
RANGANATHAN E A ANÁLISE DE ASSUNTO: fundamentos, facetas e atualidade de sua teoria

Ranganathan and Subject Analysis: foundations, facets, and the relevance of his theory today

Gercina Ângela de Lima (1)

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil, limagercina@gmail.com



Resumo

A análise de assunto é uma operação central da organização e representação do conhecimento, pois permite identificar, decompor e recompor conceitos em documentos. Embora essencial, durante muito tempo foi realizada de forma intuitiva e empírica. Este artigo discute as contribuições de Shiyali Ramamrita Ranganathan para a análise de assunto, com destaque para a análise facetada como método lógico e estruturado. A investigação adota uma abordagem teórico-interpretativa, baseada em literatura seminal reunida em repositório de um projeto mais amplo sobre análise de assunto e articulada com reinterpretações contemporâneas. Demonstrou-se que a proposta rangathaniana, ao conceber o conhecimento como universo dinâmico e ao formular princípios como PMEST, ordem de citação, sintaxe absoluta e modos de formação de assuntos, consolidou bases metodológicas consistentes para a análise de assunto. Evidenciou-se que a análise facetada, além de sustentar a *Colon Classification*, influenciou sistemas como a *a* (BC2), o POPSI, o PRECIS e tesauros facetados, confirmando sua adaptabilidade a diferentes contextos e sua pertinência diante das demandas atuais. Conclui-se que a análise facetada constitui o método lógico por excelência para a análise de assunto, reafirmando a necessidade de revisitar autores seminais como fundamento indispensável para a inovação metodológica na Ciência da Informação.

Palavras-chave: Análise de assunto; Análise facetada; Organização do conhecimento; Ranganathan.

Abstract

Subject analysis is a central operation in knowledge organization and representation, as it enables the identification, decomposition, and recomposition of concepts in documents. Although essential, it was long carried out intuitively and empirically. This article discusses the contributions of Shiyali Ramamrita Ranganathan to subject analysis, emphasizing faceted analysis as a logical and structured method. The study adopts a theoretical-interpretative approach, based on seminal literature compiled within a broader research project on subject analysis and articulated with contemporary reinterpretations. Findings demonstrate that Ranganathan's proposal, by conceiving knowledge as a dynamic universe and formulating principles such as PMEST, citation order, absolute syntax, and modes of subject formation, established solid methodological foundations for subject analysis. It is shown that faceted analysis, beyond supporting Colon Classification, influenced systems such as Bliss Classification (BC2), POPSI, PRECIS, and faceted thesauri, confirming its adaptability to different contexts and its relevance to contemporary demands. The study concludes that faceted analysis should be regarded as the logical method par excellence for subject analysis, reaffirming the importance of revisiting seminal authors as an indispensable foundation for methodological innovation in Information Science.

Keywords: Subject analysis; Facet analysis; Knowledge organization; Ranganathan.

1 Introdução

A análise de assunto constitui uma das operações centrais da organização e representação do conhecimento, por viabilizar a identificação, a decomposição e a recomposição de conceitos presentes nos documentos. Apesar de sua centralidade, durante muito tempo essa atividade foi realizada de modo predominantemente intuitivo e empírico, sem um arcabouço teórico-metodológico consistente que orientasse sistematicamente o trabalho do profissional da informação.

Nesse contexto, a obra de Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892–1972), matemático indiano que se tornou bibliotecário, destacou-se como um marco teórico e metodológico. Ao propor a *Colon Classification* e sistematizar seus princípios no *Prolegomena to Library Classification* (1967), introduziu a análise facetada, método que transformou a análise de assunto em uma operação lógica, analítica e sintética. A partir da identificação de categorias fundamentais e do emprego de processos de decomposição e recombinação conceitual, sua proposta superou os limites das classificações enumerativas, ao oferecer um modelo expansível e adaptável à dinamicidade do conhecimento.

Mais do que estruturar sistemas classificatórios, a análise facetada consolidou-se como método lógico e epistemológico de análise de assunto em si, ao fornecer instrumentos conceituais

e procedimentais para a determinação, a organização e a representação dos conteúdos documentais. Assim, a contribuição de Ranganathan ultrapassa o âmbito da *Colon Classification* e se estende às práticas de indexação, à construção de tesouros e à organização de domínios de conhecimento, consolidando um paradigma ainda atual para a Ciência da Informação.

Nas últimas décadas, autores como Gopinath (1992), Ingwersen e Wormell (1992), Hjørland (2013), La Barre (2006, 2011), Broughton (2004, 2023) e Raghavan (2024) têm reafirmado a relevância da abordagem facetada, ressaltando sua aplicabilidade em contextos digitais e sua contribuição para a interoperabilidade semântica entre sistemas. Essas revisitações contemporâneas demonstram que a teoria rangathaniana mantém vigor conceitual e capacidade de diálogo com a Web Semântica, os grafos de conhecimento e a Inteligência Artificial.

Este artigo insere-se no projeto Estudo Teórico-Metodológico da Análise de Assunto, que examina sistematicamente as contribuições de autores seminais nesse campo. Busca-se compreender em que medida a análise facetada pode ser considerada o método lógico por excelência da análise de assunto e avaliar sua atualidade diante dos desafios contemporâneos da organização do conhecimento, tais como a representação multidimensional, a interoperabilidade e a modelagem semântica.

De modo específico, busca-se alcançar os seguintes objetivos: (a) identificar os princípios estruturantes da teoria rangathaniana; (b) descrever os modos de formação de assuntos, relacionando-os à concepção de universo do conhecimento; (c) analisar as contribuições epistemológicas da abordagem facetada para a Ciência da Informação; e (d) discutir sua aplicabilidade em sistemas digitais de organização e representação do conhecimento.

O estudo adota abordagem teórico-interpretativa, fundamentada na análise conceitual das obras de Ranganathan e na revisão crítica de sua recepção na literatura contemporânea, buscando demonstrar que a teoria facetada permanece como um modelo lógico e heurístico para a análise de assunto, capaz de articular fundamentos clássicos e inovações tecnológicas.

2 Metodologia

Este artigo adota uma abordagem teórica-interpretativa, de natureza qualitativa e documental, fundamentada em análise conceitual e na sistematização de fundamentos teóricos.

A análise conceitual compreende o exame dos significados, relações e estruturas de conceitos presentes nas obras estudadas. Já a sistematização de fundamentos refere-se à organização desses elementos em um modelo explicativo coerente. Não se trata de uma pesquisa empírica nem de um levantamento bibliográfico isolado, mas de um estudo ancorado em uma base documental previamente consolidada.

A base documental utilizada foi um repositório interno de pesquisa, construído no âmbito do projeto “Estudo Teórico-Metodológico da Análise de Assunto”, que integra o Grupo de Pesquisa MHTX/ECI-UFG. Esse repositório constitui uma base de dados própria, não pública, composta por obras clássicas e contemporâneas sobre análise de assunto em diferentes perspectivas. Trata-se de um acervo consolidado, continuamente atualizado e validado por especialistas do grupo de pesquisa, que reúne produções nacionais e internacionais relevantes para o campo da Organização do Conhecimento. Dessa forma, não foi realizada busca exploratória em múltiplas bases de dados externas, uma vez que o corpus já se encontrava estruturado e validado no repositório do projeto, assegurando consistência, representatividade e pertinência temática das fontes.

Foram consideradas como fontes primárias as obras de Ranganathan, *Prolegomena to Library Classification* (1967), *Colon Classification* (1963), *Philosophy of Library Classification* (1973), *Classification and Communication* (2006), nas quais se encontram formuladas as bases do método facetado e do Modelo PMEST. As fontes secundárias compreenderam estudos da literatura internacional que reinterpretam a teoria ranganathiana sob novas abordagens epistemológicas e tecnológicas, como *Classification Research Group* (1952), Neelameghan (1973), Ingwersen & Wormell (1992), Spiteri (1998), La Barre (2006, 2011), Hjørland (2013), Satija (2018), Broughton (2004, 2006, 2023) e Raghavan (2024), entre outras.

Foram também considerados estudos brasileiros que examinam a atualidade da análise facetada, como Gomes e Campos (2019), Lima (2004) e Jesus & Moreira (2025), além de outras contribuições complementares listadas na seção de referências.

A seleção considerou fontes de relevância teórica, representatividade acadêmica, coerência temporal (1937-2025) e pertinência temática, garantindo um corpus sólido e abrangente.

O percurso analítico desenvolveu-se em quatro etapas:

1. Identificação dos conceitos-chave da teoria de Ranganathan;
2. Exame crítico de seus fundamentos epistemológicos e de suas representações dinâmicas;
3. Contextualização das contribuições na tradição da análise de assunto;
4. Sistematização dos resultados em quadros comparativos e representações visuais.

Os achados de cada uma dessas etapas são apresentados nas seções 3, 4, 5 e 6 deste artigo. Assim, a metodologia articula uma releitura da obra de Ranganathan à luz da literatura secundária, evidenciando sua pertinência atual para a Ciência da Informação e para os estudos sobre organização e representação do conhecimento.

3 Fundamentos epistemológicos da análise de assunto em Ranganathan

Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972), matemático indiano que se tornou bibliotecário, é reconhecido como um dos estudiosos que mais contribuíram para a teoria da Biblioteconomia no século XX. Sua insatisfação com os sistemas enumerativos, como a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e a Classificação Decimal Universal (CDU), levou-o a conceber a *Colon Classification* (1933), também conhecida como classificação facetada ou classificação analítico-sintética (Lima, 2004). A proposta surgiu da constatação de que a maioria dos assuntos tratados em periódicos era formada por assuntos compostos, o que exigia uma abordagem capaz de lidar com combinações conceituais potencialmente infinitas.

Segundo Gomes e Campos (2019, p.12),

os postulados e princípios de Ranganathan extrapolam a função original de organizar livros nas estantes, mostrando-se atuais e aplicáveis na Web, especialmente na elaboração de taxonomias, tesauros e sistemas de metadados.

O método de faceta, ao permitir múltiplos pontos de acesso e navegação dinâmica, revela sua potência em ambientes digitais, nos quais a classificação deve contemplar tanto domínios consolidados quanto microassuntos emergentes. A concepção rangathaniana da análise de assunto não se limita a um procedimento técnico, mas repousa em uma base cognitiva e epistemológica ampla, que integra dimensões perceptivas, conceituais e lógicas, oferecendo fundamentos sólidos para a determinação temática e para a representação do conhecimento em diferentes contextos.

3.1 Formação de conceitos e universo de conhecimento

Para Ranganathan (1967, p. 80), o processo de formação do conhecimento inicia-se com os perceptos puros — impressões imediatas captadas pelos sentidos. Quando associados, esses perceptos geram perceptos compostos, que, por sua vez, evoluem para conceitos. O autor observa que “a linha divisória entre percepto composto e conceito é tênue”, pois basta a associação lógica para transformar um percepto em conceito.

O passo seguinte é a geração de ideias, definidas como “produto do pensamento, da reflexão ou da imaginação” (Ranganathan, 1967, p. 81). Quando comunicadas, as ideias tornam-se informação; quando acumuladas coletivamente, constituem o conhecimento, entendido como a totalidade das ideias conservadas pela humanidade. Nesse sentido, o conhecimento equivale ao universo de ideias. Já o assunto é concebido como

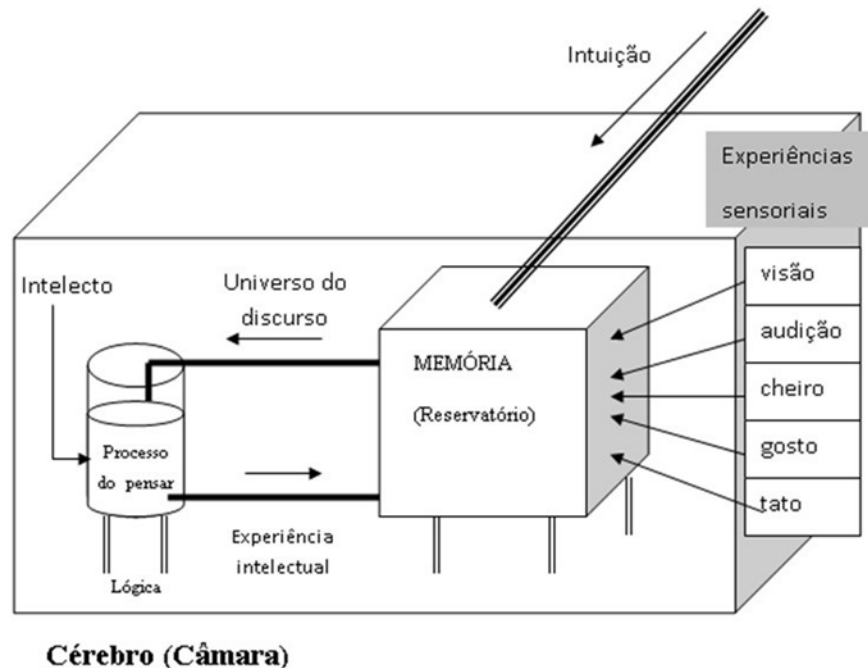
um corpo de ideias organizadas ou sistematizadas, cuja extensão e intenção devem ser coerentes com o domínio de interesse e ajustadas à competência intelectual de uma pessoa qualquer (Ranganathan, 1967, p. 92).

Essa concepção indica que a análise de assunto é inseparável do processo de formação de conceitos. Como lembra Raghavan (2024), os conceitos e suas relações estruturam a base para a análise de assuntos, revelando que a tarefa do classificacionista é operar sobre as unidades mínimas de pensamento, antes de projetá-las em sistemas classificatórios.

Para ilustrar essa visão, Ranganathan apresentou um modelo cognitivo que representa o cérebro como câmara de elaboração de ideias, no qual as experiências sensoriais alimentam a

memória (cérebro), que interage com o intelecto (mente), mediado pela lógica e complementado pela intuição. Dessa interação, forma-se o universo do discurso, de onde emergem conceitos e ideias a serem organizados nos sistemas de classificação (Ranganathan, 1967, p. 85), conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Modelo cognitivo de Ranganathan para a formação de ideias: interação entre experiências sensoriais, memória, intelecto, lógica e intuição.



Fonte: adaptado de Ranganathan (1967, p. 85) por Lima (2004, Tese de doutorado)

3.2 Espiral do conhecimento e espiral dos assuntos

A visão cognitiva de Ranganathan se articula à **concepção dinâmica do conhecimento**, representada graficamente na *Espiral do Universo do Conhecimento* (Figura 2). A espiral expressa, portanto, os ciclos de observação de fatos (*Nadir*), formulação de leis empíricas (*Ascendente*), compreensão de leis fundamentais (*Zênite*) e derivação de leis dedutivas (*Descendente*) (Ranganathan, 1963, p. 359–364). Ao representar essas etapas de transformação, Ranganathan evidencia que o conhecimento não é estático, mas se desenvolve por meio da interação entre percepção sensorial, raciocínio lógico e intuição criadora.

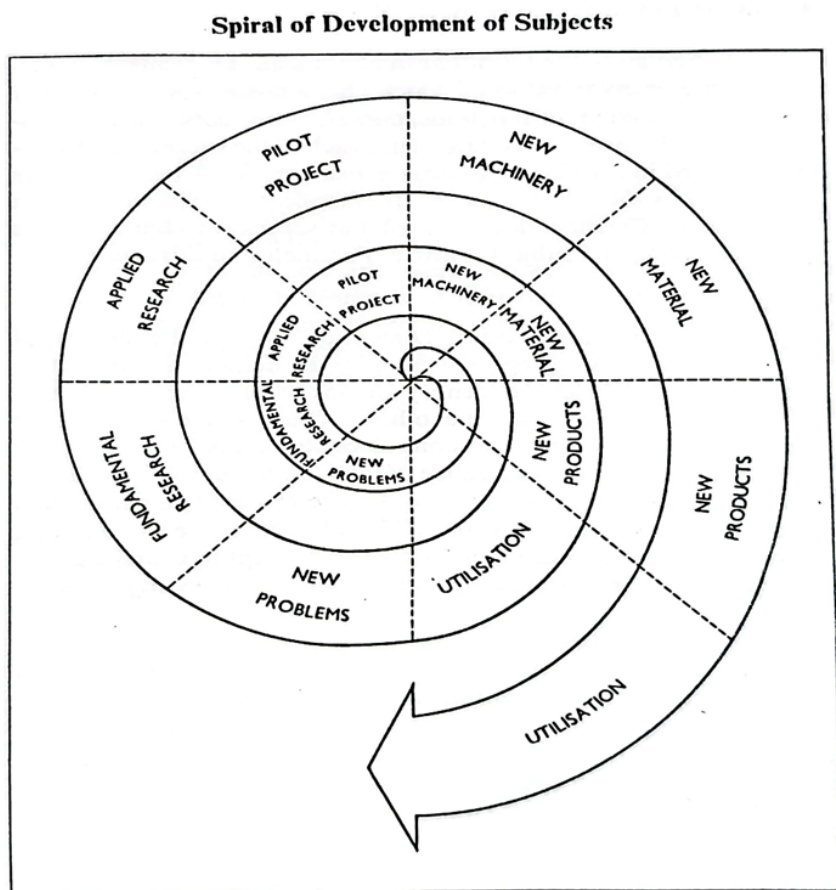
Figura 2 – Espiral do Universo do Conhecimento.



Fonte: Ranganathan (1963, p. 359-364).

O modelo espiralado proposto por Ranganathan aplica-se também ao desenvolvimento de assuntos, evidenciando o surgimento de novas áreas do saber a partir de problemas, pesquisas e aplicações, conforme ilustrado nas Figuras 3.

Figura 3 – A espiral do desenvolvimento de assunto



Fonte: Ranganathan (1967, p. 372).

A *Espiral do Desenvolvimento de Assuntos* demonstra que o conhecimento registrado em documentos reflete um movimento contínuo de renovação, no qual novos temas emergem a partir da reformulação de ideias anteriores. Essa dinâmica influencia diretamente a formação e a atualização das classificações, garantindo a expansibilidade e a hospitalidade dos sistemas de organização do conhecimento.

Além dessas formulações, Ranganathan desenvolveu uma reflexão específica sobre a noção de Universo dos Assuntos. Em 1948, introduziu no currículo de pós-graduação em Biblioteconomia da Universidade de Délhi o texto *Development and structure of the universe of subjects*, embora o livro que anunciara sobre o tema nunca tenha sido publicado. Ainda assim, sua dedicação a esse campo foi constante, obtendo resultados inovadores até o final de sua carreira (Kemp, 1976, p. 11; Ranganathan, 1973).

Esse trabalho foi levado adiante por seus discípulos no *Documentation Research and Training Centre* (DRTC), em Bangalore, entre eles Neelameghan (1973a; 1973b) e Gopinath e Seetharama (1979), além de outros pesquisadores que o expandiram em diferentes contextos (Puranik, 1952; Vickery, 1952; Jyothirmayi et al., 1996). Shera (1972, apud Satija, 2018, p. 108) reconhece essa contribuição como um legado filosófico duradouro de Ranganathan para a Biblioteconomia, ao conferir à análise de assunto fundamentos conceituais capazes de sustentar metodologias de organização do conhecimento.

Esse entendimento epistemológico foi reforçado por diferentes leituras. Riyazuddin (2021, p.45) destaca que:

o caráter infinito, dinâmico e multidimensional do universo de conhecimento implica que os assuntos são sempre produtos de síntese entre ideias interconectadas (Riyazuddin, 2021, p.45).

Essa visão também se fundamenta em influências filosóficas e matemáticas. Mazzocchi (2013) aponta que a noção de infinito derivada da matemática de Cantor inspirou Ranganathan a conceber o conhecimento como proliferação contínua. Nesse mesmo sentido, Dutta; Dutta (2014) mostra que a noção rangathaniana de “universo de assuntos” foi concebida como um contínuo sem limites, no qual as microformas — os *spot subjects* — equivalem a pontos matemáticos desprovidos de dimensão, mas dotados de existência. Essa fundamentação matemática reforça a hospitalidade e a expansibilidade dos sistemas classificatórios, aproximando a teoria de Ranganathan de modelos científicos de infinitude e de continuidade conceitual.

A sustentação metodológica de sua proposta apoia-se ainda em postulados, princípios e cânones. Para Kaula (1980, p.14), esses elementos não se reduzem a normas técnicas, mas constituem “um esforço de conferir rigor científico à classificação e à análise de assuntos”, elevando-as ao estatuto de teoria. Desse modo, a análise de assunto passou a ser compreendida como um processo lógico, regido por princípios universais e sistematizáveis, em contraste com a prática empírica que a precedera.

Esses fundamentos epistemológicos sustentam a concepção de Ranganathan sobre a estrutura e o desenvolvimento dos assuntos, que se concretiza em suas operações de formação, tema da seção seguinte.

4 Formação do assunto em Ranganathan

Segundo Ranganathan (1967, p. 351), a formação de assuntos ocorre pela combinação de um assunto básico com ideias isoladas (isolates), resultando em assuntos compostos, formalizados em cinco modos, dissecação, desnudação, laminação, reunião/agregação e superposição, que expressam diferentes operações lógico-sintáticas de construção conceitual. Essa perspectiva conferiu à análise de assunto um estatuto lógico e analítico, aproximando-a de processos linguísticos e matemáticos.

Os modos de formação de assunto propostos por Ranganathan podem ser mais bem compreendidas quando representadas graficamente. A Figura 4 exemplifica a *dissecação*, isto é, a divisão de um universo em renques independentes. Na sequência, a Figura 5 mostra a *laminação*, pela qual facetas são sobrepostas a um assunto básico; a Figura 6 representa a *desnudação*, que evidencia cadeias hierárquicas; a Figura 7 ilustra a *reunião ou agregação*, caracterizada pela combinação de assuntos em relações de comparação ou aplicação; e, por fim, a Figura 8 apresenta a *superposição*, integração de isolados em um mesmo universo categorial.

Figuras 4-8 – Modos de formação de assunto propostos por Ranganathan.

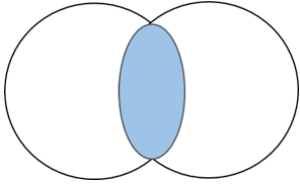
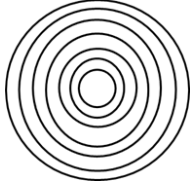
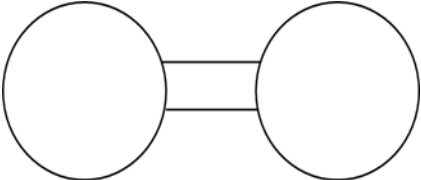
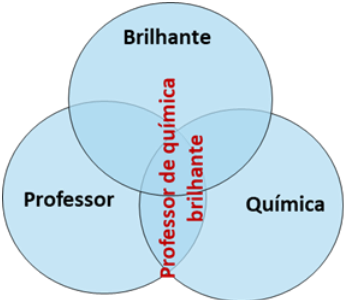
Figura 4 - Dissecação: corte de universos em renques 	Exemplo: Botânica – zoologia – África).	Fonte: Ranganathan (1967, p.352).
Figura 5 - Laminação: sobreposição de facetas a um assunto básico 	Exemplo: Agricultura + milho = Agricultura do milho em Java).	Fonte: Ranganathan (1967, p.354).

Figura 6 - Desnudação: formação de cadeias hierárquicas 	Exemplo: Filosofia → Lógica → Lógica dedutiva).	Fonte: Ranganathan (1967, p.356).
Figura 7 – Reunião/Agregação: combinação em relações de comparação ou aplicação 	Exemplo: influência da geografia na história.	Fonte: Ranganathan (1967, p.358).
Figura 8 – Superposição: integração de isolados em um mesmo universo categorial 	Exemplo: professor de química brilhante.	Fonte: Ranganathan (1967, p.359).

Fonte: adaptado a partir de Ranganathan (1967, p. 351)

Esse conjunto de operações evidencia que, para Ranganathan, a análise facetada não é apenas uma técnica classificatória, mas um verdadeiro método de análise de assunto. Como sintetiza Satija (2018), a formação de assuntos aproxima-se dos processos linguísticos de composição: assim como a língua gera novas palavras pela combinação de radicais, a análise facetada produz assuntos compostos e complexos a partir da articulação de isolados.

Essa analogia foi aprofundada por Dutta e Dutta (2014), que examinam a formação de assuntos sob uma perspectiva linguística mais ampla. Para os autores, as operações descritas por Ranganathan guardam paralelismo não apenas com a composição lexical, mas também com processos sintáticos e semânticos da linguagem natural. Esse enfoque evidencia que a análise de

assunto, além de documental, possui também uma dimensão cognitiva e linguística, aproximando-a das teorias contemporâneas da representação terminológica.

Posteriormente, estudiosos ampliaram esse repertório. Riyazuddin (2021) e Masane (2024) acrescentaram quatro novos modos — fusão, destilação, aglomeração e cluster — totalizando nove operações atualmente reconhecidas. Essa ampliação demonstra a vitalidade da proposta rangathaniana e sua capacidade de adaptação a contextos científicos emergentes, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Novos modos de formação de assuntos propostos por comentadores e revisores da teoria de Ranganathan

Modo de formação	Definição	Exemplo	Fonte
Fusão	Integração de dois assuntos que perdem identidade e formam um novo.	Bioquímica (Biologia + Química) / Bioinformática (Biologia + Computação)	Masane (2024)
Destilação	Formação de uma disciplina pura a partir da abstração de princípios comuns.	Estatística; Relações Internacionais / Ciência de Dados	Masane (2024)
Aglomeração	Integração de várias disciplinas em um campo amplo.	Ciências Naturais / Estudos Ambientais	Riyazuddin (2021)
Cluster	Formação de novo campo por reunião de literatura em torno de um foco específico.	Oceanografia; Indologia / Estudos sobre o Clima Global	Riyazuddin (2021)

Fonte: elaborado pela autora (2025).

Essas operações, ao evidenciarem a riqueza conceitual da proposta rangathaniana, abrem caminho para se compreender seus desdobramentos na análise de assunto e seu impacto em diferentes sistemas e metodologias, como será discutido na seção seguinte.

5 A Análise Facetada como método da análise de assunto

A análise facetada, concebida por Ranganathan como um processo lógico de decomposição e recomposição de conceitos, representa uma das inovações mais significativas da sua teoria. Diferentemente dos esquemas enumerativos, que apresentam listas estáticas de assuntos, a análise

facetada opera sobre isolados, ideias mínimas que, combinadas, originam assuntos compostos e complexos (Ranganathan, 1967; Gopinath, 1992). Essa abordagem assegura que a análise de assunto não se limite a identificar tópicos evidentes, mas que possa reconstruí-los de forma analítico-sintética, acompanhando a complexidade do conhecimento.

Além disso, destaca-se a ordem de citação, que define a sequência lógica de aplicação das facetas. Ranganathan estruturou todos os assuntos a partir de cinco categorias fundamentais — Personalidade (Personality), Matéria (Matter), Energia (Energy), Espaço (Space) e Tempo (Time) (PMEST) — concebidas como dimensões universais para decompor qualquer campo do conhecimento (Ranganathan, 1967; Lima, 2004). Como observa Satija (2018, p.175),

esse modelo constitui o esqueleto conceitual da Colon Classification, mas sua aplicação transcende o sistema, oferecendo um método de análise conceitual válido para qualquer domínio do conhecimento.

Essas categorias não devem ser compreendidas como simples subdivisões técnicas, mas como eixos ontológicos que permitem ao analista apreender aspectos essenciais da realidade representada. Ao estruturar todos os assuntos a partir de uma ordem de citação preestabelecida, Ranganathan garantiu consistência no processo classificatório, permitindo que diferentes analistas chegassem a resultados comparáveis (Ranganathan, 1967).

A faceta, portanto, pode ser compreendida simultaneamente como unidade analítica e como estratégia metodológica, garantindo precisão descritiva e flexibilidade expansiva dos sistemas de classificação. Nesse contexto, a faceta constitui o conjunto de subclasses geradas quando um domínio é dividido segundo uma única categoria fundamental. Nesse sentido, Broughton (2023, p.420) ressalta que:

força da análise facetada reside em sua plasticidade, que a torna aplicável não apenas à Colon Classification, mas também a tesouros, ontologias e sistemas digitais.

Todavia, essa plasticidade convive com um problema teórico de fundo. Como observa La Barre (2011), a literatura sobre facetas apresenta múltiplas tradições — indianas, britânicas e norte-americanas — que utilizam os termos “análise facetada” e “classificação facetada” de maneira intercambiável, sem consenso conceitual. Essa polissemia gerou um verdadeiro “jardim de bifurcações”, em que diferentes correntes interpretam a faceta ora como categoria lógica, ora como

técnica classificatória, ora como método de análise de assunto. Reconhecer essa diversidade de interpretações é essencial para compreender tanto a riqueza quanto a ambiguidade do legado facetado.

É justamente nesse contexto que Satija (2018) propõe uma síntese ao afirmar que a análise facetada é, em essência, análise de assunto. A decomposição de um tema em seus conceitos constituintes e o subsequente enquadramento em categorias pré-determinadas configuram o próprio processo de análise de assunto. Assim, o método facetado não se limita à classificação, mas fornece a base conceitual para identificar, organizar e recompor os conceitos de qualquer domínio.

O modelo PMEST, nesse contexto, é apresentado por Satija (2018) como a formalização mais clara desse vínculo, ao estruturar a análise de assunto em dimensões universais que orientam tanto a indexação quanto a sistematização do conhecimento. Ainda que reconheça que, diante da proliferação contemporânea de “microassuntos”, o molde das cinco categorias possa parecer limitado, Satija (2018) enfatiza que o crédito de ter desenvolvido plenamente o emprego de categorias na análise de assunto deve ser atribuído a Ranganathan.

Outro ponto ressaltado é que, para Ranganathan, o interesse estava menos em uma classificação sistemática rígida e mais na indexação e na representação conceitual, evidenciando que sua proposta antecipou preocupações centrais da análise de assunto contemporânea.

Para Hjørland (2013, p.550), a análise facetada representa “a abordagem mais lógica e explícita da organização do conhecimento”, pois permite trabalhar com facetas homogêneas e mutuamente exclusivas em arranjos combinatórios, oferecendo um equilíbrio entre especificidade e hospitalidade.

Nesse sentido, a análise facetada representa uma evolução da lógica aristotélica da divisão por gênero e espécie. Em vez de impor dicotomias rígidas, Ranganathan criou um modelo analítico-sintético, capaz de articular diferentes perspectivas de um mesmo assunto e de se adaptar a contextos multidisciplinares (Jesus; Moreira, 2025). Assim, a análise facetada não se limita a organizar documentos, mas constitui um modo de compreender e estruturar o próprio conhecimento.

Outra contribuição decisiva de Ranganathan foi a formulação da sintaxe absoluta, princípio segundo o qual a combinação das facetas deve obedecer a uma ordem lógica e previsível. Spiteri (1998) reforça essa visão ao sistematizar o modelo de Ranganathan em um conjunto de regras sintáticas que asseguram coesão semântica e recuperabilidade.

Essa sintaxe absoluta é fundamental para a análise de assunto, pois assegura que a recomposição conceitual seja transparente, previsível e consistente. Em outras palavras, garante que o mesmo conjunto de conceitos analisados em diferentes documentos resulte em representações comparáveis, reduzindo a subjetividade do processo de indexação.

Assim, a análise facetada deve ser entendida não apenas como uma técnica classificatória, mas como um método estruturado de análise de assunto, que articula fundamentos epistemológicos, princípios metodológicos e aplicações práticas. Sua contribuição maior foi transformar a análise de assunto de uma prática intuitiva em uma operação lógica, sistemática e expansível.

A lógica facetada, ao estruturar categorias universais e sintaxe de combinação, constitui a base para compreender os modos de formação de assuntos e suas repercussões teórico-metodológicas, desenvolvidas na seção seguinte.

6 Contribuições e desdobramentos para análise de assunto

Ranganathan consolidou a análise de assunto como um processo sistemático e expansível, cujos princípios sustentaram o paradigma facetado como eixo central da teoria da classificação no século XX. Neste contexto, destaca-se o papel do *Classification Research Group* (CRG), formado em Londres no início da década de 1950 por estudiosos interessados em investigar e expandir o modelo PMEST de Ranganathan. Com base nas investigações conduzidas por autores como Derik Austin, Eric Coates, Robert Fairthorne, Jason Farradane, Douglas Foscett, Derek Langridge, Jack Mills, Bernard Palmer, Brian C. Vickery e Jack Wells, o grupo apresentou, em 1955, o *CRG Manifesto*, documento que reconheceu a força dessa proposta ao afirmar que “toda recuperação da informação deveria fundamentar-se em classificações facetadas” (CRG Manifesto apud Raghavan, 2024, p.106). A partir dessas contribuições, a análise facetada foi elevada à condição de

metodologia geral da organização do conhecimento, influenciando o desenvolvimento de sistemas classificatórios e de linguagens documentárias em múltiplos domínios.

Contemporaneamente, a relevância da análise facetada é confirmada por diversos autores. Hjørland (2013) a caracteriza como “o paradigma mais distinto e lógico da organização do conhecimento”, sublinhando sua capacidade de lidar com a complexidade interdisciplinar da ciência moderna. Broughton (2023) enfatiza sua evolução histórica e a multiplicidade de usos em ambientes digitais, destacando que a faceta não é apenas uma técnica classificatória, mas um recurso metodológico para estruturar domínios complexos. Já Jesus e Moreira (2025) reforçam sua atualidade ao destacarem a dupla natureza da análise facetada: simultaneamente, um método aplicado e uma estrutura teórica para compreender e organizar o conhecimento em contextos multidisciplinares e na Web Semântica.

Essa relevância também se evidencia em perspectivas linguísticas. Dutta e Dutta (2014) aproximam a formação de assuntos dos processos linguísticos e documentários, permitindo reinterpretar a análise de assunto como prática de tradução semântica, em que estruturas cognitivas, linguísticas e classificatórias se articulam de modo a produzir representações mais precisas e dinâmicas.

O impacto da proposta de Ranganathan refletiu-se em diferentes sistemas de organização do conhecimento. Classificações como a *Bliss Bibliographic Classification (BC2)*, os sistemas POPSI e PRECIS incorporaram seus princípios, além de tesouros facetados e linguagens documentárias analítico-sintéticas que ampliaram as possibilidades de representação e recuperação da informação (Ingwersen; Wormell, 1992). No plano conceitual, Gopinath (1992) ressaltou que a análise facetada conferiu à análise de assunto a capacidade de expandir acessos, oferecer buscas alternativas e diferenciar ausência de informação de erro na representação, evidenciando sua utilidade prática e teórica.

Além disso, estudos como os de Gomes e Campos (2019) demonstram que os postulados de Ranganathan permanecem atuais, especialmente quando aplicados à Web. Para as autoras, princípios como hospitalidade, PMEST e sintaxe absoluta não se restringem ao espaço físico das

bibliotecas, mas encontram nova potência em ontologias, tesouros digitais e sistemas de metadados, sustentando taxonomias dinâmicas e navegação facetada.

Com o intuito de relacionar os postulados formulados por Ranganathan às suas aplicações originais e às reinterpretações contemporâneas, apresenta-se o Quadro 2.

Quadro 2 – Postulados e contribuições de Ranganathan: aplicações originais e reinterpretações contemporâneas

Postulados / princípios de Ranganathan	Aplicações originais (século XX)	Reinterpretações contemporâneas
Princípio da hospitalidade	Inclusão de novos assuntos na <i>Colon Classification</i> .	Ontologias e taxonomias dinâmicas na Web (Gomes e Campos 2019).
PMEST	Estruturação de facetas em bibliotecas.	Tesouros facetados e metadados digitais (Gomes e Campos 2019).
Ordem de citação / Sintaxe absoluta	Consistência em enunciados classificatórios.	Consistência semântica em sistemas de busca (Hjørland, 2013).
Espiral do conhecimento	Dinâmica do desenvolvimento científico.	Arquiteturas da informação e Web Semântica (Gomes e Campos 2019).
Análise e síntese de facetas	Catálogos e classificações bibliográficas.	Navegação facetada e bancos de dados digitais (Broughton, 2023).

Fonte: elaborado pela autora (2025)

A leitura do quadro evidencia como princípios clássicos permanecem atuais, encontrando aplicações em sistemas digitais complexos. Esses elementos confirmam que a obra de Ranganathan não se limita a um modelo classificatório, mas constitui um paradigma de análise conceitual em expansão, que continua a oferecer respostas aos desafios da Ciência da Informação no século XXI.

Ao propor a decomposição do conhecimento em facetas e categorias universais, Ranganathan antecipou a lógica analítica que hoje fundamenta os modelos de representação do conhecimento em ambientes digitais. A estrutura facetada pode ser interpretada como precursora das linguagens formais e dos esquemas relacionais utilizados em sistemas semânticos, pois permite descrever múltiplas dimensões de um mesmo conceito e estabelecer relações hierárquicas e associativas entre eles.

Em diálogo com tradições classificatórias contemporâneas, observa-se que os princípios rangathanianos continuam presentes em abordagens baseadas em ciência de dados e inteligência artificial. Modelos como o *linked data* e os sistemas de recomendação semântica empregam lógicas análogas de decomposição e recombinação conceitual, demonstrando a permanência da estrutura facetada como fundamento cognitivo e técnico para a representação automatizada do conhecimento. Nesse sentido, a teoria facetada oferece uma gramática conceitual para os modelos contemporâneos de *Big Data* e IA, ao permitir a integração e o tratamento de grandes volumes de informação heterogênea de forma estruturada e semântica.

7 Considerações finais

O percurso desenvolvido neste artigo evidenciou que as contribuições de Shiyali Ramamrita Ranganathan ultrapassam os limites da classificação bibliográfica e alcançam a própria análise de assunto, conferindo-lhe fundamentos epistemológicos, princípios metodológicos e aplicabilidade prática. Sua obra uniu epistemologia, método e pragmática documental, transformando uma atividade marcada pela intuição em um processo científico, baseado em categorias lógicas, princípios normativos e operações sistematizadas.

Sua concepção do conhecimento como um universo dinâmico, infinito e multidimensional (Ranganathan, 1963, 1967) fundamentou princípios capazes de acompanhar a expansão contínua das disciplinas, antecipando a noção de hospitalidade e a necessidade de sistemas classificatórios flexíveis. A introdução da análise facetada conferiu à análise de assunto um estatuto lógico e científico, sustentado pelo modelo PMEST, pela ordem de citação e pela sintaxe absoluta, os quais asseguram consistência semântica, precisão descritiva e previsibilidade classificatória.

Nesse contexto, os modos de formação de assuntos assumem papel central. As operações clássicas — dissecação, laminação, desnudação, reunião/agregação e superposição — sistematizadas no Prolegomena (Ranganathan, 1967), foram posteriormente ampliadas por Satija (2018), Riyazuddin (2021) e Masane (2024), que acrescentaram fusão, destilação, aglomeração e cluster. Esse repertório conceitual mostra-se atual ao explicar tanto a emergência de novos campos do saber quanto a reorganização de domínios consolidados. Como observam Dutta e Dutta (2014),

tais operações guardam paralelismo com processos linguísticos de formação de palavras compostas, evidenciando que a análise de assunto possui também uma dimensão cognitiva e semântica, além de documental.

O impacto da teoria facetada transcendeu a *Colon Classification* e influenciou diretamente sistemas como a Bliss Bibliographic Classification (BC2), o POPSI e o PRECIS, além de inspirar tesauros facetados e linguagens documentárias analítico-sintéticas. Sua influência foi decisiva no trabalho do CRG, que em 1955 defendeu a análise facetada como base para toda recuperação da informação (Raghavan, 2024). No plano conceitual, Gopinath (1992) destacou que essa proposta ampliou os horizontes da representação, ao possibilitar múltiplos acessos e buscas alternativas — condição indispensável para o êxito da recuperação da informação.

Na contemporaneidade, sua atualidade se reafirma diante dos desafios impostos pelas arquiteturas digitais e pela complexidade interdisciplinar. Como sublinham Hjørland (2013) e Broughton (2023), a análise facetada permanece como paradigma lógico da organização do conhecimento, sustentando tanto sistemas tradicionais quanto ambientes digitais complexos. Jesus e Moreira (2025) reforçam essa atualidade ao apontar que deve ser compreendida simultaneamente como teoria e método, capaz de fundamentar práticas de representação em contextos multidisciplinares e tecnologicamente mediados.

No horizonte da IA e do *Big Data*, os princípios facetados oferecem parâmetros para a modelagem de ontologias, a estruturação semântica de grafos de conhecimento e o refinamento conceitual em processos de machine learning. A noção de faceta como dimensão analítica aproxima-se das práticas ontológicas que identificam classes, atributos e relações; já os modos de formação de assuntos dialogam com os processos de expansão semântica e interoperabilidade em ambientes digitais, fornecendo um arcabouço teórico para garantir consistência conceitual e hospitalidade.

Retomando o objetivo deste artigo, que foi discutir as contribuições de Ranganathan para a análise de assunto, ressalta-se a importância de revisitar autores seminais antes de propor novas metodologias. Consolidar as bases teóricas herdadas de Shiyali Ramamrita Ranganathan, Paul Otlet, Patrick Wilson, Derek W. Langridge e Arlene G. Taylor, entre outros, é condição

indispensável para sustentar a inovação com solidez e continuidade. Os princípios facetados continuam a inspirar a construção de sistemas contemporâneos de organização do conhecimento, confirmando que o estudo das tradições não é mero exercício de erudição, mas alicerce para metodologias híbridas que integrem fundamentos históricos da Ciência da Informação com as potencialidades das tecnologias emergentes.

Conclui-se, assim, que a análise de assunto e a análise facetada são processos indissociáveis: se a primeira corresponde à identificação e organização dos conceitos de um documento, a segunda constitui o método lógico por excelência para sua realização. Preservar e atualizar o legado de Ranganathan significa reconhecer que sua obra permanece como paradigma estruturante da análise de assunto, cuja atualidade se reafirma diante dos desafios contemporâneos da organização e recuperação da informação.

Notas

A autora agradece ao apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/Brasil), pela concessão da Bolsa de Produtividade de Pesquisa PQ-B (Processo 306713/2025-0)

Referências

- Broughton, Vanda. “Essential Classification”. London: Facet Publishing, 2004.
- Broughton, Vanda. “The need for a faceted classification as the basis of all methods of information retrieval”. *Aslib Proceedings*, v. 58, n. 1/2, p. 49-72, 2006.
<https://doi.org/10.1108/00012530610648671>
- Broughton, Vanda. “Facet Analysis: The Evolution of an Idea.” *Cataloging & Classification Quarterly*, vol. 61, no. 5–6, 2023, pp. 411–438. Taylor & Francis,
<https://doi.org/10.1080/01639374.2023.2196291>.
- Dutta, Bidyarthi, and Chaitali Dutta. “A Linguistic View of Subject Formation Process as Described by Ranganathan and Others.” *Annals of Library and Information Studies*, vol. 61, no. 1, 2014, pp. 56–64.
- Gomes, Hagar Espanha, and Maria Luiza de Almeida Campos. “A Organização do Conhecimento na Web: Contribuições de Shiyali Ramamrita Ranganathan e Ingetraut Dahlberg”. Niterói, IACS/UFF, 2019.

- Gopinath, M. A. "Ranganathan's Theory of Facet Analysis and Knowledge Representation." *DESIDOC Bulletin of Information Technology*, vol. 12, no. 5, 1992, pp. 16–20.
- Gopinath, M. A., and S. Seetharama. "Interdisciplinary Subjects and Their Classification." *Ordering Systems for Global Information Networks*, edited by A. Neelameghan, Bangalore, FID/ICR and Sarada Ranganathan Endowment, 1979, pp. 121–135.
- Hjørland, Birger. "Facet Analysis: The Logical Approach to Knowledge Organization." *Information Processing & Management*, vol. 49, no. 2, 2013, pp. 545–557. Elsevier, <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2012.10.001>.
- Ingwersen, Peter, and Irene Wormell. "Ranganathan in the Perspective of Advanced Information Retrieval." *Libri*, vol. 42, no. 3, 1992, pp. 184–201.
- Jesus, Samantha Augusta dos Santos de, and Walter Moreira. "A Análise Facetada: Um Estudo Metodológico." *Encontros Bibli*, vol. 30, 2025, e103083. <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2025.e103083>.
- Jyothirmayi, S., and S. H. Kabir. "Basic Subjects in Colon Classification from Editions One to Seven: A Critical Study." *Library Science with a Slant to Documentation*, vol. 33, 1996, pp. 1–28.
- Kaula, P. N. "Canons in Analytico-Synthetic Classification." *International Classification*, vol. 7, no. 3, 1980, pp. 118–125. <https://doi.org/10.5771/0943-7444-1980-3-118>.
- Kemp, D. A. "The Nature of Knowledge". London, Clive Bingley, 1976.
- La Barre, Kathryn. "The Use of Faceted Analytico-Synthetic Theory as Revealed in the Practice of Website Construction and Design". PhD dissertation, Indiana University, School of Library and Information Science, 2006. ResearchGate, https://www.researchgate.net/publication/266274664_The_use_of_faceted_analytico-synthetic_theory_as_revealed_in_the_practice_and_construction_of_website_design. Accessed 23 Oct. 2025.
- La Barre, Kathryn. "Traditions of Facet Theory, or a Garden of Forking Paths?" *Proceedings of the 2nd ISKO UK Conference*, London, ISKO UK, 2011, pp. 95–105. www.iskouk.org/conf2011/.
- Lima, Gercina Ângela Borém de Oliveira. "Mapa Hipertextual (MHTX): Um modelo para organização hipertextual de documentos". Tese (Doutorado em Ciência da Informação), Universidade Federal de Minas Gerais, Escola Ciência da Informação, Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2004.
- Masane, P. "Subject Formation in the Age of Interdisciplinarity." *Knowledge Organization*, vol. 51, no. 1, 2024, pp. 30–48.
- Mazzocchi, Fulvio. "Knowledge Organization, Scientific Domains, and Epistemic Traditions." *Knowledge Organization*, vol. 40, no. 6, 2013, pp. 400–417.
- Neelameghan, A. "Basic Subjects and Their Arrangements." *Library Science with a Slant to Documentation*, vol. 10, 1973a, pp. 207–221.

- Neelameghan, A. "Primary Basic Subjects by Fission." *Library Science with a Slant to Documentation*, vol. 10, 1973b, pp. 162–163.
- Puranik, K. D. "Field of Knowledge and Its Repercussion on Classification." *Abgila*, vol. 2, 1952, pp. 19–23.
- Raghavan, K. S. "Facet, Facet Analysis and Facet-Analytic Theory." *Annals of Library and Information Studies*, vol. 71, no. 1, 2024, pp. 105–112. <https://doi.org/10.56042/alis.v71i1.8995>.
- Ranganathan, S. R. "Colon Classification". 6th ed., Bangalore, SRELS, 1963.
- Ranganathan, S. R. "Prolegomena to Library Classification". 3rd ed., Bangalore, Asia Publishing House, 1967.
- Ranganathan, S. R. "Philosophy of Library Classification", Reprint, New Delhi, Ess Ess Publications, 1973.
- Ranganathan, S. R. "Classification and Communication", Reprint, New Delhi, Ess Ess Publications, 2006.
- Riyazuddin, Md. "Library Classification Theory". New Delhi, Ess Ess Publications, 2021.
- Satija, M. P. "Knowledge Organization and Processing: Classification". New Delhi, Ess Ess Publications, 2018.
- Shera, Jesse. "The Foundations of Education for Librarianship". New York, J. Wiley, 1972.
- Spiteri, Louise F. "A Simplified Model for Facet Analysis: Ranganathan 101." *Canadian Journal of Information and Library Science*, vol. 23, no. 1, 1998, pp. 1–30.
- Vickery, B. C. "Faceted Classification: A Guide to Construction and Use". London, Aslib, 1952.

Copyright: © 2025 LIMA, Gercina Ângela de. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons CC Attribution-ShareAlike (CC BY-SA), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, under the identical terms, and provided the original author and source are credited.

Submetido: 13/09/2025

Aceito: 24/10/2025