importantes. Tipos de amplificação definidos por Kaiser são: a própria extensão do enunciado, as datas e os autores.

Assim, Kaiser (1911, § 305) tabula as partes de uma informação da seguinte maneira:

Statement	Concrete
	Country
	Process
Amplification	Extension
	Dates
	Authors

O conjunto desses elementos é chamado por Kaiser de *index item* (item do índice) - o item a ser utilizado para a indexação - pois é ele que fornece a informação completa a respeito do concreto. Assim, os itens do índice tornam possível a reconstituição de várias informações descritas na literatura analisada, viabilizando a construção de um índice que abarque o maior número de informações relevantes.

Os enunciados são, portanto, construídos com base nos *index itens* - para cada item um enunciado. Equivale a afirmar que os itens descrevem, de forma completa, as informações de determinada literatura e os enunciados os representam para fins de indexação. A construção do índice consiste, em sumo, na organização dos enunciados

conforme desejado para fins de recuperação. Nesse sentido, é seguro afirmar que o enunciado é a característica principal do método de indexação desenvolvido por Kaiser.

Para o ator, um índice, enquanto dispositivo de redução, não tem a função precípua de eliminar (como nas abreviações), de concentrar (como nos resumos) ou de recapitular (como nos compêndios), mas sim a função essencial de analisar. Kaiser (1911, § 307. Tradução livre) ilustra seu método com o seguinte exemplo:

Informação dada	Durante os últimos seis meses os preços pagos para o papel tem tido um aumento contínuo, devido a sua escassez. O mercado indiano está com seus estoques quase esgotados, dificultando a obtenção de grandes quantidades e, em alguns casos, os preços habituais têm avançado de 60 a 80 por cento.
------------------------	---

Enunciado	Papel	Índia	Demanda
Extensão	Os preços têm avançado 60-80% devido à escassez.		

No exemplo acima, onde o enunciado é composto por *Papel* (concreto), *Índia* (país) e *Demanda* (processo), verifica-se a utilização de um *tipo de amplificação*, a extensão (Os preços têm avançado 60-80% devido à escassez). Constata-se que, de fato, a redução propiciada por um *índice*, construído com base nos *enunciados* (e suas amplificações), torna factível a representação da informação contida na literatura, informação, essa, revelada por meio da análise de categorização. É importante frisar que os concretos são os termos principais tanto dos enunciados quanto do arquivamento dos cartões do índice.

Kaiser (1911) ressalta a importância dos enunciados para seu método de indexação elencando as seguintes funções dos mesmos: 1) expressar, de forma curta (sucinta), o conteúdo das informações; 2) facilitar a organização das informações, ou seja, o arquivamento dos cartões de registro; 3) fornecer meios para um sistema de guias que assegure acesso rápido ao material indexado e; 4) possibilitar que a consulta ao índice viabilize um breve olhar sobre a informação.

Observa-se que as funções descritas acima definem o *enunciado* como um produto da *organização o conhecimento* a ser empregado na *organização da informação*, isto é, a função *I* revela o objetivo de representação de conceitos

importantes contidos no conteúdo da informação, ao passo que as funções 2, 3, e 4 voltam-se à objetividade do arquivamento e recuperação da informação.

4.2.3.1 Concretos

Discorrer a respeito dos elementos que compõem o enunciado da indexação sistemática é esclarecer como as categorias fundamentais (concreto, país e processo) são aplicadas para a elaboração da declaração de assunto. Analisando separadamente os elementos que formam o enunciado, Kaiser (1911) alega que a divisão dos concretos em *móveis*, *imóveis* e *abstratos* tem o objetivo principal de auxiliar o indexador a determinar o que é um *concreto*. A classe dos concretos móveis inclui o produto (*commodities*) no sentido mais amplo – papel, dinheiro; ouro, máquina etc.; a classe dos concretos imóveis consiste, principalmente, nas características geofísicas de territórios – terras, rios, recursos naturais etc. e; a classe dos concretos abstratos consiste, principalmente, nas diversas formas de energias humanas ligada ao trabalho – viajante, comerciante, desenhista, administrador, engenheiro etc. Essa última classe é justificada por Kaiser mediante a ideia de que “o trabalho é uma mercadoria, pois possui um valor de troca, isto é, o uso de energia que um indivíduo possui pode ser comprado por um preço. Isso se aplica a toda energia humana usada no sentido de trabalho” (KAISER, 1911, § 326). Assim, o indivíduo não é a mercadoria (*commodities*), mas sim a energia usada.

Os concretos podem ser compostos por uma ou mais palavras, como por exemplo, “máquina”, “compressor de ar movido a motor” ou “motor de tração elétrica subterrânea de alta tensão” (KAISER, 1911, § 317. Tradução livre). Muitas vezes, no universo dos assuntos especializados, um concreto necessita de mais palavras para se tornar o mais informativo possível.

Diante de tal fato, e ao que se refere à forma como os concretos devam ser descritos nos enunciados, Kaiser (1911) pontua uma série de orientações:

- Evitar a omissão ou a substituição de termos que compõem os concretos, sobretudo nomes e nomes de classes;
- Utilizar, sempre que possível, o termo como ele se encontra no texto, pois é o autor quem melhor sabe as palavras que correspondem suas ideias;

- Expressar, preferencialmente, os concretos sempre no singular;
- Privilegiar os termos mais específicos possíveis. Se apenas termos coletivos são fornecidos pelo texto (tais como *bem*, *produto*, *gerador*), sugere-se o uso de termos específicos encontrados próximo ao termo coletivo em questão (*bem de consumo*, *produto de madeira*, *gerador hidráulico*);
- Usar termos inequívocos, evitando ambiguidades, de forma que represente mais pontualmente o conceito, como por exemplo: Banco (agência) e Banco (móvel);
- Atenção aos adjetivos nacionais, deve-se verificar atentamente se o adjetivo é de fato parte do concreto, como em *tinta indiana*, ou se se trata da categoria país, como em *suco brasileiro*, em que *suco* deveria ser tratado como concreto e *Brasil* como país;
- Para evitar confusões de arquivamento, Kaiser recomenda evitar o emprego de termos preposicionais, algo que, muito provavelmente, assenta-se melhor na língua inglesa, como por exemplo: *carbide of calcium*, preferir a expressão *calcium carbide*.

Kaiser chama atenção, também, para caso em que o termo concreto necessita ser fornecida pelo indexador, muito comum na área dos negócios comerciais, como por exemplo: Transporte no Brasil, em vez de enunciar apenas *Transporte – Brasil*, pode-se acrescentar (somente quando necessário) um termo mais específico, *Frete – Brasil – Transporte*. Nesse caso, *frete* é um termo fornecido pelo indexador que pode julgá-lo como indispensável. Outro caso é a negligência com concretos que muito pouco, ou quase nada, teriam para acrescentar ao enunciado, como por exemplo: *Educação no Brasil* pode trazer alguns concretos dispensáveis, tais como *garotos*, *garotas*, *estudantes* etc.

O concreto expressando dinheiro pode vir representado por vários termos, tais como crédito, dividendo, capital, sobretaxa, salário, preço etc. A dificuldade de pontuar de maneira assertiva tal questão terminológica, visto que preço e salário podem ser tratados em termos de valores de troca, o que os levariam ao estágio de *processo*, leva

Kaiser (1911) a afirmar que a adoção desses termos como concretos deve ficar a cargo das próprias exigências de cada negócio (especialidade).

Quando dois concretos aparecem no mesmo item indexável (item do índice) é necessário a elaboração de dois enunciados. Por exemplo, o assunto “uso da força da água para a geração de eletricidade” pode ser representado pelos enunciados *Energia Hidráulica – Aplicação* ou, *Eletricidade – Geração* (KAISER, 1911, § 327 – Tradução livre). Observa-se que no primeiro enunciado o concreto *Energia Hidráulica* é completado pelo processo *Aplicação*, da mesma forma que o concreto *Eletricidade*, no segundo enunciado, é completado pelo processo *Geração*, pois tratam-se de dois concretos em um mesmo item.

Se vários concretos estão indissociavelmente ligados a um mesmo país ou a um mesmo processo, então três possibilidades de tratamento são apontadas por Kaiser: 1) se o propósito do índice justificar o trabalho, deve-se tratar cada concreto separadamente (forma usual); 2) os concretos podem ser agrupados em classes menores (tratados coletivamente como concretos) e os termos específicos (de cada concreto) podem ser transferidos para as ampliações e; 3) se um país é fornecido pelo assunto, então todos os concretos devem se referir às ampliações. Kaiser ressalta que o primeiro caso é o mais aconselhável, visto que os concretos são os termos fundamentais dos enunciados. Nota-se que, apesar de Kaiser definir os concretos como categorias fundamentais, existem possibilidades de tornar o enunciado mais flexível, conforme a exigência da indexação, que, cabe lembrar, deve impreterivelmente respeitar a área de especialidade em questão, cujos conhecimentos estão registrados na literatura especializada.

Outra previsão colocada por Kaiser, no que diz respeito à definição dos concretos dos enunciados, refere-se ao fato de que, em literatura de negócios⁵⁵, os termos que conotam *dinheiro* e os termos que conotam *trabalho*, normalmente vêm combinados com outros concretos, como por exemplo: *Direito de importação sobre máquinas*, *Mão de obra qualificada* ou *Indústria de ferro*. Quando esse for o caso, deve-se considerar os termos relativos a trabalho e/ou a dinheiro como *concretos reais*, ponderando os demais termos como as qualificações dos produtos, ou seja, as especificações dos concretos reais. Nos exemplos citados, os concretos reais são,

⁵⁵ Literatura comercial, industrial, técnica e profissional.

respectivamente, *Direito de importação*, *Mão de obra* e, *Indústria*, pois são termos que guardam relação direta com *trabalho* ou *dinheiro*. Os termos qualificadores podem tanto ser combinados diretamente com os concretos reais, como “*Direito de importação sobre máquinas*”, quanto figurarem no índice entre parênteses, como “*Direito de importação (maquinário)*” (KAISER, 1911).

Outra exceção pontuada por Kaiser é a eventual necessidade de se realizar uma entrada por autoria, com a finalidade de levantar informações relativas aos autores. Nesse caso, que de forma alguma deve ser entendido como regra, o nome do autor deve preceder o termo do concreto.

4.2.3.2 Países

A categoria *país* no *Systematic Indexing* é tratada, normalmente, como a divisão política de um território que possui um governo independente (Brasil, Noruega etc.), mas pode também ser tratada em termos de divisões maiores, como continentes (América, Europa etc.) ou mesmo territórios nem sempre conectados geograficamente (Reino Unido, Índias Orientais Holandesas, Colônias etc.). Ressalta-se que, assim como nas classificações de Dewey, Ranganathan etc., os países se referem à localidade enquanto elemento do assunto analisado, não tendo relação alguma com a localidade de publicação dos documentos.

Assim como na definição dos concretos, o termo que manifesta a categoria país deve ser o mais específico possível, pois carrega um valor informativo mais significativo. A escolha de países específicos é uma tarefa relativamente mais fácil que a definição de concretos específicos, visto que, os limites territoriais determinados pelas divisões políticas são muito mais claros e, portanto, com pouco risco de sobreposições conceituais, como pode ocorrer com os concretos.

Subdivisões de países, tais como cidades e distritos, são previstas no método de Kaiser, e devem, necessariamente, ser tratadas como termos secundários. Por exemplo: *Brasil, Niterói; Itália, Milão; Reino Unido, Dublin* etc. Em caso de distritos cujos nomes são iguais aos de cidades do mesmo país, distinções devem ser marcadas também. Por exemplo: *Alemanha, Distrito de Frankfurt*. Estados individuais de federações também são tipos de subdivisões, e devem sempre ser precedidos de seus respectivos países: *Brasil, Santa Catarina; Estados Unidos da América, Ohio* etc.

Portanto, a categoria país pode ser composta por: a) um único termo relativo ao continente, ou coletividades de outra natureza, (América; Reino Unido etc.); b) um único termo correspondente à federação (Brasil, Itália etc.); c) dois termos correspondentes a uma federação e a uma subdivisão (Brasil, Santa Catarina; Brasil, Niterói; Alemanha, Distrito de Frankfurt etc.), ou ainda; três termos correspondentes à Federação, ao Estado e à Cidade (Brasil, Santa Catarina, Florianópolis; Alemanha, Bavária, Munique etc.). A especificidade na indexação dos termos referentes à localidade fica a cargo das exigências propostas pelo índice, mas, quando o número de termos correspondentes a essa categoria for definido, ele deve ser respeitado ao longo de toda a indexação.

Quando a localidade é fornecida pelo assunto em termos de colônias coletivizadas (colônias portuguesas, colônias espanholas etc.), as mesmas devem ser consideradas como termos secundários combinados com seu país-mãe. Por exemplo, Portugal, Colônias; Espanha, Colônias etc. No item “*Comércio entre Portugal e suas Colônias*” o enunciado adequado seria: *Portugal – Portugal, Colônias – Comércio*.

Padronização na grafia dos países, especialmente nas abreviações, são sugeridas por Kaiser (1911, § 338-9): “*UK for United Kingdom, USA for United States of America, NY for New York, Pa for Pennsylvania, BC for British Columbia, NSW for New South Wales etc.*”. O mesmo se aplica aos adjetivos nacionais quando fazem parte do nome do país: “*Br (British), Fr (French), Ger (German), Prt (Portuguese), Sp (Spanish), Dt (Dutch, Hollandish or Netherlandish), Dn (Danish) etc.*”; *C* para Central e *Is* para Ilha ou Ilhas (*Island* ou *Islands*). Para expressar pontos cardeais Kaiser define *N* para Norte (*North*), *S* para Sul (*South*), *E* para Leste (*East*) e *W* para Oeste (*West*), devendo, esses símbolos, precederem o nome dos países, somente quando tais pontos fizerem parte dos nomes próprios, como por exemplo: *S América*, para América do Sul e, *N África*, para Norte da África etc.

Assim como na definição da ordem de citação dos concretos, os países também devem manter um padrão na ordem de importância, evitando inversões, partindo sempre da maior localidade para a menor (continente ou país, estado, cidade ou distrito). Deve-se, também, evitar as preposições, a menos que a preposição pertença ao nome próprio, como em Cabo da Boa Esperança, entre outros.

Para expressar a relação entre dois países é necessário indexar ambos, sendo um tratado como primeiro e o outro como segundo termo, ligados por um hífen que indica a

relação recíproca, e, deve-se dar entrada para ambos os termos: Brasil-Canadá e Canadá-Brasil. Se os países em relação apresentarem subdivisões (Brasil, Rio de Janeiro e Canadá, Toronto) e essas subdivisões forem importantes ao índice, então os países terão de ser tratados separadamente, elaborando-se dois enunciados. No primeiro deve-se dar entrada pelo primeiro país, transferindo o segundo país para a amplificação, e vice-versa. Por exemplo: “Comércio de Alimentos entre Rio de Janeiro e Toronto” – **enunciado 1** - *Brasil, Rio de Janeiro – Alimento – Comércio*; **enunciado 2** - *Canadá, Toronto – Alimento – Comércio*. No primeiro enunciado a informação referente à Toronto figuraria na amplificação do enunciado, ao passo que no segundo enunciado figuraria como uma amplificação a informação relativa ao Rio de Janeiro.

Ainda em se tratando da relação entre dois países, é aconselhável observar e respeitar a direção dada pelo assunto. Por exemplo, se o assunto diz respeito à “*exportação de alimento do Brasil para o Canadá*” então o enunciado deve respeitar a direção temática, enunciando o item da seguinte maneira: *Brasil-Canadá – Alimento – Exportação*; sendo “*exportação de alimento do Canadá para o Brasil*”, o enunciado seria *Canadá-Brasil – Alimento – Exportação*. Kaiser (1911) ressalta que quando muitas subdivisões são dadas para cada país, é preferível tratá-las em termos de amplificações.

4.2.3.3 Processos

O processo é essencialmente a ação ou a condição em que o concreto está submetido, é aquilo que ocorre com o concreto. Embora o processo normalmente contenha um verbo, ele não necessita ser descrito em forma de verbo, desde que esteja clara a expressão da ação. O processo sempre está presente na informação e, por vezes, um concreto está vinculado a vários processos. Quando isso ocorre, os processos podem ser tratados em uma coletividade de processos, a menos que, haja efetivamente a necessidade de individualização de processos específicos. A escolha dos termos que denotam os processos pode ser guiada pela conveniência que envolve o índice, ou seja, o indexador deverá estar atento as reais exigências da especialidade de conhecimento e aos reais propósitos do índice.

As inversões de ordem de citação e o uso de termos preposicionais, assim como nos concretos e nos países, também devem ser evitados na determinação dos processos.

Em casos em que o item do índice não contenha um concreto e, não demande do fornecimento de um concreto para que a informação figure como completa, o enunciado pode ser composto apenas de *país(es)* e *processo(s)*, por exemplo: França – Educação, Inglaterra – Comércio, Japão, Tóquio – Exportação etc.

Podem ocorrer ainda informações que não contenham nem concreto nem país, nesse caso, o processo deve ser mantido sozinho no enunciado, como por exemplo: Corrosão. Se for relevante para o índice uma entrada deste termo-processo, é aconselhável elaborar um cartão guia especial para o termo (Corrosão) fazendo referências (remissivas) aos concretos presentes no índice que estejam relacionados a aquele processo.

Conforme discorrido anteriormente, termos que se referem a dinheiro e a trabalho, tais como, preço, salário, engenharia etc. podem ser representados em termos de processos ou de concretos, pois podem se tratar tanto de uma ação – como valor de troca, no caso de preço e salário – como do resultado de uma ação (trabalho) – como engenharia. A definição de tais termos é delegada à análise feita pelo indexador em meio aos seus propósitos de indexação.

Diante do exposto e, conforme apresentado no Capítulo 3, Kaiser sintetizou suas orientações para a elaboração dos enunciados em seis pontos (regras):

- Selecione o que é realmente importante para seu objetivo sem considerar forma ou extensão;
- Concentre-se na informação relativamente específica;
- Lide com cada item independentemente;
- Não adultere o nome dos concretos;
- Evite inversão, preposições e plurais sempre que possível;
- Teste a exatidão de cada enunciado pelo ponto de vista tanto do indexador quanto do usuário (KAISER, 1911, § 348 – Tradução livre).

Essas regras foram definidas por Kaiser no intuito de conceber uma normalização de âmbito geral, no que se refere à construção dos índices, cujas orientações estão pontualmente voltadas à elaboração dos enunciados. Tais orientações serão retomadas no Capítulo 5 para o entendimento mais aprofundado da dimensão sintética do método de Kaiser.

4.2.3.4 A Amplificação

Se a função do enunciado é reduzir a informação de maneira estruturada, a função da amplificação é complementá-lo com tudo que for necessário para que a

informação indexada fique completa. Como o enunciado é obrigatório e utilizado para o arquivamento e classificação das informações, ele é construído com base em regras bem definidas, conforme exposto acima. O mesmo não ocorre com a elaboração da amplificação que, devido ao fato de não exercer influência no arquivamento, pode ser descrita de maneira menos rígida ou padronizada, pois se trata de um elemento opcional e complementar.

Para Kaiser (1911, § 350 – Tradução livre) a amplificação possui dois objetivos: “1 - Amplificar o enunciado de modo a cobrir todo o conteúdo da informação original e, 2 – Disponibilizar dados que identifiquem a informação original (documento), quando necessário”. As partes da amplificação são estabelecidas como: *data da informação, extensão do enunciado, autores, título da publicação, local e data, paginação, edição e números de chamada*.

A *data da informação* se refere ao tempo (ano, mês ou dia) em que a ação (processo) presente na informação ocorreu. Não deve ser confundida com a data de publicação do documento. Por vezes, vários anos constam na mesma informação. Nesses casos, deve-se descrevê-los em ordem decrescente para que a informação mais recente seja automaticamente apresentada no início do índice, por exemplo: 1980/79; 1995-92; 1998, 93, 91, 87. Caso meses e dias sejam também fornecidos pelo assunto, deve-se, a exemplo da descrição dos países, ordená-los do maior para o menor elemento (ano, mês e dia) e respeitar o arranjo decrescente dos anos. Os meses devem ser representados em algarismos romanos. Para o dia *18 de agosto de 2011* a descrição será: *2011VIII18*.

A *extensão do enunciado* são as informações complementares “necessariamente” ligadas ao enunciado, que, por razões estruturais, não conseguiu cobrir satisfatoriamente a completude da informação. Os componentes de uma informação que não figuram no enunciado, mas que possuem valor informativo relevante, são descritos nas extensões dos enunciados. Estas são as amplificações que mais bem cumprem o papel de complementar a informação a ser indexada no que se refere ao conteúdo e ao assunto. Estão voltadas para a elucidação dos enunciados.

A extensão pode se configurar como uma anotação detalhada ou um comentário crítico da informação original ou, ainda, surgir como uma forma significativamente condensada da informação original.

Pensando na questão da confiabilidade da informação, Kaiser prevê ainda, como possível amplificação, o registro da autoria da informação, vislumbrando a descrição do nome do *autor da informação*, das *fontes usadas pelo autor*, dos *editores*, dos *autores indiretos* (mas que guardam alguma relação implícita com a concepção da informação) e até mesmo dos *autores ausentes* (o que demandaria uma investigação mais detida a respeito da autoria da informação).

Outras informações que dizem respeito mais ao documento do que ao conteúdo da informação em si, podem auxiliar na indexação da informação mais completa. A *data de publicação* se refere à data em que a informação foi escrita ou publicada, e a mesma deve ser alinhada junto ao título da publicação. Quando a data não é fornecida pelo documento, deve-se fornecê-la por aproximação, mediante uma análise feita pelo indexador. A ordem dos elementos da data de publicação segue a mesma orientação dada à ordem da data da informação (do maior para o menor: ano, mês e dia).

A *paginação* e o *número de chamada* das informações originais indexadas podem também ser utilizados na amplificação, com os objetivos de elucidar a respeito da dimensão quantitativa das informações (no caso da paginação) e de localizar o documento arquivado (no caso do número de chamada).

Em síntese, a parte sistemática do método de Kaiser consiste em transformar as informações indexáveis contidas na literatura especializada em itens estruturados para a indexação (itens do índice) e, formalizá-los em enunciados padronizados que são construídos com base em regras de ordem terminológica e de ordem de citação. Como resultado, tem-se um índice de assuntos construído com base em uma análise categorizada da literatura, classificado por proximidade temática e acessado por pontos de acesso que, em sumo, consistem em declarações informativas de assuntos.

Diante do exposto, e sob uma abordagem pragmatista que pretende compreender o caminho determinado por Kaiser ao definir seu método de indexação, é possível identificar as dimensões teóricas de suas ideias e estabelecer como pontos de observação para a presente investigação os seguintes aspectos: no que se refere à dimensão analítica – *elementos da análise e realização da análise*; no que se refere à dimensão sintética – *realização da síntese e produtos da síntese*.

Desse modo, acredita-se ser possível verificar o pioneirismo do método de Kaiser para a construção do método analítico-sintético.

5 O PIONEIRISMO DE KAISER PARA A CONSTRUÇÃO DO MÉTODO ANALÍTICO SINTÉTICO

Se o tratamento temático da informação pôde sedimentar uma prática profissional como subsídio à conformação de um campo científico em finais do Século XIX e início do Século XX, muito se deve aos primeiros esforços intelectuais de se organizar o conhecimento humano no intuito de melhor compreender o mundo e as coisas do mundo. Milênios antes dos bibliotecários dos séculos XIX e XX, dentre os quais se incluem Kaiser e Ranganathan, começaram a elaborar seus métodos sistemáticos para organizar os assuntos materializados nos documentos, filósofos da Antiguidade, influentes no pensamento ocidental, já buscavam meios de explicar como os seres (entes) se relacionavam no mundo. As explicações (teorias) concebidas pelos filósofos, ora numa perspectiva lógica, ora numa perspectiva ontológica, ou ainda sob o prisma da linguagem, podem, em linhas gerais, ser entendidas como os primórdios da organização do conhecimento humano.

Quando Aristóteles (384-322 a.C.) torna pública sua tábua (tratado) das categorias, concede ao universo do pensamento ocidental um eficiente meio de se organizar as ideias, ou as ideias que se têm das coisas existentes. Em um primeiro momento, pode parecer ingenuidade relacionar a categorização aristotélica à organização de idéias ou conceitos, pois sua perspectiva, quando da definição das categorias, segundo parte dos historiadores da filosofia, era de cunho ontológico, independente da mente humana (MATA, 2010), se é que se pode assim afirmar.

Não é proposta da presente tese mergulhar na discussão de qual seria a abordagem de Aristóteles ao definir suas categorias, muito menos buscar esclarecer questões filosóficas de ordem metafísica no pensamento aristotélico; tal empresa demandaria muitas outras teses. O que se pretende, na primeira parte do presente capítulo, é mostrar como o tratamento temático da informação (TTI), notadamente no método analítico sintético, valeu-se da noção aristotélica de categorização, ou melhor, o quanto a ideia de categorias ajudou a desenvolver, de forma definitiva, parte do método analítico sintético. Mais que isso, objetiva-se evidenciar Kaiser como o responsável pela introdução da análise de assuntos por categorias ao universo do TTI.

Faz-se necessário ressaltar que, a parte tocante à categorização aristotélica, aqui apresentada, de forma nenhuma visa a uma relação direta de causa e efeito, ou de

qualquer outra natureza, entre as categorias de Aristóteles com as de Kaiser ou de Ranganathan, como bem fez Aranalde (2009) ao explicar a relação existente entre os sistemas de Aristóteles, Kant e Ranganathan. Interessa, aqui, a ideia de categorização. Aristóteles é, por ora, abordado por ter sido o criador de um sistema de pensamento baseado em categorias que atravessou os séculos e que até hoje, não isento de questionamentos ao longo da história da Filosofia, é tido como eficiente ao universo do conhecimento e, por conseguinte, ao universo da organização do conhecimento.

Em nossa época, foi posto definitivamente de lado o juízo absoluto desfavorável às categorias aristotélicas, mesmo quando advindo de respeitáveis pensadores. Nessa perspectiva, o trabalho obstinado dos comentadores terminou afastando como insustentável a opinião sobre o tema de grandes nomes da filosofia, como, por exemplo, Kant⁵⁶, Hegel⁵⁷ e Stuart Mill⁵⁸ (MATA, 2010, p. 65).

Para o universo do TTI, a noção de categoria tem importância capital, seja nas categorizações de grandes assuntos organizados pelas tabelas de classificação, seja na categorização de discursos que expressam assuntos, tratados pela indexação. No tocante à indexação, os Capítulos 3 e 4 já evidenciaram as categorias como elemento fundamental nos sistemas desenvolvidos por Kaiser e por Ranganathan.

Nesse sentido, o presente capítulo apresenta, primeiramente, e de forma breve, as categorias de Aristóteles, rerepresentando, por conseguinte, as categorias de Kaiser e de Ranganathan, de modo a evidenciar o resgate da categorização aristotélica concebida por Kaiser ao TTI. Esse resgate se faz imperativo para o desenvolvimento da parte analítica dos sistemas de Kaiser e, posteriormente, de Ranganathan, fato esse que aproxima os dois últimos no que se refere à dimensão analítica de seus respectivos métodos.

Para explicitar Kaiser como pioneiro do método analítico sintético, relaciona-se, por último, a elaboração da síntese de seu *Systematic Indexing* com a síntese desenvolvida por Ranganathan em seu esquema facetado. Desse modo, relacionando os

⁵⁶ Immanuel Kant (1724-1804) afirmava que Aristóteles escolhia fragmentadamente as categorias, à medida que surgiam.

⁵⁷ Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) afirmava que o estagirita apenas colocava lado a lado as categorias, sem um exame aprofundado de cada uma e de suas relações, apesar de tê-las pensado conceitualmente.

⁵⁸ John Stuart Mill (1806-1873) considerava a tábua das categorias algo parecido com uma mera classificação dos seres vivos em homens, quadrúpedes, cavalos e asnos.

métodos (caminhos) percorridos por Kaiser e Ranganathan, poder-se-á, numa abordagem pragmática, sustentar o argumento de que Kaiser, lançando mão da análise por categorias e definindo regras de síntese para a construção de enunciados de indexação, foi quem primeiro estabeleceu as bases de um método considerado analítico sintético.

5.1 O resgate da categorização

O termo categoria, traduzido em português também por *predicado* ou *atributo*, foi pioneiramente definido por Aristóteles, no Século IV a.C., em seu tratado intitulado *Categorias*, primeiro livro que compõe o *Órganon* – obra fundamental que reúne os principais livros de lógica do filósofo. O livro *Categorias* é considerado pelos historiadores da filosofia como uma espécie de tratado, onde Aristóteles mais se preocupou em dar por conhecidas as categorias do que explicá-las. A explicação aprofundada das mesmas, ainda que não a contento geral, viria à tona somente na obra *Metafísica*, de Aristóteles. É como se o filósofo de Estagira primeiro criasse seus instrumentos ontológicos para depois desenvolver sua lógica, ou, como prefere Mata (2010), criasse os elementos fundamentais para a sua teoria da linguagem.

A polêmica, ou melhor, o embate filosófico em torno das categorias aristotélicas começava já pelo escopo do termo ‘categoria’. Havia uma tendência em distinguir *atributo* de *predicado*, pois, enquanto o primeiro dizia respeito às coisas, o segundo se referia às expressões. Porfírio, parecia, ao menos momentaneamente, resolver a discussão afirmando que “Porque como as coisas são, assim são as expressões que primeiro as exprimem”. (MATA, 2010, p. 15). O fato é que, o termo categoria, parecia, ou parece, cobrir adequadamente os termos definidos por Aristóteles em seu tratado das *Categorias*, a saber: *Substância, Quantidade, Relação, Qualidade, Quando, Onde, Estar-em-uma-posição, Ter, Fazer e Sofrer*⁵⁹, sendo as nove últimas predicados da primeira, que é o fulcro da proposição – sujeito a que se dirige a predicação.

Embora a distinção entre atributo e predicado seja uma discussão alheia e posterior ao tratado, vale ressaltar que, mesmo diante ao fato de muitos afirmarem que a substância não é predicado de nada, e sim sujeito dos demais predicados, Gomperz *apud*

⁵⁹ O número de dez categorias e a ordem apresentada seriam retrabalhos posteriormente por Aristóteles na *Metafísica*.

Mata (2010) afirmava ser a substância um predicado da própria matéria (ente). Talvez, por esse motivo, seja plausível, ou sustentável, o fato das categorias aristotélicas também serem conhecidas por atributos ou predicados. O uso do termo predicado, ou predicamento, ou ainda predicável, é também justificado etimologicamente, pois o termo *katêgoria*, oriundo da linguagem judicial para designar a acusação (incriminação), advém do verbo *kategorēin*, que foi traduzido para o latim como *predicare* (HÖFFE, 2008).

A discussão a respeito do fio condutor que levou à obtenção (dedução ou indução) das categorias, o grau de fluidez e de permanência de cada categoria, os aspectos ontológicos, lógicos, metafísicos e linguísticos que permeiam a tábua categorial de Aristóteles, conduzidos por polilógicos debates de influentes pensadores, parece ser de fato papel das teses de Filosofia.

Concentra-se, aqui, na contribuição do sistema de pensamento categorizado de Aristóteles ao universo do tratamento temático da informação (TTI). Se os universos da *classificação* e da *indexação* lançam mão, respectivamente, de categorizações de assuntos e de discursos, não é descabido afirmar se tratarem de manifestações derivadas do sistema preconizado por Aristóteles. Se o filósofo grego propôs categorizar as proposições referentes a tudo que se diz e se pensa a respeito das coisas no mundo, para mais bem compreender a realidade, tecendo assim uma significativa forma de organização do conhecimento, os homens de bibliotecas, milênios depois, proporiam categorizar os assuntos e os discursos materializados nos documentos bibliográficos, para mais bem organizá-los e localizá-los. É a organização lógica de Aristóteles fornecendo elementos à organização da informação dos últimos séculos. A presente tese, de forma nenhuma, pretende ligar diretamente o sistema aristotélico aos sistemas desenvolvidos na Biblioteconomia dos Séculos XIX e XX, ignorando, assim, descabidamente, os inúmeros trabalhos desenvolvidos por filósofos, pensadores e classificacionistas das idades Média e Moderna, conforme apresentados no Capítulo 2. O que se pontua, aqui, é o resgate do pensamento de ‘categorias’ realizado por Kaiser quando da elaboração de seu sistema de indexação.

Um exame na literatura das áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação permite a constatação de que Kaiser foi de fato o primeiro a abordar categorização no universo do TTI, que viria a ser abordada posteriormente por: Ranganathan, no aprimoramento de seu sistema facetado; G. Cordonnier, J. W. Perry, J. E. Ferradane, B.

C. Vickery, J. Shera e M. Egan, na década de 1950; E. J. Coates (baseado nas categorias de Kaiser) e E. Grolier, na década de 1960 e; I. Dahlberg e membros do *Classification Research Group* (CRG), nas décadas de 1970 e 1980 (GROLIER, 1962; SHERA e EGAN, 1969; PIEDADE, 1977; LIMA, 2004).

Faz-se necessário ressaltar que não se pretende estabelecer uma relação direta entre as categorias aristotélicas com as de Kaiser, ou de Ranganathan, mas, sim, mostrar que Kaiser, ao fincar os primeiros pilares do método analítico sintético, trouxe, também, ao universo do TTI, o sistema de categorias. Portanto, interessa, por ora, a noção aristotélica de categoria, a análise por categorias, e não necessariamente as categorias definidas pelo filósofo grego.

Porém, impossível seria discorrer a respeito da noção de categorias de Aristóteles sem antes apresentá-las. Nesse sentido, as mesmas serão aqui apresentadas com base no próprio tratado das *Categorias*, sem adentrar nos aspectos posteriormente discutidos pela *Metafísica* ou pela vasta crítica filosófica.

5.1.1 As categorias de Aristóteles

Antes de definir as categorias, Aristóteles afirmou: “Das coisas que são ditas, umas são ditas segundo complexão; outras sem complexão” (Cat. 2, 1a16). O filósofo exemplificou as coisas ditas com complexão (vínculo entre sujeito e predicado) com as sentenças “o homem corre” e “o homem vence”, e; as coisas ditas sem complexão (sem vínculo entre os elementos) com as expressões “homem”, “corre”, “vence”. Assim, Aristóteles distinguiu as coisas que são ditas de maneira conectada daquelas que não o são. As categorias são as coisas ditas sem complexão, ou seja, são membros da proposição que devem ser considerados antes mesmo da ligação com outros componentes. Cabe lembrar que nem todos os componentes de uma proposição são categorias, como, por exemplo, “as expressões lógicas (todos, alguns, um)” ou “os juntores (não, e, ou, se-então)” (HÖFFE, 2008, p. 150). Isoladas, as categorias não podem ser afirmadas ou negadas, nem verdadeiras nem falsas, elas simplesmente existem, segundo o sistema aristotélico, e servem para a compreensão das proposições, ou seja, por meio da identificação das categorias se tornam possíveis uma análise e uma compreensão mais aprofundada do conhecimento que se tem do mundo e das coisas do mundo.

Um princípio/critério que Aristóteles estabeleceu previamente para o entendimento das categorias foi o princípio do “estar em um sujeito” ou “ser dito de um sujeito”.

Das coisas que são, umas são ditas de um sujeito, não estando em um sujeito; por exemplo, homem é dito de sujeito, de um homem individual, não estando em nenhum sujeito. Outras estão em um sujeito, não sendo ditas de nenhum sujeito. Digo estar em sujeito aquilo que está em uma coisa, não como sua parte, mas que não pode estar fora daquilo em que está. Por exemplo, um certo conhecimento gramatical está em sujeito, na alma, não sendo dito de nenhum sujeito; uma certa brancura está em sujeito, no corpo – pois todas as cores estão em algum corpo –, mas não é dita de nenhum sujeito (Cat. 2, 1a20).

Esse critério apresenta certo grau de relativismo, pois, como o próprio filósofo admitiu,

Outras coisas são ditas de sujeito e estão em um sujeito. Por exemplo, o conhecimento estando em um sujeito, na alma, é dito de sujeito, da gramática. Outras nem estão em um sujeito nem são ditas de sujeito – por exemplo, o homem individual, o cavalo individual –, pois nenhuma das coisas desse tipo está em sujeito, ou é dita de sujeito (Cat. 2, 1a20).

De forma simples, não é descabido afirmar que esse critério procurou, mesmo que introdutoriamente, definir o seguinte: tudo aquilo que de alguma maneira é expressado, ou está em alguma coisa ou diz respeito a alguma coisa. Tal critério, apresentado no segundo capítulo das Categorias, é, possivelmente, o mais questionado pelos pensadores e comentadores. Isso se deve, muito provavelmente, ao fato de o próprio Aristóteles, quando da definição do tratado, não ter esclarecido suficientemente as fronteiras entre aquilo “que é dito” daquilo “que está”, conforme explicitado nas duas citações acima. Aliás, conforme afirmado anteriormente, *Categorias* é o livro no qual o filósofo apresenta o tratado categorial, não o que o fundamenta.

Deixa-se de lado, por ora, os questionamentos direcionados (acertadamente) ao princípio do *estar em um sujeito* ou *ser dito de um sujeito*, a cargo dos debates filosóficos que cumprem a árdua tarefa de validar ou não as justificativas teóricas do pensamento aristotélico. A presente tese opta por apenas entender o mencionado princípio como um ponto de partida tênue do tratado de Aristóteles, cujas soluções caberão àqueles que adentrarem aos estudos metafísicos.

Importante, agora, é procurar entender quais são os elementos isolados por Aristóteles (as categorias) e, como esses elementos se articulam nas proposições. O

filósofo apresenta e exemplifica suas categorias no Quarto Capítulo de seu livro da seguinte forma (Cat. 4, 1b25):

Substância (homem, cavalo);
Quantidade (dois côncavos, três côncavos);
Qualidade (branco e gramatical);
Relação (metade, maior);
Onde (no Liceu, na ágora);
Quando (ontem, antes);
Estar-em-uma-posição (está deitado, está sentado);
Ter (está calçado, está armado);
Fazer (cortar, queimar);
Sofrer (ser cortado, ser queimado).

Essas categorias designam “cada uma das coisas ditas sem nenhuma complexão”. Porém, como dito anteriormente, as categorias, por si só, nada afirmam. Embora possam, e devam, ser consideradas antes de serem conectadas aos demais componentes de uma proposição, é mediante a complexão delas entre si que ocorre a afirmação (Cat. 4, 2a4), como, por exemplo, o *cavalo branco* – complexão entre a substância *cavalo* e a qualidade *branco*.

Embora, não sejam nem verdadeiras nem falsas por si só, pois, isoladas, as categorias nada afirmam, elas consistem em elementos fundamentais que compõem as proposições – tronco do pensamento lógico de Aristóteles. Analisar proposições com base nas categorias (elementos) que as compõem é uma herança definitivamente marcante para o sistema do pensamento ocidental. No que se refere à organização e à compreensão de discursos e de assuntos, a noção de categorização pode ser considerada um marco inicial para a concepção de qualquer procedimento analítico.

A substância é a categoria fundamental do tratado aristotélico, e todas as demais categorias são coisas relativas à substância. Como o próprio filósofo afirma, a substância “é o que se diz, no sentido mais fundamental, primeiro e absoluto, a que não é dita de nenhum sujeito, por exemplo, o homem individual” (Cat. 5, 2a11), e segue, “todas as outras coisas ou são ditas dos sujeitos, que são substâncias primeiras, ou elas próprias estão nesses mesmos sujeitos” (Cat. 5, 2a34).

Embora seja assunto explicado posteriormente na *Metafísica*, faz-se necessário ressaltar que a substância tratada por Aristóteles nas categorias é a substância sensível e corruptível, que é aquela, segundo o próprio estagirita, admitida por todos, como as

plantas e os animais. Talvez seja esse o ponto que mais distanciou Aristóteles de seu mestre, pois, enquanto Platão defendia que um conhecimento aprofundado sobre os seres sensíveis era algo não realizável, ou melhor, o mundo perceptível não poderia ser objeto do conhecimento, Aristóteles ‘arriscou’ uma teoria que descrevesse o mundo sensível.

No tratado aristotélico, a substância figura no interior da proposição como categoria mais resistente e mais permanente que as demais categorias que formam o predicado. Aristóteles distingui, ainda, as substâncias em *primeiras* e *segundas*. A substância primeira é o indivíduo, é aquela que apresenta o máximo de determinação, como por exemplo, Sócrates. A substância segunda é a espécie e/ou o gênero a que pertence a substância primeira, como por exemplo, a substância primeira *Sócrates* pertence à substância segunda *Homem* (espécie) ou então à substância segunda *Animal* (gênero). As espécies, obviamente, apresentam maior determinação que os Gêneros, porém, menor determinação que as substâncias primeiras, que ocupa o topo da hierarquia no tratado de Aristóteles. Nesse sentido, a hierarquia aristotélica parte do mais determinante (particular) para o coletivo (geral).

As demais categorias, também chamadas de categorias não substanciais, são propriedades (acidentes) que não podem ser ditas diretamente, como é o caso das substâncias (Sócrates, homem, boi), mas, sim, ditas com relação às substâncias, por exemplo, Sócrates *tem sapatos* (substância + categoria ter); aquele boi *é preto* (substância + categoria qualidade).

Assim, HÖFFE (2008) afirma que a proposição de Aristóteles pode ser composta por três classes de entes:

1. Indivíduos (primeiras substâncias)
2. Espécies e Gêneros (segundas substâncias)
3. Propriedades (acidentes)

Mata (2010, p. 58) apresenta dois tipos canônicos de proposições⁶⁰ determinados pelo tratado de Aristóteles:

⁶⁰ As proposições que Aristóteles visou dar conta são do tipo atributivas, que consistem em proposições que atribuem ao sujeito uma propriedade, uma qualidade, uma atividade, uma passividade etc.

Sujeito	Predicado
1) Substância primeira ou substância segunda (espécie)	Substância segunda (gênero)
2) Substância primeira ou segunda	Predicado não substancial

Embora, normalmente, o *sujeito lógico* da proposição – substância (indivíduo, espécie ou gênero) – coincida com o *sujeito gramatical* da mesma, nem sempre isso servirá como regra. Nota-se que, mesmo em sua forma canônica, uma proposição pode também apresentar uma substância, de menor determinação, como predicado, como é o caso do primeiro tipo canônico apresentado acima, formado apenas por substâncias, que se diferenciam por seu grau de determinação (especificidade).

Ratifica-se, assim, a hierarquia pautada no grau de especificidade, e indica, desde já, uma ordenação que privilegia o elemento mais informativo. Na tábua categorial, os elementos mais informativos são, respectivamente: a substância primeira (indivíduo), a substância segunda (espécie), a substância segunda (gênero) e, por último, as categorias não substanciais (propriedades). Por fim, verifica-se que o fio condutor das estruturas proposicionais é, portanto, mais lógico que gramatical, pois nem sempre os elementos que predicam as substâncias são os elementos não substanciais.

Aristóteles deu conta de explicar a complexidade do movimento das proposições (canônicas ou atípicas)? Justificou suficientemente cada uma das categorias?⁶¹ Esclareceu a contento as articulações intra e intercategoriais? Claro que essas são algumas indagações que suscitam ao se estudar o tratado das categorias. Porém, mesmo se tratando de questões filosóficas relevantes, evidentemente, não são discussões perseguidas pelo presente estudo.

O que, por ora, importa é o fato de que quando Aristóteles buscou fundamentar ontologicamente as proposições, por meio de categorias, ele trouxe ao universo do conhecimento (sobretudo ocidental) uma “forma” própria “de conhecer”, uma “forma sistemática de pensamento”, trouxe a “noção de categorização”. Essa forma aristotélica de “análise” foi introduzida no tratamento temático da informação por Kaiser no início

⁶¹ É sabido que o estagirita, quando da elaboração de seu tratado categorial, dedicou algum espaço para explicar a substância e alguns elementos que lhe diziam respeito, e teceu poucas observações a respeito das demais categorias.

do Século XX. É essa noção de categorização, resgatada por Kaiser em seu sistema de indexação, que fundamenta o argumento que se seguirá.

5.1.2 *As categorias de Kaiser: a dimensão analítica*

Para dissertar a respeito da dimensão analítica em Kaiser, é necessário retomar a noção exata do universo que o bibliotecário alemão se propôs a analisar. Conforme apresentado no Capítulo 4, o universo a ser analisado por Kaiser é a literatura especializada, mais especificamente, a *business literature* – literatura veiculada no curso de qualquer negócio (comercial, técnico ou profissional). Já foi apresentado, também, que Kaiser entende por literatura ‘o registro descritivo do que se observa e se raciocina a respeito de algo’. É o resultado da observação das coisas e da tradução dessa observação em uma dada língua. Portanto, a literatura, enquanto materialização da observação humana, é constituída por registros que funcionam como representantes de conhecimentos e como fornecedores de informações. Tais registros, nesse contexto, estão materializados nos documentos (ou materiais, como prefere Kaiser). Desse modo, os registros fixados pela literatura especializada são representantes de conhecimentos especializados, materializados, por sua vez, em documentos de caráter específicos.

Se analisar, numa concepção aristotélica, consiste em decompor uma coisa composta em seus elementos mais simples e, numa perspectiva cartesiana, consiste em decompor um todo em suas partes, analisar a literatura especializada (indexável) é, portanto, tratá-la com base em seus elementos constituintes, ou seja, com base nos representantes de conhecimentos ali registrados.

A perspectiva a partir da qual a literatura é analisada por Kaiser, conforme apresentado anteriormente, não é nem gramatical (baseada nos vários tipos de palavras, suas relações, seus usos e combinações) nem lógica (baseada nas várias formas de raciocínio). É uma perspectiva baseada no conhecimento e na informação transmitidos pela linguagem escrita nos documentos. Analisar sob essa perspectiva é, portanto, decompor a literatura especializada em seus elementos (registros) fundamentais, fornecedores de conhecimento e/ou informação.

Retomado o universo analisado por Kaiser – a literatura técnica/especializada – e o ponto de vista sob o qual ele se propôs a analisá-lo – perspectiva do conhecimento e da informação –, cabe mostrar em que aspecto, necessariamente, Kaiser se valeu da noção aristotélica de categorização.

Para nortear a identificação dos elementos informativos fundamentais presentes na literatura, concepção também de Otlet, Kaiser, diferentemente daquele, propõe a categorização dos discursos, a categorização dos assuntos veiculados pela literatura.

Já se explicitou, aqui, que categorias, para Kaiser (1908, 1911), são as partes de um discurso registrado que revelam os elementos de conhecimento de um assunto em sua dimensão estática (concreto) e dinâmica (processo). Para analisar um assunto de um documento é necessário identificar em seu conteúdo os registros de conhecimento que correspondem aos *concretos* e os registros que dizem respeito às condições inerentes aos concretos, isto é, aos *processos*. Cabe, assim, ao indexador definir quando um registro da literatura corresponde a uma informação indexável do assunto, em outras palavras, é função do indexador identificar no conteúdo dos documentos quais são os possíveis concretos e processos, inerentes ao assunto que está sendo indexado, que poderão servir pertinentemente à indexação. A análise dos assuntos é realizada com base nos nomes das coisas (entes) e com base naquilo que é dito sobre as coisas, semelhante à análise das proposições definidas por Aristóteles.

Porém, diferentemente de Aristóteles, cujo objetivo se assentava na descrição do mundo dos seres sensíveis por meio de dez categorias fundamentais, das quais nove dessas categorias serviriam como predicados da categoria principal – a substância –, Kaiser trabalhou com apenas uma categoria (processo) para dar conta de identificar os aspectos que diziam respeito à sua categoria fundamental (concreto). Desse modo, todo o predicamento do concreto era realizado pelo(s) processo(s). A descrição a que Kaiser visava era de caráter muito mais específico e, pode-se dizer, se comparada a ambição de Aristóteles, muito mais modesto, pois tratava-se da descrição de assuntos de documentos especializados. O importante, aqui, é perceber que Kaiser, no anseio de desenvolver uma análise de assunto mais eficiente aos objetivos da indexação, baseada nas partes informativas dos assuntos, desejo compartilhado por Otlet, resgatou a noção de categorias preconizada filosoficamente por Aristóteles e introduziu, no universo do TTI⁶², a análise por categorias, análise essa que, segundo Svenonius (2000), configuraria o curso da indexação do Século XX.

⁶² Não se ignora, aqui, o fato de Dewey, ao definir suas classes de assuntos principais, já ter sido, de certa maneira, influenciado pelas categorias aristotélicas. Porém, o emprego de categorias como princípios gerais para mais bem compreender discursos é, notadamente no contexto do TTI, iniciado por Kaiser.

Conforme afirmado anteriormente, não são as categorias aristotélicas propriamente ditas de que Kaiser lançou mão em sua análise de assuntos, mas sim a ‘noção de categorização’. Embora pareçam claras as semelhanças existentes entre a categoria *concreto* de Kaiser e a categoria *substância* de Aristóteles, bem como o *processo* de Kaiser e o *fazer* e o *sofrer* de Aristóteles, prefere-se, por ora, não esboçar uma relação direta entre tais categorias pois, ao que tudo indica, Kaiser imprimiu sua marca particular na definição de suas categorias ao se voltar aos aspectos que envolvem o mundo dos negócios, seu verdadeiro campo de abrangência.

Desse modo, e sob esse escopo técnico e especializado, Kaiser definiu suas categorias como: concretos – são os *terms commodities*, as coisas, os produtos, que, em termos mais teóricos, podem ser entendidos como os *entes principais tratados em um discurso*; processos – são os *terms of action*, as ações, as atividades relativas às coisas, que, teoricamente, podem ser vistos como *aquilo que incide sobre o concreto, aquilo que é proferido a respeito do concreto*.

Uma outra categoria, pode-se dizer, complementar, foi definida por Kaiser para melhor especificar os concretos dos assuntos – a categoria *países*, ou *lugares*. Segundo o criador do *systematic indexing*, normalmente os assuntos especializados se referem a algum *commodity* (coisa, substância). As coisas podem ser divididas em móveis (como equipamento, mobília, pessoas), imóveis (como rio, montanha, terreno) e abstratas (como trabalho, inteligência, sentimento).

Dentre as coisas imóveis, Kaiser deu especial atenção aos países, no sentido político e legislativo, ou seja, naqueles aspectos que dizem respeito aos habitantes, idiomas, costumes e leis. Assim, Kaiser estabeleceu outra classe de coisas expressas na literatura – os *países*. O bibliotecário alemão definiu, portanto, o universo das coisas em *concretos* (móveis, imóveis e abstratos) e *países*.

Definido o universo das coisas, era necessário dar conta daquilo que serviria de predicado para essas mesmas coisas, ou seja, era necessário estabelecer uma categoria que fixasse aquilo que é dito a respeito das coisas. Kaiser adotou, então, o termo *processo* para denotar as ações, que, numa orientação de cunho prático, pressuporia a localização do verbo no discurso. Diante disso, definiram-se as categorias: **concreto – país – processo**, e a análise de assuntos, pela primeira vez no quadro teórico da indexação, passou a ser realizada por meio de categorias ontológicas previamente estabelecidas.

A análise de assunto de um documento que tratasse, por exemplo, das *taxas tributárias de exportação dos produtos agrícolas brasileiros* poderia, a partir desse momento, ser realizada com base na identificação das categorias:

Concreto – *Produto agrícola*
Lugar – *Brasil*
Processo – *Exportação*

Um documento que abordasse questões reativas à *oscilação do dólar nos EUA*, poderia ser tratado em termos de:

Concreto – *Dólar*
Lugar – *EUA*
Processo – *Oscilação*

Por se tratarem de categorias preestabelecidas, obviamente que alguns questionamentos podem emergir. Por exemplo, os termos *educação*, *comércio* e *produção* são tratados por Kaiser como processos, como ações, numa perspectiva procedimental, e não fenomenal ou ‘coisificada’. Então, em um assunto que tratasse a respeito do *comércio de petróleo na Venezuela*, seriam extraídas as categorias:

Concreto – *Petróleo*
Lugar – *Venezuela*
Processo – *Comércio*

Ou, então, no assunto *Lei para educação superior em Cuba*, poderiam ser identificadas as seguintes categorias:

Concreto – *Lei*
Lugar – *Cuba*
Processo – *Educação superior*

Muitos poderiam alegar que os termos *comércio* e *educação superior* descritos nos dois exemplos acima, tratam-se de concretos, visto que parecem ser de fato a coisa principal de que se fala. Porém, Kaiser preferiu privilegiar a dimensão dinâmica que termos como esses cumprem nos assuntos especializados, na medida em que refletem a substancialização de verbos que lhes dão origem (comercializar, educar).

A análise categorizada de Kaiser, que, arrisca-se afirmar, é uma combinação da análise pautada em componentes informativos idealizada por ele e por Otlet, com o modo aristotélico de analisar proposições, foi o marco inicial da concepção ‘analítica’ do método analítico sintético retrabalhado, posteriormente, por Ranganathan.

5.1.3 As categorias de Ranganathan: a dimensão analítica

A dimensão analítica desenvolvida por Ranganathan reflete toda preocupação e complexidade teóricas que sempre estiveram presentes em seu trabalho, enquanto bibliotecário e enquanto classificacionista. Seu pragmatismo, diferente do de Kaiser, cujas explicações metodológicas sempre tiveram um ‘tom’ mais de ‘manual’ a ser seguido, é fundamentado por um raciocínio teórico ‘declarado’ em suas inúmeras publicações. Aliás, suas obras e ideias estão constantemente presentes na literatura de TTI, diferentemente das de Kaiser, cujas interpretações e comentários ainda não foram, significativamente, alavancadas ou, ao menos, destacadas pelos estudiosos da área. Tal fato, obviamente, não indica que esse seja menos importante que aquele, pelo contrário, o que se argumenta aqui é o pioneirismo de um e o aprofundamento teórico do outro.

Conforme foi apresentado no Capítulo 3, Ranganathan buscou explicar o universo de assuntos a ser classificado de maneira bastante abrangente. O classificacionista indiano, pensando em explicitar sua linha de raciocínio desde a origem da formação dos conceitos, inicia o mapeamento e a compreensão do universo dos assuntos, compreensão, essa, fundamental para o entendimento de sua teoria, pontualmente nas primeiras impressões captadas pela mente humana. Com uma ótica voltada à percepção, Ranganathan afirmou que as primeiras impressões captadas pela mente dos homens entram em seus campos cognitivos como *perceptos puros*, como por exemplo, os perceptos captados pela audição (sons), pela visão (cores, formas), pelo olfato (cheiros) e assim por diante.

Quando aglutinados, ou assimilados, uns com os outros, os perceptos puros dão origem aos *perceptos compostos*, como por exemplo, a junção da imagem visual que se tem de um *pássaro* com a imagem sonora, ou melhor, com o som que se tem da palavra *pássaro* quando pronunciada. Nesse caso, o que ocorre é a junção de um percepto puro captado pela visão com outro percepto puro captado pela audição, ou seja, são dois perceptos puros, elementos percebidos pela mente humana, dando origem a um percepto composto. Nesse exemplo, quando um sujeito enxerga um pássaro, imediatamente o associa ao som da palavra pássaro.

Na medida em que os *perceptos compostos* são associados uns com os outros, inicia-se, para Ranganathan, o processo de conceituação, ou seja, *formação dos*

conceitos, que, acumulados no campo cognitivo, formam a estrutura conceitual de cada ser humano. Por exemplo, se o percepto composto de *pássaro* (imagem visual + som) é associado ao percepto composto de *negro* (imagem visual + som), tem-se o conceito de *pássaro negro*, que figurará um conceito dentro de uma estrutura conceitual.

Foi explicitado, também, que, na concepção ranganathiana, quando a estrutura conceitual é atualizada, ou seja, toma contato com novas assimilações decorrentes de novas experiências, ocorre a *apercepção*, e a estrutura conceitual se expande. Assim, explicando o caráter expansivo dos conceitos, Ranganathan explica a dinamicidade do conhecimento, afinal, para ele, a atualização da estrutura conceitual dá origem às ideias, que, comunicadas, são armazenadas e acumuladas, formando o universo do conhecimento. Quando parte desse conhecimento é organizada, sistematizada e aplicada em um campo de saber específico, tem-se um corpo de ideias que Ranganathan chama de *assunto*, ou universo de assunto. Desse modo, o universo a ser analisado por Ranganathan é o corpo de conhecimento produzido e aplicado nas diversas áreas do saber, obviamente, materializado nos documentos bibliográficos.

Salvaguardado o fato de que o universo a ser analisado por Kaiser se distingue do de Ranganathan pelo escopo de abrangência, o primeiro de escopo técnico e especializado, o segundo de escopo enciclopédico e universal, não é descabido afirmar que ambos desenvolveram suas dimensões analíticas com base nos elementos que compõem os assuntos contidos nos conteúdos dos documentos. Já se observou que Kaiser desenhou seu caminho analítico tratando componentes informativos registrados como categorias, concepção aristotélica. Parte-se, agora, para a compreensão de como Ranganathan delineou a parte analítica de seu método.

O modo de classificar assuntos desenvolvido por Ranganathan foi pensado de modo a contemplar os planos ideacional (ideias), verbal (palavras e expressões) e notacional (códigos). Como qualquer empreita de classificação, as ideias advindas do pensamento, que são expressadas por meio da linguagem natural, são representadas por códigos (das mais variadas naturezas). Talvez, Ranganathan tenha sido de fato o teórico que mais se preocupou em explicar todo o movimento intelectual que envolve os três planos que dizem respeito ao processo de elaboração de classificações.

Cabe ressaltar uma importante diferença existente entre um *sistema de indexação* de mote alfabético e um *sistema de classificação* que se caracteriza por ser uma linguagem documentária notacional. No primeiro, os assuntos são representados

por palavras/termos ou expressões terminológicas. Quando muito, lança-se mão de codificações para fins de organização estrutural e funcional do sistema, como o fez Kaiser, ao atribuir códigos para arranjar e relacionar documentos e fichários. Nos sistemas de classificação os códigos são as representações diretas dos assuntos, ou seja, cumprem um papel primordial dentro da própria estrutura conceitual. Em outras palavras, a análise e a síntese de Kaiser não passa pelo plano dos códigos, que apenas servem para a execução do sistema como um todo, diferentemente da análise e da síntese de Ranganathan, cuja representação final recai sobre os códigos. Conforme esclarecido anteriormente, este estudo não está centrado em uma relação entre os sistemas desenvolvidos por ambos, mas sim entre os métodos (caminhos) por eles delineados.

Retornando à dimensão analítica de Ranganathan, concentra-se, agora, nos elementos que Ranganathan considerou serem os formadores dos assuntos compostos. Sua abordagem considera essencialmente dois elementos classificatórios, o *assunto básico* e a *ideia isolada*. O assunto básico corresponde, na maioria das vezes, às áreas mais abrangentes do conhecimento, sem nenhuma ideia isolada que o complemente. A ideia isolada corresponde a um componente de assunto, por si só não é um assunto, é um conceito. Em outras palavras, o passo inicial para a análise de um assunto é a identificação dos elementos de assuntos mais gerais e abrangentes (*assuntos básicos*) e dos elementos que os servem de complemento (*ideias isoladas* ou *isolados*).

Tanto as ideias básicas quanto as isoladas são tratadas com base em suas respectivas facetas, ou seja, são agrupadas por um termo genérico (a faceta) que será utilizado para a formação dos termos, e dos códigos, que representam os assuntos. Desse modo, as facetas que agrupam os assuntos básicos são as facetas básicas, e as que agrupam os isolados são as facetas isoladas.

Cada campo específico de saber tende a possuir suas próprias facetas, ou seja, seus próprios aspectos particulares. Por exemplo, o campo da *Literatura* poderia possuir como facetas: *gênero literário*, *autor*, *obra*, *editor* etc. Entendendo facetas como aspectos particulares de campos específicos, verifica-se que Ranganathan desenvolveu uma análise de assunto com base no agrupamento (por facetas) dos termos (tanto gerais quanto específicos) identificados como fundamentais para a representação de um assunto composto.

Ranganathan, aprimorando seu método sistemático, definiu o princípio das categorias fundamentais: Personalidade (P), Matéria (M), Energia (E), Espaço (S) e Tempo (T), conhecido como PMEST. Conforme apresentado anteriormente, esse princípio zelava pela ordem de citação de concretividade decrescente, e passou a ser empregado a partir da quarta edição da *Colon Classification*. Embora Ranganathan tenha utilizado as categorias PMEST também com a finalidade de suprir insuficiências relativas à síntese de seu sistema, observa-se que tais categorias têm, também, importância capital na dimensão analítica, visto que, o próprio Ranganathan (1976), referente ao plano ideacional, afirmava que cada faceta de qualquer assunto devia ser considerada como uma manifestação de uma das cinco categorias fundamentais: Personalidade (objeto estudado), Matéria (materiais e substâncias), Energia (ações e processos), Espaço (local) e Tempo (época).

Vale lembrar que, semelhante ao contexto trabalhado por Kaiser – assuntos de documentos técnico-especializados, o contexto trabalhado por Ranganathan era os assuntos de documentos bibliográficos, diferente do contexto analisado por Aristóteles, relacionado às questões ontológicas, metafísicas. Porém, tanto Kaiser quanto Ranganathan buscaram tecer suas análises de assuntos de modo a não ficarem restritos apenas aos assuntos dos documentos, mas sim, aos aspectos fundamentais (categorias) do universo do conhecimento gerador dos assuntos. E nesse ponto, Ranganathan foi mais além, pois Kaiser generalizou que todos os assuntos técnico-especializados poderiam ser tratados com base em concretos e processos, ao passo que Ranganathan, para além das categorias fundamentais, aprofundou sua classificação de assuntos aos níveis das facetas.

Enquanto o princípio geral de Kaiser definia que os conhecimentos, conseqüentemente, os assuntos, deveriam ser abordados em níveis de concretos e processos, Ranganathan definia que o universo de assunto deveria ser analisado do particular ao geral até se chegar a cinco ideias genéricas finais, indivisíveis e fundamentais. Essas ideias não possuíam valor de verdade ou falsidade, apenas de utilidade para fins de classificação. Portanto, não são definíveis, apenas supostas (RANGANATHAN, 1967).

O critério ranganathiano pautado na utilidade classificatória é ressaltado por Aranalde (2009), que destacou a necessidade que se tinha de submeter a análise do

universo (infinito) dos assuntos a termos mais gerais, possibilitando a classificação desse universo, quando materializado nos documentos bibliográficos.

Os termos gerais fundamentais (categorias) definidos por Ranganathan diziam respeito:

- às entidades, às coisas, suas espécies ou tipos, nomeadas sob a expressão ***Personalidade***;
- à materialidade, à substancialidade de que são feitas as coisas, bem como às suas propriedades (estruturas, formas e cores), ***Matéria***;
- às ações, às reações, aos processos e às operações, categorialmente chamadas de ***Energia***;
- aos aspectos espaciais e geográficos, ***Espaço***;
- aos aspectos cronológicos e temporais, ***Tempo***.

Embora sejam as facetas os elementos efetivamente inovadores na metodologia ranganathiana – pois, é a análise com base em facetas o ponto inovador de Ranganathan, e não as categorias, pois estas, já haviam sendo introduzidas ao universo do TTI por Kaiser –, o presente estudo, quando relaciona Kaiser e Ranganathan, dirige o foco aos ‘princípios gerais’ definidos por ambos para a análise dos universos de conhecimento e de assunto. São os princípios gerais, traduzidos em uma concepção aristotélica de categorias, que são inerentes (ou estão presentes) no universo do conhecimento, refletidos nos assuntos comunicados. Por outro lado, as facetas estão presentes, ou melhor, são identificadas nos assuntos contidos nos conteúdos dos documentos. Isso se torna evidente diante do fato de que Ranganathan apresentou, nas edições da *Colon Classification*, uma série de “possíveis” facetas para cada área, e não uma descrição última e acabada daquelas que seriam as facetas correspondentes a cada assunto específico. Tal fato faria de seu sistema um esquema de classificação descritivo e não dinâmico.

Ranganathan elaborou regras que possibilitavam a criação de novas facetas, quando necessário. Portanto, as facetas estão presentes, e são evidenciadas, nos conteúdos dos documentos, e não necessariamente no universo do conhecimento. O que de fato está nos conhecimentos e nos assuntos em geral, são as categorias. Não se quer, com isso, afirmar que um conjunto de facetas não possa ser previamente atribuído aos campos de assuntos, mas, é inegável o fato de que cada documento bibliográfico possa

trazer em seu conteúdo facetas não manifestadas anteriormente pelo próprio universo de assunto.

Nesse sentido, tomam-se exemplos utilizados anteriormente, que ilustraram as categorias de Kaiser, no intuito de visualiza-los também na perspectiva de Ranganathan, exclusivamente no nível das categorias, que é o nível que os aproxima – o nível dos princípios gerais.

No caso de um documento cujo assunto aborde as *taxas de exportação dos produtos agrícolas no Brasil*, pode-se vislumbrar a seguinte análise:

Personalidade (P) – *Produto agrícola*
Energia (E) – *Exportação*
Espaço (S) – *Brasil*

Cabe ressaltar que, os termos *Produto agrícola*, *Brasil* e *Exportação* são componentes que formam um assunto complexo e, que, agrupados por facetas, são manifestações das categorias *P*, *E* e *S*, respectivamente, da mesma forma que na análise de assunto de Kaiser são manifestações das categoria *Concreto*, *Lugar* e *Processo*.

Nota-se que, o termo *Produto agrícola* é um termo composto que combina um assunto básico (*Agricultura*) uma ideia isolada (*Produto*). Sob a perspectiva de análise com base nas categorias PMEST, evidentemente, algumas informações a mais poderiam ser descritas. Por exemplo, se o documento abordasse de fato as *taxas de exportação de produtos agrícolas no Brasil do século XX*, a categorial referente ao aspecto temporal também se manifestaria na análise do assunto:

Personalidade (P) – *Produto agrícola*
Energia (E) – *Exportação*
Espaço (S) – *Brasil*
Tempo (T) – *Século XX*

Da mesma forma, o documento cujo assunto seja *a oscilação do dólar nos EUA no ano de 2007*, poderia ser analisado assim:

Personalidade (P) – *Dólar*
Energia (E) – *Oscilação*
Espaço (S) – *EUA*
Tempo (T) – *2007*

Para melhor visualização, traça-se um paralelo entre as possíveis análises de assunto realizadas com base nas categorias de Kaiser e de Ranganathan com relação aos dois exemplos acima:

Assunto	Kaiser	Ranganathan
<i>Taxas de exportação de produtos agrícolas no Brasil do século XX.</i>	Concreto – <i>Produto agrícola</i> Lugar – <i>Brasil</i> Processo – <i>Exportação</i>	(P) – <i>Produto agrícola</i> (E) – <i>Exportação</i> (S) – <i>Brasil</i> (T) – <i>Século XX</i>
<i>Oscilação do dólar nos EUA no ano de 2007.</i>	Concreto – <i>Dólar</i> Lugar – <i>EUA</i> Processo – <i>Oscilação</i>	(P) – <i>Dólar</i> (E) – <i>Oscilação</i> (S) – <i>EUA</i> (T) – <i>2007</i>

Quadro 4: Análises de assunto de Kaiser e Ranganathan

Fonte: Elaborado pelo autor

Verifica-se que um assunto não precisa necessariamente manifestar todas as categorias fundamentais predeterminadas, conforme pode ser observado na terceira coluna do Quadro 4, pois o assunto foi analisado com base em quatro das cinco categorias ranganathanianas.

Observando o quadro acima, nota-se uma correspondência entre as categorias: *Concreto e Personalidade*; *Lugar e Espaço* e; *Processo e Energia*. Faz-se necessário ponderar que Ranganathan, ao explicar, com assumida dificuldade, a categoria *Personalidade*, tomou um caminho distinto daquele argumentado por Kaiser. Esse, de maneira parecida com a de Aristóteles ao explicar sua categoria *Substância*, afirmou que tudo que for *Processo* diz respeito a alguma coisa (*Concreto* ou *Lugar*). Ou seja, assim como a análise aristotélica definia que todas as nove últimas categorias eram predicados da categoria principal (*Substância*), para Kaiser, a categoria principal de qualquer assunto é o *Concreto*, podendo, às vezes, haver um assunto que não contemplasse nenhum concreto, mas apenas lugares. Não havia sentido ter um *Processo* ocorrendo se não houvesse alguma ‘coisa’ sendo processada (ou processando). Assim como, para Aristóteles, todo predicado necessita de algum sujeito para existir, para Kaiser, todo processo pressupõe alguma coisa concreta e/ou espacial.

Ranganathan, numa perspectiva de análise por eliminação, afirmava em seu *Prolegomena* que toda faceta que não fosse manifestação ou de *Matéria*, ou de *Energia*, ou de *Espaço*, ou de *Tempo*, fatalmente seria uma manifestação de *Personalidade*. Porém, conforme apresentado anteriormente, o próprio Ranganathan (1967) afirmou que a *Personalidade* teria a ver com as entidades, com as coisas e tipos de coisas, guardando, assim, relação com o *Concreto* de Kaiser. Independentemente do fato de o

indiano ter trilhado outro caminho para se chegar à suposição de sua *Personalidade*, o fato é que, na análise propriamente dita, *concretos e personalidades* cumprem papéis parecidos para a compreensão e definição dos assuntos complexos.

Nas correspondências existentes entre *Lugar e Espaço* e, entre *Processo e Energia*, parece não haver lugar a dúvidas quanto às reciprocidades, pois a primeira nitidamente diz respeito aos aspectos espaciais e a segunda às ações e operações.

Obviamente, por se tratarem de princípios gerais (maiores termos genéricos possíveis) e, como ressaltou Ranganathan (1967), por se tratarem de categorias fundamentais indefiníveis (pois são apenas supostas), a categorização não garante uma análise uniforme, isenta de variações. Mas, garante uma direção, uma forma de analisar.

Independentemente das naturezas das categorias se diferenciarem quanto à perspectiva – categorias semânticas no caso de Kaiser (SVENONIUS, 2000), categorias ontológicas no caso de Ranganathan (ARANALDE, 2009) – o fato é que o pragmatismo (método) utilizado por ambos ao desenvolverem as análises dos assuntos é semelhante: analisar discursos com base em seus elementos constituintes fundamentais, ou seja, analisar assuntos com base em categorias predeterminadas.

Essa forma de analisar, baseada na identificação de ‘aspectos elementares’ dos universos de conhecimentos e de assuntos, ‘cristalizados por categorias’, consiste na *dimensão analítica* do método analítico sintético. Portanto, esse tipo de análise foi iniciado por Kaiser e continuado por Ranganathan, que por sua vez, avançou a especificidade analítica para o nível mais particular das facetas, adotando a ideia de termos mais gerais (facetas) servirem como dispositivos de agrupamentos de termos específicos, que serviriam como componentes de assuntos.

Embora a dimensão analítica de Ranganathan tenha sido mais vertical que a de Kaiser, pois o indiano aprofundou sua análise ao nível das especificidades, até então inéditas, das facetas, fato que o tornou um expoente teórico na organização do conhecimento, é notório o pioneirismo de Kaiser no que se refere a analisar assuntos com base nas partes principais (categorias) dos discursos, partes, essas, aplicáveis a qualquer área de assunto.

Apreendida a dimensão analítica dos trabalhos realizados por Kaiser e por Ranganathan, passa-se a investigar o pragmatismo por eles adotado no que se refere à dimensão da síntese.

5.2 A dimensão sintética em Kaiser e em Ranganathan

O significado da palavra *sintético* está relacionado tanto com o ato de ‘*operar das partes para o todo*’, ‘*unir elementos*’, quanto com a ‘*artificialidade*’ de tal operação. Ou seja, os dicionários de língua portuguesa dão a clara dimensão de que sintético é o adjetivo relacionado à ação de *unir componentes de maneira artificial*. Embora, numa perspectiva filosófica, tanto *analítico* quanto *sintético* sejam termos introduzidos por Kant para investigar validades de proposições dependentes de fatos, levando em conta juízos explicativos e extensivos (ABBAGNANO, 2008), aos objetivos do presente estudo, a concepção etimológica da palavra grega *synthetikós*, fornecida pelos dicionários, é suficiente para a investigação das sínteses desenvolvidas por Kaiser e por Ranganathan. Aspecto que torna plausível essa decisão investigativa é o fato de que o argumento da presente pesquisa se sustenta na compreensão dos caminhos pragmáticos percorridos por Kaiser e Ranganathan, ou seja, na compreensão dos métodos por eles criados para sintetizar suas respectivas análises. Nesse sentido, a relevância está em “como” ambos uniram artificialmente seus assuntos decompostos em categorias, e não no julgamento da validade de suas declarações de assuntos.

Discorrer a respeito das sínteses de Kaiser e de Ranganathan é direcionar a atenção aos caminhos por eles tomados quando procuraram solucionar a representação padronizada de suas análises de assunto, ou seja, direcionar o foco ao pragmatismo de ambos no que se refere à eficiência da construção das declarações de assuntos. Nesse sentido, a presente seção explicita como Kaiser e Ranganathan teceram seus métodos no que tange à recomposição dos assuntos analisados em seus componentes constituintes, mais especificamente, em suas categorias. Desse modo, analisam-se as ‘reorganizações de informações de assuntos’ promovidas pela indexação de Kaiser e pela classificação de Ranganathan. Vale ressaltar que, embora a síntese de Ranganathan esteja, em última instância, em suas codificações, o que mais interessa ao presente estudo é a forma como ele utilizou seus princípios mais genéricos (as categorias) para dar rumo à sua síntese.

O caráter sintético da indexação sistemática de Kaiser já foi, numa perspectiva linguística, antecipado por Svenonius (2000) ao afirmar que as linguagens (entende-se sistemas) que utilizam categorias semânticas para classificar partes de discursos e, sintaxe (regras) para construir sentenças de assuntos, são rigorosamente consideradas

linguagens sintéticas. Cabe, aqui, investigar como Kaiser articulou tais categorias para a construção das declarações de assuntos.

Conforme descrito no Capítulo 4, Kaiser (1908; 1911) empregou o termo *statement* para designar a declaração ou cabeçalho de assunto de seu sistema. Para o bibliotecário alemão, os *statements* eram, essencialmente, expressões verbais padronizadas, compostas por termos que manifestavam as categorias *concreto* (e *localidade*) e *processo*, nos assuntos analisados. Em outras palavras, os *statements* consistiam na representação das informações mais relevantes extraídas dos assuntos dos documentos, tomando por base os aspectos estáticos (coisas – analisadas em nível de concretos) e os aspectos dinâmicos (aquilo que incide sobre as coisas – analisado em nível de processos).

Se, para o entendimento da dimensão analítica do sistema de Kaiser o foco esteve direcionado à compreensão das categorias, para o entendimento da dimensão sintética a atenção voltar-se-á ao *modus operandi* da construção dos índices, pontualmente no desenvolvimento dos *statements*, afinal, foi por meio deles que Kaiser procurou estabelecer como os assuntos analisados poderiam ser padronizadamente enunciados. O estudo da dimensão analítica já forneceu elementos suficientes para se aceitar que as categorias são princípios gerais que mostram as informações fundamentais do conhecimento trazido pelos assuntos dos documentos. Porém, para uma construção eficiente de índices de assuntos, era necessário decidir quais seriam as combinações possíveis entre essas informações trazidas pelas categorias, ou seja, fazia-se necessário ater-se, também, à questão da ordem de importância das categorias para estabelecer uma ordem de citação adequada aos enunciados (*statements*).

Para Kaiser, existiam três possíveis combinações, conforme já citado no capítulo anterior: *concreto – processo*; *país – processo* e; *concreto – país – processo*.

Exemplo da combinação 1: Produto agrícola – Exportação

Exemplo da combinação 2: Brasil – Exportação⁶³

Exemplo da combinação 3: Produto agrícola – Brasil – Exportação

Verifica-se que a ordem de importância definida por Kaiser privilegia a concretividade dos aspectos dos assuntos, privilegia aquilo que é mais estático, aquilo

⁶³ Observa-se, outrossim, que a prevalência do lugar sobre o processo se reflete, inclusive, na indexação em cadeia, prevista por Ranganathan (VEIGA, 1974).

que é ‘coisificado’ (no sentido ontológico do termo). Observa-se que a categoria *concreto* (quando existir no assunto) sempre estará em posição privilegiada se comparada com as categorias *país* (lugar) e *processo*. Nota-se, ainda, que as categorias que designam coisas (*concreto* e *país*) sempre irão figurar como termos de entrada na ordem de citação estabelecida por Kaiser.

Assim, evidencia-se que a ordem de citação pautada na sequência de ‘concretividade decrescente’, adotada por Ranganathan somente na década de 1950, quando da adoção das categorias PMEST na quarta edição da *Colon Classification*, já havia sido utilizada por Kaiser no *Systematic Indexing*.

Porém, faz-se necessário um ‘parêntese’ para explicar as perspectivas distintas entre as noções de concretividade de Kaiser e de Ranganathan. A concretividade no sistema de Kaiser está relacionada com o quão estático pode ser um elemento de assunto. Identificado o elemento mais estático do assunto, todas as demais informações diriam respeito a esse elemento (*concreto*). Para Ranganathan, o elemento mais concreto pode surgir de uma relação de causa e efeito. Conforme destacado por Aranalde (2009), para o bibliotecário indiano, a causa (*o porquê*) muitas vezes pode ser mais concreto que o próprio efeito (*o o quê*). Por exemplo, um artigo que trate sobre *indexação*. *Indexação* pode ser entendida como um efeito dos fazeres da *Biblioteconomia*, que seria sua causa. Desse modo, a área de conhecimento *Biblioteconomia* seria mais concreta que a própria *indexação*.

Embora a noção de concretividade de Kaiser esteja pautada na relação entre estático e dinâmico e a de Ranganathan esteja ligada à relação entre causa e efeito, o fato é que ambos buscaram privilegiar aquilo que há de mais concreto nos assuntos, a fim de ditarem a ordem de importância de suas sínteses.

Retornado à síntese de Kaiser, há que se ressaltar que os termos que compunham os enunciados de Kaiser não eram elementos isolados que por si próprios traziam informações independentes a respeito de um assunto, eram termos conectados uns com os outros que faziam referência à mesma informação, sendo o *concreto* o termo principal (substancial), o *processo* a ação, ou condição, do concreto e, o *país* a localidade em que a ação ocorre. Portanto, os três termos juntos compõem uma espécie de esqueleto da informação, ou seja, compõem o enunciado (declaração) do assunto.

Reportando-se às três combinações estabelecidas por Kaiser, é possível verificar um aspecto não explicitado antes na dimensão analítica. Ao notar que Kaiser não

contempla uma combinação do tipo *concreto – país*, verifica-se que a categoria *país* necessariamente se refere ao local em que a ação ocorre, visto que a combinação *país – processo* está prevista por Kaiser. Desse modo, é possível complementar o entendimento da categoria *país* ressaltando que tal categoria jamais se referirá ao local em que o concreto está, mas sim, ao local em que o *processo* ocorre.

Assim como qualquer iniciativa de representação do conhecimento, o enunciado de Kaiser não definia a informação completa sobre o assunto de um documento, mas, definia os elementos que necessitavam ser conectados para a obtenção das informações relevantes sobre o assunto. A esse respeito, Kaiser determinou em sua síntese a possibilidade de amplificações (ou ampliações) dos enunciados, de forma a viabilizar a inclusão de elementos não contemplados em um único enunciado de combinação padrão, conforme exposto acima. Para tanto, adotou o termo *amplification* para se referir a um suplemento do *statement*. A amplificação consistia em algumas extensões do enunciado. Enunciado e extensão juntos tendiam a cobrir a informação mais completa possível referente a um concreto. Essa medida de Kaiser, de conceber uma espécie de recurso de complemento, deve-se ao fato de que no universo especializado dos negócios existem atividades muito específicas, o que demanda um tratamento que lide com informações muito particulares, acarretando índices minuciosamente detalhados, compostos, também, por informações secundárias.

Os tipos de amplificação definidos por Kaiser foram: a extensão do *statement*, as datas e os autores.

Desse modo, Kaiser (1911, § 305) tabulou as partes de uma informação da seguinte maneira:

Statement	Concrete Country Process
Amplification	Extension Dates Authors

Os elementos descritos acima foram conjuntamente denominados por Kaiser de *index item* (item do índice). Em outras palavras, tratava-se do item a ser utilizado para a indexação. Assim, os itens do índice tornavam possível a reconstituição de várias informações descritas na literatura analisada, viabilizando a construção de um índice abrangente e composto por informações efetivamente relevantes.

Desse modo, os enunciados (e sua amplificação) eram construídos com base nos *index itens* - para cada item era formulado um enunciado (amplificado ou não). Ou seja, os itens descrevem as informações de determinada literatura e os enunciados os representam para fins de indexação. Portanto, o enunciado é a característica principal da dimensão sintética desenvolvida por Kaiser, na medida em que, os índices eram construídos mediante a organização dos enunciados conforme desejado para fins de recuperação.

Diferenciando a função que um índice tem com relação às demais formas de representações condensadas, Kaiser afirmou que um índice não tem a função de eliminar (como nas abreviações), nem de concentrar (como nos resumos) e nem de recapitular (como nos compêndios). A função essencial desse dispositivo de redução é de analisar, ou seja, trata-se de uma síntese proveniente de uma análise.

Retomando um exemplo utilizado no capítulo anterior, tem-se a seguinte síntese:

Informação dada	Durante os últimos seis meses os preços pagos para o papel tem tido um aumento contínuo, devido a sua escassez. O mercado indiano está com seus estoques quase esgotados, dificultando a obtenção de grandes quantidades e, em alguns casos, os preços habituais têm avançado de 60 a 80 por cento.
------------------------	---

Síntese da informação	
Enunciado	Papel Índia Demanda
Extensão	Os preços têm avançado 60-80% devido à escassez.

Adaptação (KAISER, 1911, § 307. Tradução livre).

A síntese ilustrada no exemplo acima é composta pelos seguintes elementos:

Concreto – *Papel*

País – *Índia*

Processo – *Demanda*

Amplificação (do tipo extensão) – *Os preços têm avançado 60-80% devido à escassez.*

Nota-se que, o registro das categorias complementado pela amplificação torna a representação sintética muito mais informativa e condizente com o assunto analisado. Desse modo, Kaiser procurou suprir possíveis insuficiências que sua análise, baseada nas categorias, poderia ter na representação de assuntos especializados. Prevendo que a análise pautada exclusivamente em *concretos, países e processos* poderia não revelar

toda informação útil à indexação de assuntos, Kaiser incrementou sua síntese com a possibilidade de contemplar também informações secundárias não previstas pela categorização.

Delegando aos indexadores a função, ou a opção, de identificar informações secundárias relevantes, Kaiser antecipou uma forma de representação sintética de assuntos que respeitasse a dinamicidade e a expansividade dos conhecimentos especializados. A dimensão analítica conduzida por categorias predeterminadas fatalmente não daria conta das peculiaridades e atualizações dos assuntos em constante expansão.

Como desenvolvedor de um método para construção de índices, Kaiser, obviamente, estabeleceu uma série de orientações (regras) para conduzir tanto a análise dos assuntos quanto a representação sintética dos mesmos. As regras voltadas à representação sintética (regras para a construção dos enunciados e das amplificações) foram denominadas por Svenonius (2000) de *sintaxe* da linguagem de Kaiser.

Tais orientações já foram detalhadamente apresentadas nos Itens 4.2.3.1, 4.2.3.2, 4.2.3.3 e 4.2.3.4 do capítulo anterior e, serão, aqui, concisamente retomadas e exemplificadas para a compreensão mais aprofundada da dimensão sintética de Kaiser.

Os concretos podem ser compostos por uma ou mais palavras, como por exemplo, ‘embarcação’, ‘embarcação de grande porte’ ou ainda ‘embarcação de grande porte movida a motor’. Diante de tamanha variação, Kaiser estabeleceu que os concretos deveriam ser registrados sinteticamente levando em conta: a) a não omissão ou substituição de nomes; b) a utilização do termo como ele se encontra no texto; c) a expressão do termo preferencialmente no singular; d) o detalhamento de termos muito gerais (coletivos); e) a não utilização de termos ambíguos; f) a atenção aos adjetivos nacionais, para evitar confusão com a categoria país e; g) a não utilização de preposições.

Outros aspectos também foram previstos por Kaiser no que se refere à representação do concreto: a possibilidade de o indexador acrescentar concretos não explicitados no texto, mas que pudessem contribuir para a precisão da indexação; a desconsideração de concretos que já estivessem tão subentendidos no assunto a ponto de se tornarem desnecessários na representação (como, *aluno* no assunto *educação*) e; atenção à possível presença de concretos importantes expressados por termos diferentes, mas que guardam alguma relação semântica (como por exemplo, crédito, capital,

salário, preço são termos que normalmente dizem respeito ao concreto *dinheiro*). Essas são medidas que, segundo Kaiser, devem ficar a cargo das próprias exigências de cada negócio (especialidade).

Por se tratar de elementos que apresentam menor complexidade de definição, a representação dos termos relativos a *países* recebeu orientações mais de ordem de citação, baseada em hierarquias político-territórias, do que orientações conceituais ou terminológicas. Subdivisões como cidades e distritos deveriam ser tratadas como termos secundários. Por exemplo: *Brasil, Niterói; Itália, Milão; Reino Unido, Dublin*. Há, porém, distritos cujos nomes são iguais aos de cidades do mesmo país. Nesse caso, alguma distinção deveria ser marcada, por exemplo: Alemanha, Distrito de Frankfurt. Os estados federativos também eram considerados tipos de subdivisões (termos secundários).

Desse modo, a categoria país poderia ser composta por: a) um único termo relativo a continente, ou a coletividades de outra natureza (*África e Países Baixos*, por exemplo); b) um único termo correspondente a país (*Espanha*); c) dois termos correspondentes a um país e a uma subdivisão (*Brasil, Santa Catarina*), ou; três termos correspondentes a país, estado e cidade (*Brasil, Santa Catarina, Florianópolis*). O grau de especificidade da representação da categoria *país* ficaria a critério das exigências propostas pelo índice, mas deveria ser padronizada quanto ao número de termos utilizados.

A ordem de citação para essa categoria deveria sempre seguir a hierarquia político-territorial, por exemplo, *colônias espanholas* eram representadas por *Espanha, Colônias* e, a capital de Angola deveria ser representada por *Angola, Luanda*. Sempre separadas por vírgulas.

Em casos de relações entre dois países, fazia-se necessário a indexação de ambos, sendo um tratado como primeiro e o outro como segundo termo, ligados por um hífen que indicaria a relação recíproca, e, dever-se-ia dar entrada para ambos os termos: *Japão-Alemanha* e *Alemanha-Japão*. Se os países em relação apresentassem subdivisões (*Japão, Tóquio* e *Alemanha, Berlim*) e essas subdivisões forem importantes para o índice, os países teriam de ser tratados separadamente, elaborando-se dois enunciados. No primeiro enunciado deveria ser dada entrada pelo primeiro país, transferindo o segundo país para a amplificação, e vice-versa. Por exemplo: “*Caos no Transporte Aéreo entre Tóquio e Berlim*”

Enunciado 1:	Japão, Tóquio – Transporte Aéreo – Caos (país) (concreto) (processo)
Amplificação:	Alemanha, Berlim
Enunciado 2:	Alemanha, Berlim – Transporte Aéreo – Caos (país) (concreto) (processo)
Amplificação	Japão, Tóquio

Observa-se, nos enunciados acima, uma exceção prevista na síntese do *Systematic Indexing*: a possibilidade de atribuir como termo de entrada o termo correspondente à *localidade* e não ao *concreto*. Vale lembrar que tal medida deveria ser tomada somente em casos extremamente necessários.

Regras como “evitar as inversões da ordem de citação” e “evitar uso de termos preposicionais”, eram destinadas tanto para a representação dos *concretos* e *países*, quanto para a representação dos *processos*. Em casos em que o item do índice não contemplasse um concreto ou, não demandasse o fornecimento de um concreto para que a informação figurasse como completa, o enunciado poderia ser composto apenas de *país* e *processo*, por exemplo: *Inglaterra – Educação* ou *Japão – Exportação*.

Conforme já apresentado neste trabalho, podem ocorrer informações que não contenham nem *concreto* nem *país*. Quando fosse esse o caso, e a informação fosse relevante para o índice, a ponto de demandar uma entrada deste *termo-processo*, o mesmo poderia vir a ser mantido isoladamente no enunciado e, um cartão guia especial para o termo deveria ser elaborado para fazer referências (remissivas) aos concretos presentes no índice que estivessem relacionados àquele processo. Por exemplo, o processo *Ebulição* pode ser relevante, mesmo que isoladamente, para um índice de uma empresa de engenharia química. Portanto, um cartão-guia que remeta esse processo a todos os concretos existentes no índice que possam se relacionar com *Ebulição*, torna-se pertinente e relevante.

Reorganizar as informações que eram levantadas na análise de assunto, tecendo regras que conduziam a uma síntese controlada dos itens que seriam utilizados no índice, com base, não somente nas categorias de análise, mas também nas ampliações que tornavam a representação mais informativa, são os aspectos que fazem da dimensão

sintética de Kaiser um marco inicial do, posteriormente consagrado por Ranganathan, método analítico sintético.

Ranganathan não foi responsável pela consolidação e disseminação do método analítico sintético por mera circunstância. O bibliotecário indiano foi o teórico que mais investiu esforços intelectuais e, provavelmente, práticos para o aprimoramento de tal método. Sua dedicação investigativa e sua consequente produção bibliográfica talvez sejam as razões principais de o método analítico sintético ser imprescindivelmente associado ao seu nome, a ponto de lhe atribuírem a autoria do mesmo. E não é, de forma alguma, intenção do presente estudo colocar em cheque tal autoria. O que se vem argumentando ao longo desta tese são alguns elementos fundamentais que fazem de Kaiser um precursor dessa forma de indexar assuntos de documentos com base em análise categorizada e síntese padronizada.

Porém, ao apresentar os aspectos que aproximam a dimensão sintética de Ranganathan com a de Kaiser, julga-se necessário apresentar também, por uma questão de justiça, alguns aspectos que particularizam Ranganathan na dimensão sintética, aspectos, esses, que avançaram significativamente a representação de assuntos no universo do tratamento temático da informação. É de amplo conhecimento o fato de que a contribuição de Ranganathan reside muito mais no quadro teórico da organização do conhecimento (no âmbito da Ciência da Informação) do que na prática das classificações de documentos de bibliotecas. Ou seja, o método analítico sintético, fio condutor de sua classificação facetada, tornou-se mais visível que a própria *Colon Classification*, que, na pior das hipóteses, foi o grande instrumento de aplicação e de experimentação de Ranganathan quando do aprimoramento de sua teoria metodológica.

Desse modo, procura-se destacar o avanço de Ranganathan na dimensão sintética, e sua aproximação com a síntese de Kaiser, tendo em vista o pragmatismo do indiano quando da construção de suas representações de assuntos compostos e ou complexos.

O Capítulo 2 apresentou que o arcabouço teórico do TTI de vertente anglo-americana é constituído por três perspectivas: a classificação bibliográfica, voltada à construção de esquemas de classificação; a catalogação de assuntos, voltada à construção de catálogos alfabéticos e listas de cabeçalhos de assunto e; a indexação, voltada à construção de índices alfabéticos e analíticos de assuntos. Os capítulos posteriores já deixaram explícito que tanto Kaiser quanto Ranganathan não foram

apenas desenvolvedores de esquemas de classificação ou de índices analíticos, mas sim, desenvolvedores de métodos de classificação e de indexação. Embora Kaiser tenha se preocupado com o pragmatismo da construção de índices alfabéticos e analíticos e Ranganathan com o pragmatismo da construção de esquemas de classificação, é possível lançar mão da afirmação de Lancaster (2004) para considerar que, embora classificação e indexação apresentem perspectivas instrumentais distintas, ambas são, sob uma perspectiva metodológica, frutos de uma mesma atividade intelectual, sistematização de assuntos de documentos para fins de recuperação da informação.

Desse modo, mesmo tendo em conta que a síntese de Ranganathan (notação classificatória) resulte em produto distinto da síntese de Kaiser (enunciado alfabético), torna-se possível relacionar ambas as sínteses no que se refere ao pragmatismo (caminho) desenvolvido pelos teóricos.

Como afirmado anteriormente, Ranganathan, ao teorizar a respeito de sua classificação facetada, fruto de um trabalho empírico constante que possibilitou o aperfeiçoamento da *Colon Classification*, percebeu que seu esquema de classificação apresentou mudanças significativas ao longo dos anos, fato que o levou a distingui-lo em duas fases: a fase do esquema *rigidamente facetado* e a fase do esquema *livremente facetado*.

O esquema rigidamente facetado era constituído de tabelas de assuntos principais, tabelas de assuntos secundários (subdivisões comuns e auxiliares especiais) e regras rígidas sobre a ordem de citação dos conceitos. Em outras palavras, tanto as facetas quanto a ordem de representação das facetas eram predeterminadas para cada classe de assuntos, cristalizadas pelas chamadas *fórmulas facetadas* (CAMPOS, 2001). A *fórmula facetada* (pré)estruturava cada área de conhecimento.

Retomando o exemplo utilizado no Capítulo 3, imagine-se o assunto *Solubilidadade do Sódio*. Recorrendo à *Colon Clasification*, verifica-se que:

- a classe de assunto *Química* é representada pela letra (maiúscula) **E**;
- o conceito *Sódio* é designado pelo código **III** e;
- o conceito *Solubilidadade* é denotado pelo código **2201**.

Assim, a síntese para *Solubilidadade do Sódio* seria representada pela notação **E111:2201**

O assunto *Solubilidadade do Sódio* seria assim representado pelo esquema *rigidamente facetado* porque a *fórmula facetada* para a área de *Química* determinava

que os assuntos, a ela relacionada, deveriam ser representados nessa ordem: primeiro a *Classe*, depois a faceta que correspondesse à *Personalidade (Sódio - III)*, seguida das demais facetas, que respeitariam a ordem de concretividade decrescente (no exemplo, *2201- Solubilidade* é a manifestação de uma *Energia*).

Essa estrutura prefixada pela fórmula facetada se assemelha à estrutura prefixada dos enunciados de Kaiser, não somente por definir a ordem de citação, mas, principalmente, por tal ordem ser determinada pela concretividade decrescente. Embora cada classe de assunto apresentasse uma fórmula própria, a orientação preconcebida para a combinação dos conceitos identificados na análise foi um aspecto preconizado por Kaiser.

No entanto, Ranganathan avançou a questão da síntese de assuntos em prol de uma classificação de assuntos que efetivamente respeitasse a dinamicidade do conhecimento. Tentar prever a ordem mais adequada para a síntese dos assuntos não era uma boa maneira de acompanhar o caráter expansivo do universo do conhecimento. Assim, Ranganathan, rompendo com a rigidez de seu esquema classificatório, a partir da quarta edição da *Colon Classification* (1952), abandonou o princípio da fórmula facetada e, de certa forma, delegou a definição da ordem de importância dos conceitos na síntese aos utilizadores do sistema. A partir desse momento, o esquema de Ranganathan passou a ser considerado, por ele mesmo, como um esquema *livremente facetado*, ou *analítico sintético*, pois não determinava mais a ordem para a combinação dos conceitos. A combinação passou a ser conduzida por princípios, o que possibilitava a criação de novas subdivisões.

No que se refere às atualizações dos conhecimentos e dos assuntos, Kaiser, embora não tenha avançado tanto nessa questão quanto Ranganathan, também não as negligenciou. Mesmo não abandonando as combinações predeterminadas das categorias que compunham os enunciados, o bibliotecário alemão, por trabalhar com linguagem alfabética, flexibilizou a rigidez de sua síntese ao abrir espaço para as ampliações que complementavam os enunciados. Desse modo, peculiaridades características dos assuntos especializados, não contempladas pelas categorias, podiam ser incluídas na síntese dos assuntos. Nesse quesito, Ranganathan ampliou a flexibilidade de sua síntese não com elementos complementares, mas sim com aspectos estruturais, que deram maior liberdade à própria construção das notações. Notadamente, Ranganathan foi quem efetivamente desenvolveu uma teoria de classificação de assuntos de base dinâmica,

criando preceitos de flexibilidade e de hospitalidade que permitiam a atualização da própria organização dos assuntos.

Porém, o que está em foco no presente estudo é o potencial pioneirismo de Kaiser para a concepção do método analítico sintético. Desse modo, faz-se necessário evidenciar as semelhanças entre os caminhos (pragmatismos) delineados por ambos os bibliotecários ao tecerem seus métodos. O quadro a seguir permite uma visualização sucinta desse pioneirismo.

	Componentes da análise	Realização da análise	Realização da síntese	Produto da síntese
Kaiser	Palavras da literatura indexável Plano ideacional e plano verbal	Decomposição dos assuntos em suas partes constituintes (categorias) Plano ideacional e plano verbal	Recomposição dos assuntos por meio da construção de <i>declarações verbais</i> orientadas pela concretividade das categorias de análise	Enunciado e amplificação Plano verbal
Ranganathan	Conceitos das áreas de assunto Plano ideacional e plano verbal	Decomposição dos assuntos em suas partes constituintes (facetas e categorias) Plano ideacional e plano verbal	Recomposição dos assuntos por meio da construção de <i>declarações notacionais</i> orientadas pela concretividade das categorias de análise	Notação classificatória Plano notacional

Quadro 5: Aproximação dos pragmatismos de Kaiser e de Ranganathan
Fonte: Elaborado pelo autor

Retomando a noção de que o pragmatismo, de William James, consiste em um meio eficiente para se chegar a uma teoria, ou à concepção de um método, é possível verificar, no Quadro 5, um significativo ponto de interseção entre as análises e sínteses desenvolvidas por Kaiser e por Ranganathan. No que se refere aos componentes da

dimensão analítica, percebe-se que Kaiser já se ocupava tanto com o plano *ideacional* quanto com o *verbal*, visto que, para ele, as *palavras contidas na literatura* eram os registros daquilo que se pensava a respeito de algo, ou seja, resultado de uma ideia (pensamento) expressada pela linguagem verbal. Ranganathan também trabalhou com ambos os planos, na medida em que os elementos ideacionais que compunham as estruturas conceituais dos assuntos também eram expressados pela linguagem verbal.

Entendendo o pragmatismo como um meio (e não como um fim), é possível visualizar o Quadro 5 como se fosse a ilustração de dois sistemas, o sistema de Kaiser e o sistema de Ranganathan. Os *componentes da análise* são os *elementos de entrada* em ambos os sistemas. Esses elementos passam pelas *realizações da análise e da síntese*, que consistem nos *meios* dos sistemas, para chegar aos produtos finais, ou melhor, aos *elementos de saída* dos sistemas (*produto da síntese*). Têm-se, portanto, dois sistemas compostos por *entradas, meios e saídas*. Embora, tanto as entradas quanto as saídas sejam conceitualmente distintas nos sistemas observados, ambas as sistemáticas apresentam claras semelhanças quanto aos *meios* de se chegar ao produto final. Desse modo, são nas formas de *realização da análise* e de *realização da síntese* que se encontram as interseções fundamentais entre o pragmatismo de Kaiser e o pragmatismo de Ranganathan.

Ambos os bibliotecários realizam suas análises por meio da decomposição dos assuntos em suas partes constituintes, transitando entre o plano ideacional, que define e ou supõe as categorias de análise e, o plano verbal, que dá os contornos terminológicos às ideias contidas nos assuntos. Para a realização da síntese, ambos reapresentam os assuntos por meio da recomposição dos mesmos pautada na construção de declarações de assuntos (verbal, no caso de Kaiser e, notacional, no caso de Ranganathan), cujas ordens de importância são orientadas pelo grau de concretividade que as categorias de análise apresentam. Assim, verifica-se que, mesmo Kaiser apresentando como produto de seu método uma declaração verbal e Ranganathan apresentando como produto uma declaração notacional, o fato é que ambos trataram seus elementos de entrada de maneira fundamentalmente semelhante. Desse modo, sustenta-se o argumento de que Kaiser, entre os anos de 1908 e 1911, já havia definido e publicado os pilares do método analítico sintético. Kaiser o fez para a elaboração de um método de construção de índices sistemáticos. Ranganathan, entre as décadas de 1930 e 1960, utilizou o mesmo pragmatismo para a elaboração de um método de construção de esquemas de

classificação. Em outras palavras, Kaiser fez surgir a construção de *índices analítico sintéticos* e, posteriormente, Ranganathan fez surgir a construção de *classificações analíticas sintéticas*.

Avançando um pouco mais a questão, nota-se que, ao conceber os pilares iniciais do método analítico sintético, Kaiser pode ser considerado também um dos responsáveis pela criação da indexação enquanto método, visto que, antes dele, a história da indexação era contada sob uma perspectiva puramente instrumental e não metodológica. Como apresentado no Capítulo 2, o desenvolvimento histórico e conceitual da *indexing* no universo do TTI, foi dividido, pode-se afirmar, em duas ênfases distintas: uma instrumental, baseada essencialmente nos estudos dos índices e, outra metodológica, baseada nos procedimentos que envolvem a construção dos índices.

Porém, a ênfase nos procedimentos metodológicos, segundo textos que apresentam a história da indexação (KNIGHT, 1968, WITTY, 1973, BELL 1997, 1998), teria sido alavancada somente com o surgimento da *Society of Indexers* em 1957. Aliás, o uso do termo *indexing*, enquanto processo de construção de índices, só foi identificado, nos textos supracitados, também no âmbito da *Society of Indexers*. Com isso, é possível inferir que a indexação, nos moldes que ainda hoje é concebida, enquanto método que envolve análise e representação de assuntos para a construção de índices, foi também desenvolvida, talvez, de forma pioneira por Kaiser, visto que, ele, não somente empregou o termo *indexing*, já em 1908, como delineou a primeira forma sistemática para construção de índices de assuntos de documentos. Desse modo, o precursor do método *analítico sintético* pode ser visto também como um dos precursores da abordagem metodológica da *indexação*.

6 CONCLUSÕES

O resgate da figura de Kaiser como um referencial teórico no universo epistemológico do Tratamento Temático da Informação (TTI) e as contribuições que seu trabalho teve para dar origem ao método analítico sintético, que marcaria também a origem da abordagem metodológica da indexação (indexação enquanto método para construção de índices), foram aqui dissertados sob uma perspectiva pragmática e visando a contribuir para a melhor compreensão da historiografia do quadro teórico da organização do conhecimento.

Para dar não necessariamente os contornos finais mas, sim, tecer considerações de caráter conclusivo ao presente estudo, retomam-se os objetivos estabelecidos no início deste trabalho, de modo a cotejá-los com as constatações aqui apresentadas. O principal objetivo perseguido foi *resgatar a contribuição de Kaiser como referencial teórico do TTI e como base para a construção do método analítico sintético*. O alcance de tal pretensão foi possível ao longo do desenvolvimento de pelo menos três grandes partes que caracterizaram os objetivos específicos: a primeira estabeleceu os *diálogos teóricos entre Kaiser e alguns teóricos do TTI*, a segunda identificou as *dimensões teóricas da obra de Kaiser* e; a terceira elencou e discutiu os *aspectos fundamentais que dão indícios do caráter precursor de Kaiser para a concepção do método analítico sintético*.

No que se refere aos elementos de dialogicidade entre Kaiser e alguns de seus contemporâneos de TTI, por meio da contextualização histórica da trajetória profissional do bibliotecário alemão e das relações conceituais de suas obras com os trabalhos desempenhados pelos demais teóricos da área, foi possível verificar que com Otlet, Kaiser dividiu a concepção de uma análise de informação baseada em seus elementos constituintes e informativos. Ambos desenvolveram seus tratamentos temáticos de tal forma que a análise dos conteúdos dos documentos transcendesse os assuntos mais gerais de cada documento e partisse para os componentes informativos mais relevantes de seus conteúdos, Otlet privilegiando as chamadas unidades de informação menores (conceitos e fatos) e Kaiser as informações indexáveis. Dessa forma, Otlet configuraria a construção de repertórios enciclopédicos baseado nos elementos mais informativos de cada assunto de documento, ao mesmo passo que

Kaiser proporcionaria a construção de índices sistemáticos pautado nos elementos que traziam (ou trazem) maior valor informativo para um índice de assuntos.

Com Cutter, Kaiser guarda uma relação de continuidade no que se refere à definição de princípios (Cutter) e regras (Kaiser) para a elaboração de declarações de assuntos. Preocupados em conduzirem a construção de produtos e ou instrumentos de representação terminológica (dimensão alfabética) de assuntos de documentos, Cutter, focado nas listas de cabeçalhos de assuntos, e Kaiser, nos índices sistemáticos, promoveram diretrizes para a elaboração de cabeçalhos de assuntos e de enunciados de assuntos, respectivamente. Os princípios de especificidade, de uso e sindético de Cutter, estão presentes nas regras para elaboração de enunciados de Kaiser, fato que demonstra, além da continuidade de tais princípios, a preocupação que ambos os bibliotecários tinham com a *normalização* dos trabalhos de catalogadores e de indexadores. Se Kaiser se aproxima de Otlet ao considerar, na análise dos assuntos dos documentos, as partes mais informativas de cada assunto, o bibliotecário alemão se aproxima de Cutter pelo pragmatismo de representar tais assuntos de maneira padronizada, cristalizados em instrumentos cujas construções possuíssem o mínimo de normalização necessária.

Outro diálogo constatado foi o de Kaiser com Hulme. Ambos aderiram à ideia de que a garantia da precisão terminológica/conceitual dos instrumentos de representação de assuntos ou, sistemas de organização do conhecimento (SOCs), era assegurada pela própria literatura. A garantia literária, como base de precisão conceitual para a construção de SOCs, preconizada por Hulme, foi aspecto relevante no sistema de Kaiser, pois este defendia que o mais recomendável para a construção dos índices era a conservação, sempre que possível, dos termos/palavras conforme cunhados pelos autores nos documentos. Porém, Kaiser complementaria a eficiência da garantia literária com a definição também de princípios gerais (categorias) que transcendiam a garantia literária e dialogavam mais com a dimensão teórica dos assuntos.

A interlocução teórica entre Kaiser e Ranganathan reside na concepção de uma nova forma de tratar tematicamente as informações contidas nos assuntos dos documentos e figura no presente estudo como o diálogo que fundamenta a proposição de que Kaiser é o precursor do método analítico sintético. Analisar os assuntos dos documentos com base em princípios teóricos gerais cristalizados em categorias de análise, que servirão também para nortear a síntese dos assuntos, é o aspecto que fundamentalmente relaciona Kaiser e Ranganathan. Essa relação é aqui tratada em

termos de que o primeiro (Kaiser) iniciou o método disseminado e consolidado pelo segundo (Ranganathan). Essa interlocução foi detalhadamente investigada com base em alguns pontos de observação de dimensão teórica, encontrados tanto na obra de Kaiser quanto na de Ranganathan, e será sintetizada um pouco mais a frente. A Figura abaixo (Figura 2)⁶⁴ ilustra sinteticamente as interlocuções que começaram a ser esboçadas (historiograficamente) no Capítulo 2 e foram conceitualmente explicitadas no Capítulo 3 e, que estão acima referenciadas:

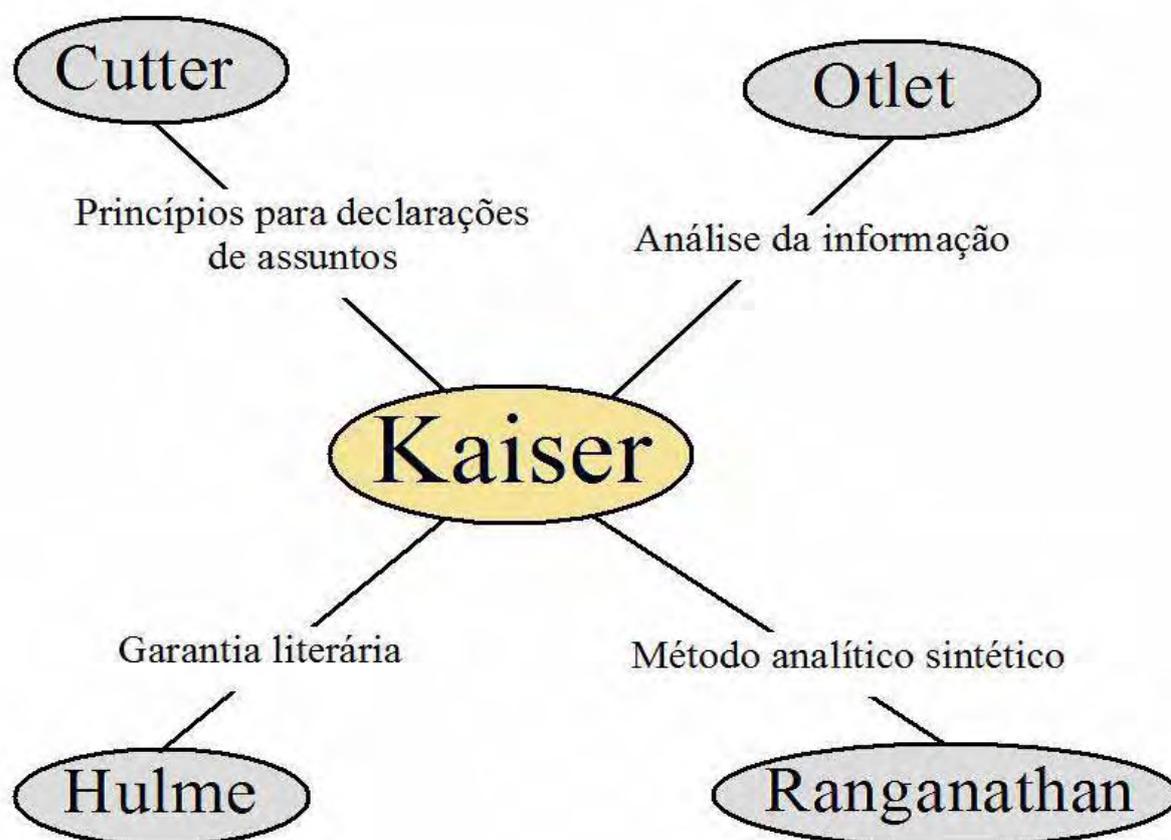


Figura 2: Interlocuções de Kaiser no TTI
Fonte: Elaborado pelo autor

⁶⁴ Elaborada para ilustrar relações de ordem conceitual e não cronológica.

A síntese ilustrada na Figura 2 mostra que a contribuição de Kaiser transita entre as três abordagens de tradição anglo-americana de TTI. Está na catalogação de assuntos, na medida em que continua e avança o aspecto normativo da construção de declarações de assuntos; está na classificação bibliográfica, na medida em que dialoga com a análise de informações de Otlet e com a construção do método analítico sintético, que serviu de base para a concepção da classificação facetada de Ranganathan e; está na indexação, na medida em que preconiza a indexação como um método sistemático para a construção de índices, fator que alavancaria a ênfase metodológica da abordagem inglesa de indexação. Desse modo, o presente estudo resgata Kaiser como um dos responsáveis ora pelo avanço, ora pelo desenvolvimento e ora pelo pioneirismo de assuntos importantes na área, ou seja, resgata Kaiser como um referencial teórico no universo epistemológico do TTI.

Muito provavelmente, o aspecto que faz de Kaiser uma referência teórica à área seja a introdução da noção aristotélica de *categorização* ao universo do TTI. O resgate da noção de categorias como princípios gerais para a melhor compreensão do conhecimento (movimento aristotélico presente no pensamento ocidental desde a Antiguidade Clássica), utilizado como ‘espinha dorsal’ tanto para o processo de análise quanto para o de síntese dos assuntos dos documentos, fez de Kaiser o responsável por introduzir à história do TTI as bases do método analítico sintético. Aliás, introduzir a base aristotélica de categorização ao TTI já faz de Kaiser o responsável por uma das mais importantes iniciativas dessa área, visto que tal base foi fundamental para o desenvolvimento do TTI, tanto na dimensão científica de Ranganathan quanto na dimensão profissional especializada de Kaiser.

Um olhar investigativo sobre as obras e ideias de Kaiser, apresentadas nos Capítulos 4 e 5, permitiu a identificação de duas dimensões teóricas, contidas em sua indexação sistemática, que proporcionaram a definição dos pontos de observação que serviram de elementos de inferência do presente estudo: a *dimensão analítica*, cujos pontos de observação foram os *elementos da análise* e a *realização da análise* e; a *dimensão sintética*, cujos pontos de observação foram a *realização da síntese* e os *produtos da síntese*. Com uma abordagem especialmente voltada à *realização da análise* e à *realização da síntese*, pois são os pontos que melhor traduzem os pragmatismos de Kaiser e de Ranganathan, foi possível relacionar os métodos desenvolvidos por ambos os bibliotecários.

Constatando-se que Kaiser e Ranganathan pautaram a realização de suas análises na *decomposição dos assuntos em suas partes constituintes*, baseadas em *princípios gerais* (categorias) e, realizaram suas sínteses pautadas na *recomposição dos assuntos* por meio de orientações também *guiadas pelos mesmos princípios gerais* (categorias) utilizados na análise, inclusive o privilégio dado à concretividade de cada categoria, levantaram-se os elementos que sustentam a tese de que Kaiser foi o *pioneiro do método analítico sintético*. Ao desenvolver um método para a construção de índices sistemáticos baseados na união dos movimentos de analisar e de sintetizar assuntos, com base em categorias e em regras predeterminadas, Kaiser, em 1911, deu origem ao método que serviria de base para Ranganathan, a partir da década de 1930, desenvolver sua teoria de classificação facetada. Corrobora-se, assim, a afirmação de Svenonius (2000) de que Kaiser teria introduzido o método analítico sintético quando combinou análise de assunto com a reorganização da informação de acordo com regras altamente estruturadas, afirmação, essa, que inspirou a proposição do presente estudo.

Porém, aqui, lançou-se mão de abordagem metodológica pautada no pragmatismo para investigar ‘*como*’ essa análise de assunto e essa reorganização da informação preconizadas por Kaiser serviram de base para a concepção do método analítico sintético. O resultado da investigação, realizada nas dimensões analíticas e sintéticas dos métodos desenvolvidos por ambos os bibliotecários, com ênfase nos *pragmatismos* das realizações da *análise* e da *síntese*, apresentado no parágrafo anterior e minuciosamente explicitado no Capítulo 5 desta tese, fornece subsídios consistentes de que Kaiser foi, do ponto de vista pragmático, o precursor do movimento analítico sintético.

Em uma perspectiva mais macro, verifica-se que Kaiser, ao estabelecer os pilares que sustentam o método analítico sintético, pode ter sido também o responsável pelo início da concepção da abordagem metodológica da indexação. Lançando um olhar atento sobre suas ideias, concretizadas no *Systematic Indexing*, é possível afirmar que o trabalho desempenhado por Kaiser, no final do Século XIX e no início do Século XX, foi a transição entre o movimento de ‘*utilizar sistemas*’ para o movimento de ‘*criar sistemas*’, ou seja, a ênfase do TTI, especialmente da indexação, passou a ser a construção de métodos, a construção de caminhos. Obviamente que a questão de um possível pioneirismo no que se refere à indexação enquanto método, não foi o mote deste estudo, mas sim uma inferência que transbordou os objetivos aqui almejados.

Desse modo, investigar se Kaiser de fato foi quem iniciou a indexação metodológica no Século XX pode ser uma importante pesquisa para o futuro na área da organização informação.

Não foi, e nem é, desejo deste estudo advogar em favor de uma suposta ideia de que o método (sistema) desenvolvido por Kaiser teria sido mais (ou menos) apropriado para se construir índices sistemáticos de assuntos de documentos. Também, de forma alguma se almejou especular forçosamente o resurgimento de um autor muitas vezes esquecido pela literatura. O que de fato se cumpre aqui é a missão de, por meio da elucidação dos aspectos pioneiros concebidos por Kaiser, trazê-lo à luz das discussões teóricas que compõem o campo epistemológico do TTI.

Por fim, alguns questionamentos ficam para reflexões futuras: o responsável pelos pilares iniciais do método analítico sintético e da abordagem metodológica de indexação teria sido deixado à margem dos debates científicos atinentes à indexação por não ter sido um bibliotecário de instituições acadêmicas? A inserção de Kaiser em organizações empresariais, em indústrias e fábricas, ao invés de universidades e ou bibliotecas de influência internacional, teria sido fator preponderante para o ‘quase’ esquecimento de seu trabalho em instâncias de ensino e de pesquisa? A pequena produção bibliográfica publicada pelo bibliotecário alemão seria um indício de que Kaiser nunca almejou adentrar aos debates científicos e acadêmicos? Estaria ele mais preocupado com os aspectos práticos e funcionais das unidades de informações especializadas do que com o desenvolvimento dos quadros de natureza teórica? Essas são algumas questões que suscitaram no final deste estudo e que podem ajudar a compreender se Kaiser foi, do ponto de vista científico, injustiçado por uma conjuntura⁶⁵ que fez prevalecer aspectos políticos em detrimento aos aspectos conceituais ou se ele foi tão bem compreendido a ponto de ser vinculado, pelos historiadores e estudiosos da área, ao ambiente que, do ponto de vista profissional, era-lhe inerente.

A despeito de tais questões, o presente estudo, por meio dos argumentos já aclarados ao longo das páginas anteriores, presta uma homenagem aos pouco mais de cem anos da publicação da principal obra de Kaiser, o *Systematic Indexing*.

⁶⁵ Rodriguez (1984) refere-se às críticas feitas por Turner à obra de Kaiser, como que uma proposta na contramão do “establishment”.

“Library subject cataloguing would now be both easier and more predictable had Kaiser’s method enjoyed a wider influence” (R. K. Olding, 1966).

REFERÊNCIAS

ABAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. 2.ed. Tradução de Alfredo Bosi. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ARANALDE, M. M. Reflexões sobre os esquemas categoriais de Aristóteles, Kant e Ranganathan. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 38, n. 1, p. 86-108, jan./abr. 2009.

ARISTÓTELES. **Categorias**. 2 ed. Tradução [do grego clássico] de José Veríssimo Teixeira da Mata. São Paulo: Martim Claret, 2010. (Coleção a obra prima de cada autor, 305).

ASHWORTH, W. **Handbook of special libraship and information work**. London: Asliv, 1955.

BAKEWELL, K.G.B. **A manual of cataloguing practice**. New York, MacGraw-hill, 1974.

BARBOSA, A. P. Classificações facetadas. **Ci. Inf.**, Rio de Janeiro, v.1, n.2, p. 73-81, 1972.

BARBOSA, A. P. **Teoria e prática dos sistemas de classificação bibliográfica**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, 1969. 441 p. (Obras Didáticas; 1).

BARITÉ, M. **La garantía literaria como herramienta de revisión de sistemas de organización del conocimiento: modelo y aplicación**. 2011. 360 f. Tese (Doutorado em Información Científica) - Facultad de Comunicación y Documentación. Universidad de Granada, 2011.

BARITÉ, M. Referenciales teóricos vigentes en el área de tratamiento temático de la información y su expresión metodológica. Porto Alegre: ABEED, 1998.

BATLEY, S. **Classification in theory and practice**. Oxford: Chandos, 2005.

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.

BLAU, J. L. Introdução. In: JAMES, W. **Pragmatismo**. Tradução de Jorge Caetano da Silva. São Paulo: Martin Claret, 2006. P. 13-22.

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: J. Zahar, 2003.

CAFFO, R. **Analisi e indicizzazione dei documenti**. Milão: Ed. Bibliografica, 1988.

CAMPOS, M. L. de A. **As cinco leis da biblioteconomia e o exercício profissional**. Disponível em <<http://www.conexaorio.com/bitl/mluiza/index.htm>>. Acessado em: 5 abr. 2003.

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

CESARINO, M. A. da N.; PINTO, M. C. M. F. Cabeçalho de assunto como linguagem de indexação. **Revista da Escola de Biblioteconomia**, UFMG, Belo Horizonte, ano 7, set. 1978, n. 2, p. 268-88.

CHAUMIER, J. Indexação: conceito, etapas, instrumentos. Trad. José Augusto Chaves Guimarães. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v.21, jan./jun. 1988, n.1/2, p. 63-79.

COATES, E. J. **Subject catagues**: headings and structure. London : The Library Association, 1988.

COLLISON, R. L. **Índices e indexação**: guia para indexação de livros, e coleções de livros, periódicos, partituras musicais, discos, filmes e outros materiais, com uma seção de referência e sugestões para leitura adicional. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. São Paulo: Polígono, 1972.

CRG Bulletin n. 6. **Journal of Documentation**, v. 17, n. 2, 1961, p. 156-172.

CRG Bulletin n. 12. **Journal of Documentation**, v. 41, n. 2, 1985, p. 75-99.

CUTTER, C. A. **Rules for a dictionary catalog**. 4 ed. Washington: Government Printing Office, 1904. (U.S. Bureau of Education. Special Report on Public Libraries; 2).

DOUSA, T. M. Facts and frameworks in Paul Otlet's and Julius Otto Kaiser's theories of knowledge organization. **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**, v. 36, n. 2, p. 19-25, dez./jan. 2010 a.

DOUSA, T. M. **Julius Otto Kaiser's systematic indexing**: a study of its theoretical content in its historical context. 2010 b. 71 f. Relatório de qualificação (Doutorado de

Philosophy in Library and Information Science) - Graduate College. University of Illinois. Urbana-Champaign, 2010 b.

DUTRA, L. H. de A. **Pragmática da investigação científica**. São Paulo: Loyola, 2008.

FERRAZ, W. **A biblioteca**. 5.ed. São Paulo: Livraria Bastos, 1957.

FIUZA, M. M. O ensino da catalogação de assunto. **R. Esc Bibliotecon. UFMG**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 257-269, set.1985.

FOSKETT, A.C. **A abordagem temática da informação**. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. São Paulo: Polígono; Brasília: Ed.UnB, 1973.

FOSKETT, D. J. **Classification and indexing in the social sciences**. 2.ed. London: Butterworths, 1974.

FOSKETT, D. J. The Classification Research Group, 1952-1962. **Libri**, v. 12, n. 2, 1962, p. 127-138.

FOSKETT, A.C. **The subject approach to information**. 5. ed. London: Clive Bingley, 1986.

FUJITA, M. S. **PRECIS na língua portuguesa: teoria e prática de indexação**. Brasília: Editora da UNB, 1989.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, H. E. **Classificação, tesouro e terminologia: fundamentos comuns**, 1999. Disponível em <<http://www.conexaorio.com/bititertulia.htm#7>>. Acessado em: 20 set. 2009.

GROLIER, E. de. **A study of general categories applicable to classification and coding in documentation**. Paris: Unesco, 1962.

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.

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.

GUIMARÃES, J. A. C. Ensino de tratamento temático da informação nos cursos de Biblioteconomia do Mercosul: uma análise histórica dos encontros de diretores e docentes. In: Encuentro de Directores, 5 / Encuentro de Docentes de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del MERCOSUR, 4, 2000, San Lorenzo - Paraguai. Actas. Asunción : Universidad Nacional, 2001. p. 455-485.

HESSEN, J. **Teoria do Conhecimento**. 8. ed. Tradução de António Correia. Coimbra: A. Amado, 1987.

HJØRLAND, B. Domain analysis in information science: eleven approaches - traditional as well as innovative. **Journal of Documentation**, n. 58, p. 422-462, 2002.

HÖFFE, O. **Aristóteles**. Tradução de Roberto Hofmeister Pich. Porto Alegre: Artmed, 2008.

HUNTER, E. J.; BAKEWELL, K.G.B. **Cataloguing**. 2. ed. London: Bingley, 1983.

IMMROTH, J. P. **Analysis of vocabulary control in L. C. Classification and Subject Headings**. Littleton: Lib. Unlimited, 1971.

IYER, H. **Classificatory structures: concepts, relations and representation**. INDEXSVerlag, 1995. (The Books for Knowledge Organization, 2).

JAMES, W. **Pragmatismo**. Tradução de Jorge Caetano da Silva. São Paulo: Martin Claret, 2006.

KAISER, J. O. **Systematic indexing**. London: Isaac Pitman & Sons, 1911 (The Card System Series, 2). Disponível em <http://www.archive.org/stream/systematicindexi00kaisuoft#page/n0/mode/2up>. Acessado em: 28. jan. 2010.

KAISER, J. O. **The card system at the office**. London: Vacher & Sons, 1908 (The Card System Series, 1). Disponível em <http://www.archive.org/stream/systematicindexi00kaisuoft#page/n0/mode/2up> >. Acessado em: 12. abr. 2011.

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

KUMAR, K. **Theory of classification**. New Delhi: Vikas, 1988.

LALANDE, A. **Vocabulário técnico e crítico da filosofia**. 3.ed. Tradução de Fátima Sá Correia et al. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

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

LANGRIDGE, D. W. **Approach to classification: for students of librarianship**. London: Clive Bingley, 1973.

LANGRIDGE, D. W. **Classificação: abordagem para estudantes de biblioteconomia**. Trad. Rosali P. Fernandez. Rio de Janeiro: Interciência, 1977.

LEE, J. D. The father of British indexing: Henry Benjamin Wheatley. **The Indexer**, v. 23, n. 2, out. 2002, p. 86-90.

- LIMA, G. A. B. O modelo simplificado para análise facetada de Spiteri a partir de Ranganathan e do Classification Research Group, **Inf. Cult. Soc.**, Bueno Aires, n.11, jul./dic. 2004.
- MALTBY, A. **Sayers' Manual of classification for librarians**. London: A. Deutsch / A Grafton Book, 1975.
- MATA, J. V. T. da. Introdução às categorias. In: Aristóteles. **Categorias**. 2 ed. Tradução [do grego clássico] de José Veríssimo Teixeira da Mata. São Paulo: Martin Claret, 2010. (Coleção a obra prima de cada autor, 305). p. 11-66.
- METCALFE, J. **Subject classifying and indexing of libraries and literature**. New York: Scarecrow, 1959.
- MEY, E. S. A. **Catálogo e descrição bibliográfica**: contribuições a uma teoria. Brasília: Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1987.
- MEY, E. S. A. **Introdução à catalogação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1995.
- MICHAELIS: Dicionário escolar lingual portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2009.
- MILLS, J. **A morden outline of library classification**. London, Chapman and Hall, 1960.
- NEET, H. E. **L'analyse documentaire**: notes et documentation destinés aux étudiants de l'École de Bibliothécaires. Genève: Intitut d'Études Sociales. École de Bibliothécaires, 1989.
- NORUZI, A. **Application of Ranganathan's laws to the web**. Webology, v.1, n.2, dec., 2004.
- OLDING, R. K. **Readings in library cataloguing**. Ham, Conn.: Archon Books, 1966.
- PIEADADE, M. A. R. **Introdução à teoria da classificação**. Rio de Janeiro: Interciência, 1977.
- PIEADADE, M. A. R. **Introdução à teoria da classificação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1983.
- RANGANATHAN, S. R. **Colon Classification**. Bombay: Asia Publishing House, 1963.
- RANGANATHAN, S. R. **Colon classification**. 6. ed., 4. reimpr. Bombay; Calcutta; New Delhi; Madras; Lucknow; Bangalore; London; New York: Asia Publishing House, 1976.
- RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to library classification**. Bombay: Asia Publishing House, 1967.

RAYWARD, W.B. The origins of Information Science and the International Institute of Bibliography/International federation for Information and Documentation (FID). **Journal of the American Society for Information Science**, v.48, n.4, 1997, p.289-300.

RODRIGUEZ, R. D. Kaiser's systematic indexing. **Library Resources & Technical Services**, abr./jun. 1984, p. 163-173.

SALES, R. **Tesauros e ontologias sob a luz da Teoria Comunicativa da Terminologia**. 2008. 164f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

SALES, R.; GUIMARAES, J. A. C. Los principios teóricos de Cutter, Kaiser y Raganathan como elementos de interlocución en organización del conocimiento. **Scire** (Zaragoza), v. 16, 2010, p. 21-30.

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

SAYERS, W. C. B. **An introduction to library classification**. 9. ed. Londres: Grafton, 1955.

SHERA, J.H.; EGAN, M.E. **Catálogo sistemático: princípios básicos e utilização**. Brasília:Universidade de Brasília. 1969.

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.

SCHREINER, H. B. Considerações históricas acerca do valor das classificações bibliográficas Conferência Brasileira de Classificação Bibliográfica, Rio de Janeiro, 1976. **Anais...**, v. 1. Rio de Janeiro, IBICT/ABDF, 1979, p. 190-207.

STRAIOTO, A. C.; GUIMARÃES, J. A. C. A abordagem facetada no contexto da organização do conhecimento: elementos históricos. **Páginas a&b** (arquivos & bibliotecas), Lisboa, n.14, p.109-136, 2004.

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

TAYLOR, A.G. On the subject of subjects. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 21, n. 6, p. 484-491, nov. 1995.

TEIXEIRA, J.C.A. **Cabeçalhos de assunto: manual para estudantes**. Niterói: UFF, 1979.

TENNIS, J.T. Epistemology, theory, and methodology in Knowledge Organization: toward a classification, metatheory, and research framework. **Knowledge Organization**, v.35, n.2/3, p. 102-112, 2008.

TENNIS, J.T. Two axes of domains for domain analysis. **Knowledge Organization**, v.30, n.3/4, p. 191-195, 2003.

TÔRRES, L. M. das. **Sistematização da sintaxe de cabeçalho de assunto**. Disponível em <[HTTP://www.conexaorio.com/biti/lecy/lecy.htm](http://www.conexaorio.com/biti/lecy/lecy.htm)>. Acessado em: 22 mar. 08.

VEIGA, E. de A. Índice em cadeia. **Ci. Inf.**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 69-78, 1974.

VICENTINI, A. L. C. Ranganathan, filósofo da classificação, cientista da biblioteconomia. **Ciência da Informação**, v.1, n.2, p.113-114, jul./dez, 1972.

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.