Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação

Asociação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação - **ANCIB**

PAUL OTLET E AS IMAGENS NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: notas históricas para uma Teoria Informacional da imagem

PAUL OTLET AND THE IMAGES IN THE INFORMATION SCIENCE: historical notes for an informational theory of image

Márcia Feijão de Figueiredo[1]
Gustavo Silva Saldanha[2]

Resumo: As imagens científicas possuem teor epistêmico e, dentre suas várias tipologias, apresentam recursos esquemáticos com foco na apresentação, na representação e na validação de teorias. Nesse sentido, pode-se observar no Traité de Documentation de Paul Otlet muitos insumos para estudos epistêmicos sobre a construção da noção de informação imagética científica e o desenvolvimento de uma teoria informacional da imagem. A pesquisa, de cunho teórico, discute a influência do Dictionnaire raisonné de bibliologie de Gabriel Peignot no conceito de esquema presente na obra de Paul Otlet, bem como a construção de uma teoria do esquema e da imagem na Ciência da Informação a partir da geração de Robert Estivals. O objetivo geral está em debater o papel da imagem em Paul Otlet. Em seu pensamento, Otlet dividiu as imagens em três categorias, as imagens reais, esquemáticas e decorativas. A partir desta configuração otletiana, a pesquisa demonstra o papel epistemológico da imagem esquemática no campo. A influência da obra de Paul Otlet é ainda observada no trabalho de documentação de Suzanne Briet, e atualmente permanece nas aplicações conceituais contemporâneas, como o uso de resumos gráficos em periódicos científicos.

Palavras-Chave: Paul Otlet. Informação imagética científica. Esquema. Teoria informacional da imagem.

Abstract: *Scientific images have epistemic content and, among their various typologies, present schematic features with a focus on presentation, representation and validation*

[1] Doutora em Ciência da Informação no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Bibliotecária-documentalista - Colégio Pedro II.

[2] Doutor em Ciência da Informação. Pesquisador Titular do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), Professor Adjunto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). E-mail: saldanhaquim@gmail.com.

of theories. We can observe in the Paul Otlet's Traité de Documentation many inputs for epistemic studies on the construction of the notion of scientific imagetic information and the development of an informational theory of the image. The theoretical research discusses the influence of Gabriel Peignot's Dictionnaire raisonné de bibliologie on the concept of scheme present in Paul Otlet's work, as well as the construction of a theory of schema and image in Information Science from the Robert Estivals's generation. The overall goal is to debate the role of the image in Paul Otlet. In his thinking, Otlet divided the images into three categories, the actual, schematic and decorative images. From this Otletian configuration, the research demonstrates the epistemological role of the schematic image in the field. The influence of Paul Otlet's work is still observed in Suzanne Briet's documentation work, and currently remains in contemporary conceptual applications, such as the use of graphic abstracts in scientific journals.

Keywords: *Paul Otlet; Scientific imagetic-information; Scheme; Informational image theory.*

1 INTRODUÇÃO

A imagem científica é um recurso secular que contribui para a compreensão de fenômenos e sua forma amplia as possibilidades de análise das nuances por meio do visual, que pode ser inviável quando a informação se encontra em formato textual. Dada a preocupação epistemológico-histórica dos estudos informacionais em organizar, classificar e disponibilizar o conhecimento registrado, a questão da imagem científica se torna central em toda a fundamentação do pensamento em Ciência da Informação (CI). Mais precisamente, podemos problematizar que uma noção de informação imagética científica subjaz em dois planos epistemológico-históricos: o primeiro, na própria noção de esquema dentro das classificações, seja em sua expressão mental, seja em sua visualização; o segundo, na preocupação em catalogar, classificar e indexar as imagens propriamente ditas, o que demarca o desenvolvimento de uma teorização sobre os modos de produção e de apropriação das imagens e, logo, suas condições retóricas no plano pragmático da vivência de tais artefatos e de suas possibilidades de representação.

Para a compreensão do percurso da proposta, buscou-se no que se entende como os primórdios da bibliografia e da documentação, na figura de Paul Otlet no *Traité de Documentation*, publicado em 1934. Paul Otlet é reconhecidamente um visionário e sua preocupação em organizar o conhecimento permeia toda a obra, mas o sintetizar fica mais evidente na inclusão de recursos que demonstram a cadeia de conhecimentos e o uso de recursos imagéticos, como elementos gráficos e imagéticos.

O desenvolvimento da pesquisa de Otlet com influências de Peignot (1802a,b) fornece insumos para os conceitos tratados na CI do Século XX até a presente data, como o conceito de esquema nos estudos mais contemporâneos, a taxonomia de imagens de Peter Enser (2008) e a adoção mais recente de resumos gráficos por periódicos científicos. A pesquisa, de cunho teórico, tem como objetivo discutir o papel da imagem em Paul Otlet, via uma abordagem diacrônica que coloca a questão a imagem na CI antes e depois da trajetória das ideias otletianas, demarcando centralmente o papel do conceito de esquema nesta configuração que nos leva até uma noção de informação imagética científica.

2 TRILHAS VISUAIS DA IMAGEM NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: a arqui-teoria do esquema na epistemologia histórica do campo

A partir de uma epistemologia histórica, diferentes margens de e da construção do campo informacional, para além das cronologias pós-Segunda Guerra Mundial, se colocam disponíveis em nosso horizonte crítico. No contexto da unidade do conceito de imagem na CI, uma das possibilidades de reconstituição de seu lugar na epistemologia informacional está na relação entre os conceitos de classificação e de esquema. A conjugação destes dois elementos é fundamental para perceber o modo como a imagem se apresenta não apenas como efeito empírico (um dado sobre o qual se debruça, por exemplo, o ferramental teórico da organização do conhecimento ou da mediação).

Trata-se de perceber como o conceito se estabelece em suas raízes influenciando toda uma dimensão de constituição do campo. De um lado, a classificação como construto fundacional reconhecidamente debatida na epistemologia histórica. De outro, seu "espelho", o esquema e a desdobrada esquematização como teoria, método e abordagem empírica para diferentes modalidades do saber e do fazer na CI.

Desta maneira, para pensar as imagens na CI é necessário reconhecer uma obra que foi publicada em 1802 e que influenciou posteriormente Paul Otlet pelas suas sistemáticas na Bibliologia, o *Dictionnaire raisonné de bibliologie*, de Gabriel Peignot: "a obra e seus conceitos são fundamentais para a compreensão de distintas elaborações teóricas e metodológicas do que hoje tratamos como Ciência da Informação" (SALDANHA; SILVA, 2017, p. 99).

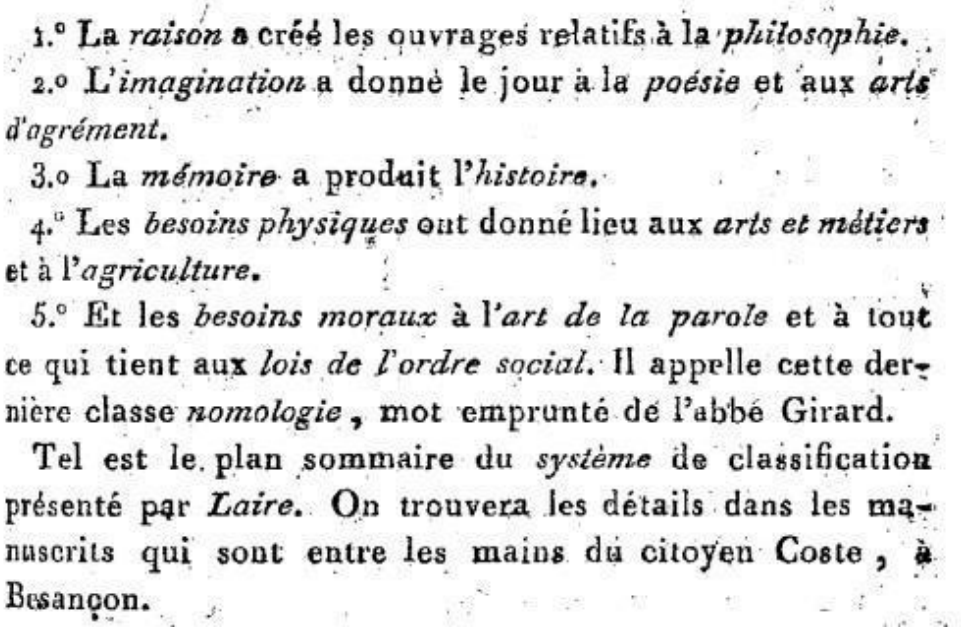
Gabriel Peignot apresenta, dentre outras contribuições, uma abordagem sistemática bibliográfica de diversos autores, num total de vinte e três sistemas (SALDANHA; SILVA, 2017, p. 107). O que Saldanha e Silva observam nesse levantamento desenvolvido por Peignot é que

> Peignot (1802a, b) nos oferece um território empírico pouco explorado para um "garimpo conceitual": a coleta de conceitos e de manifestações que repercutem diretamente em uma janela para compreensão da ciência, da ciência das classificações e da classificação como modo de tecer, revelar e desenvolver a ciência, como a linguagem em Condillac (1991) apontava (SALDANHA; SILVA, 2017, p. 117).

Saldanha (2014, p. 32) compreende que o "esquema" faz parte dos estudos de filosofia da informação e da fundamentação histórica da CI e apresenta autores na filosofia como Kant e Cassirer, a seu ver de modo "arqueológico", e em seguida "os fragmentos conceituais, aqui ou ali apropriados e elaborados como conceitos" por autores da CI que estudaram o termo

nos últimos dois séculos. Os fragmentos estão "em livros, periódicos científicos, cartas e demais 'registros' dos saberes de cada comunidade" (SALDANHA, 2014, p. 32).

Ilustração 1 - Fragmento inicial do verbete *Système du citoyen Butenschoen* em Gabriel Peignot



1.° La *raison* a créé les ouvrages relatifs à la *philosophie*.
2.° L'*imagination* a donné le jour à la *poésie* et aux *arts d'agrément*.
3.° La *mémoire* a produit l'*histoire*.
4.° Les *besoins physiques* ont donné lieu aux *arts et métiers* et à l'*agriculture*.
5.° Et les *besoins moraux* à l'*art de la parole* et à tout ce qui tient aux *lois de l'ordre social*. Il appelle cette dernière classe *nomologie*, mot emprunté de l'abbé Girard.
Tel est le plan sommaire du *système* de classification présenté par *Laire*. On trouvera les détails dans les manuscrits qui sont entre les mains du citoyen Coste, à Besançon.

Fonte: Peignot (1802b *apud* SALDANHA; SILVA, 2017, p. 114).

O desdobramento da relevância do conceito de "esquema" para a CI está (dentre múltiplas interpretações) na relação com o conceito de imagem e, mais especificamente, na convergência de uma teoria do conhecimento e de uma teoria da arte como construtos epistemológicos fundadores da CI. Essa é a linha de argumentação da tradição esquematista, fundada por Robert Estivals (1976), e justamente influenciada por Gabriel Peignot e por Paul Otlet. Trata-se de uma escola de pensamento, que pode ser datada a título de demarcação espaço-temporal a partir de 1968, na publicação do primeiro número da *Revue de Bibliologie: schéma et schématisation.*

A proposta desta corrente está em demarcar a noção de esquema e sua teoria, a esquematização, como sustentáculos do pensamento informacional, permitindo o potencial de criação de amplas categorias analíticas e discursivas para o campo e para o seu exterior (os métodos informacionais como úteis para a compreensão de fenômenos das ciências sociais em geral).

A abordagem estivalsiana e dos pesquisadores que contribuirão para a revista atenda para a presença do esquema (como conceito, ou seja, formação mental, e como manifestação

empírica, forma imagética) nas mais diferentes esferas do cotidiano, incluindo sua vivência científica, ou seja, seu papel nas múltiplas ciências. Como aponta um dos principais interlocutores da primeira geração de teóricos da esquematização deste coletivo de pesquisadores, Abraham Moles (1968), os esquemas são sistemas de pensamento universais, existentes em todos os níveis, desde a ilustração de um livro às representações vetoriais mais abstratas. São formas de apreensão do real a partir do espírito humano.

Moles (1968, p. 22) apresenta a definição do "esquema" como uma representação simples e abstrata de um fenômeno ou de um objeto do mundo exterior. Essa relação conceitual parte do mais ordinário contato homem-mundo, ao desenvolvimento, decorrente de uma certa "inflação semântica", das interações homem-máquina, isto é, o esquema se torna o lugar geométrico do contato entre o sujeito e o computador, fruto de um conjunto de sistemas gráficos que nada mais são que acúmulos de esquemas planejados e ordenados.

Uma característica fundamental do esquema presente na teorização da esquematização é também enunciada por Moles (1968, p. 22) nos primeiros passos deste coletivo: o esquema é fundamentalmente um "ato de comunicação". Logo, o esquema se coloca no escopo dos estudos da linguagem e da interação entre sujeitos, entre sujeitos e máquinas, entre máquinas e máquinas. Em geral, tal esquema apresentado conceitualmente e replicado no mundo sensível comportará sempre signos, um vocabulário, uma sintaxe, uma lógica e uma inteligibilidade. Do ponto de vista das funções da esquematização, ou da teoria do esquema, seria, para Moles (1968), o trabalho coleciona um grande número de esquemas dos mais distintos domínios, com vistas ao exercício de classificação de tal *corpus.*

No mesmo contexto dos primórdios do movimento epistemológico esquematista, Estivals (1968a) atenta para o papel da memória no processo de esquematização. O processo de intervenção gráfica do esquema representação parte de uma relação entre sujeito e realidade que demarca sua forma de apreensão e de retenção deste fenômeno diante dos processos de esquematização. Uma pedagogia fundada sobre esta esquematização deveria ter lugar na formação dos sujeitos, dada a permanente modalidade de construção do mundo permitida por este processo, conforme a teoria dos esquemas demonstra.

Estivals (1968b, p. 65) procura apresentar os pressupostos da esquematização como parte da condição humana orientada para a "simplificação" com foco na compreensão do mundo. Desde Kant, demonstra o teórico francês, aos estudos de epistemologia histórica, chegando até

Goldmann, a esquematização será adotada como abordagem metodológica para a explicação e para a transmissão do conhecimento. Neste último caso, ela se ocupa na formulação de linguagens que levam à constituição de redes de esquemas (usados ali já, no final dos anos 1960, para o intuito também computacional). No plano da ação, os esquemas estariam, segundo Estivals (1968b), presentes das atividades cotidianas dos sujeitos às mais complexas aplicações industriais.

No plano política, Estivals (1968b) demonstra o modo como a esquematização se coloca como fundamental para a luta social. Trata-se de uma dimensão que vai do plano técnico-político ao plano psicológico e social, podendo ser utilizada no contexto revolucionário para a luta contra as desigualdades. Neste sentido, o trabalho de Gaudy (1970) coloca em questão exatamente a relevância política da esquematização no contexto da divisão econômica entre exploradores e explorados. O Movimento de Maio de 1968 (e o papel da imagem no jogo contestatório daquele contexto) é tomado, pois, como parte de uma tentativa de esclarecer os esquemas alienantes das ideologias burguesas. O esquema aqui se coloca, pois, como exercício imagético de contestação da realidade opressora.

O complexo das abordagens esquemáticas apresenta a profundidade da discussão sobre o esquema e a imagem no campo. Robert Estivals e os teóricos da geração esquematista apontam para uma profunda filosofia da arte por trás desse universo semântico aberto do conceito de esquema. Trata-se de uma constante elementar para problematizar sua teoria, ou seja, a esquematização.

No plano epistemológico-histórico, faz-se fundamental, como visto, perceber que essa construção tem em Paul Otlet uma das bases centrais, ou seja, a geração esquematista encontrará na teoria do conhecimento otletiana uma de suas mais profícuas raízes teóricas para abertura à discussão sobre a imagem. O advogado belga usará metodologia da esquematização como construto central, do plano filosófico ao plano social, para a apresentação de sua teoria bibliológica. Da formulação de sua epistemologia à demonstração das mais diferentes formas de aplicação de seu projeto de organização da informação, Otlet (1934) aplicará direta e indiretamente os recursos permitidos pelo polivalência do conceito de esquema.

3 DO ESQUEMA À IMAGEM, DA IMAGEM AO ESQUEMA EM PAUL OTLET

Paul Otlet no *Traité de Documentation* percebia que o "esquema" possuía várias "facetas", ou "configurações", para o que chama de *schéma* (SALDANHA, 2014, p. 38-39): no

primeiro momento, como elemento do livro, sinônimo de diagrama; no segundo, como elemento gráfico, um signo; e mais à frente, relaciona o esquema as "notações universais", ou seja, a classificação dos saberes (FIGUEIREDO; SALDANHA, 2017). Em nota, Otlet observa que a tabela vem do latim *tabula*, e se remete a "prancha, prancha de madeira, pedaço de metal ou pedra que serva para escrever ou gravar, onde se escreve lista, registro e enfim, pintura sobre uma tábua de madeira, mesa" (OTLET, 1934, p. 172, tradução nossa).

> Por *tableau*, quadro ou descrição, compreendemos genericamente suporte (de escrita, como um quadro-negro, ou de qualquer objeto). **O termo responde também por uma possível "tabela" (como tabela de avisos), obra pictórica, aquilo que está disponível para visualização**. Outras acepções expandem o caráter genérico do *tableau* respondem pela ideia de descrição oral ou escrita e disposição gráfica dos dados (SALDANHA, 2014, p. 41, grifo nosso).

É o entendimento de "signo esquema" que Otlet se aproxima do *tableau* de Peignot. Saldanha afirma que o termo *tableau* no século XIX se aplica no conceito de esquema utilizado por Otlet e Estivals, ainda que não esteja objetivamente claro a vinculação na obra de Gabriel Peignot (FIGUEIREDO; SALDANHA, 2017).

Podemos encontrar posteriormente em Otlet uma das fontes para os primeiros conceitos neste contexto, e há uma contribuição mais normativa na obra de Suzanne Briet.

"Enquanto Otlet (1934) amplia o rol de coisas que podem ser consideradas documento, Briet (1951) estabelece uma regra, onde qualquer objeto pode se tornar um documento, desde que um pesquisador assim o trate" (GUERRA; PINHEIRO, 2009, p. 3). As autoras afirmam que Otlet amplia o conceito do que é considerado documento de maneira precursora (FIGUEIREDO; SALDANHA, 2017).

> O pensamento de Paul Otlet (1934) abre perspectiva pioneira ao inserir a fotografia no universo da documentação, da Ciência da Informação, estendendo a definição de documento de forma a contemplar as representações imagéticas. O caráter informativo é conferido pelos usos científicos, percebido desde o seu advento em meados do século XIX, mas seu perfil documental é pouco explorado, até que Otlet inclui as representações gráficas e, em destaque, a fotografia, no seu extenso rol que define documento (GUERRA; PINHEIRO, 2009, p. 3).

Barreto (2005) observa no trabalho de Paul Otlet e Henri de La Fontaine uma concepção moderna para a universalização do conhecimento, onde as bibliotecas de todo o mundo, através dos meios de comunicação, formariam uma rede de informações e de intercâmbio cultural.

No clássico livro otletiano observa-se que a imagem está pontuada em vários tipos de documentos e suas funcionalidades por toda a obra.

> Na etapa II do Capítulo Zero, as imagens compõem os arquivos administrativos, onde permite a formação de dossiês e repertórios institucionais através de dados analíticos representados por tabelas com texto, colunas, esquemas e imagens, de modo sintético (OTLET, 1934, p. 6 *apud* FIGUEIREDO; SALDANHA, 2017).

No segundo capítulo o autor apresenta o *Biblion*, tido como menor unidade intelectual da documentação, um termo que cobre a todos os tipos contidos na documentação, incluindo a imagem em seus variados tipos e formatos: "volumes, folhetos, revistas, artigos, cartas, diagramas, fotografias, estampas, certificados, estatísticas, inclui discos fotográficos, películas cinematográficas" (OTLET, 1934, p. 43, *apud* FIGUEIREDO; SALDANHA, 2017, tradução nossa).

Para Otlet, a palavra ilustração é um termo correspondente a palavra inglesa *picture* e aplicável para designar um conjunto de "vinhetas e desenhos que contém uma obra, com a exceção de suas espécies, sua qualidade e número. Este termo compreende todas as formas de apresentação, todos os documentos diferentes dos textos" (1934, p. 76, tradução nossa).

"A imagem é uma figura que representa uma coisa e é obtida pelo processo de algumas das artes do desenho" (OTLET, 1934, p. 76). As imagens reais reproduzem a aparência física real do objeto, ou mesmo que apresentada artisticamente através de desenhos feitos a mão, fotografias que podem ser reproduzidas por tipografia ou litografia, e pode ter o caráter documental, ou artístico, e como missão a ilustração ou a decoração do livro. Também são tratados como imagens reais por Otlet as estampas e gravuras.

As imagens esquemáticas são ideológicas, imateriais e abstratas, e se traduz em gráficos, diagramas, quadro cronológico (harmoniogramas). As imagens reais conduzem as esquemáticas a transações imperceptíveis, por oferecer assimilação de materiais através de esquemas, "igual aos quadros sinóticos e os planos dos assuntos" (OTLET, 1934, p. 78, tradução nossa).

> As imagens esquemáticas compreendem: a) aos esquemas propriamente ditos; b) os gráficos e diagramas que traduzem em linhas (curvas), em superfícies, em conjunto de dados numéricos as medidas e as estatísticas (OTLET, 1934, p. 79).

Dentre os documentos chamados por Otlet de bibliográficos tratados no subcapítulo 241 encontram-se tabelas e quadros (241.6), e tem por resultado uma "melhor classificação dos

dados por afinidade, permitindo uma ordem de continuidade, diretamente visível, colocar a luz, eliminar lacunas e repetições, facilitar a comparação, adicionar correlações entre dados diversos" (OTLET, 1934, 172, tradução nossa).

> A tabela consiste, pois, em uma redução das matérias apresentadas metodicamente de forma que podemos ver o conjunto de uma única vez. Com frequência são simples resumos e se relacionam com os pontos principais (OTLET, 1934, p. 172, tradução nossa).

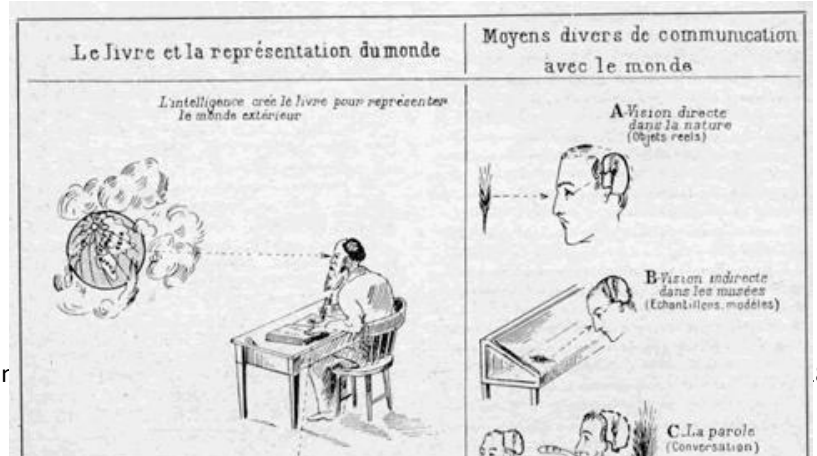
As imagens decorativas não possuem função informativa e sim de adorno do conteúdo do livro, através do uso de cores, tipografias adaptadas e monogramas, dentre outros exemplos apontados por Otlet. Como exemplo histórico desse tipo de imagem, Otlet aponta a caligrafia da Idade Média, que utilizava adornos, miniaturas, e vinhetas de todo tipo. (1934, 80).

Guerra e Pinheiro (2009, p. 4) desenvolvem um artigo para apontar a relevância de Otlet nos estudos iconográficos com enfoque na fotografia, mas observam que, além dos estudos teóricos e conceituais sobre o uso de imagens, tratados como documentos gráficos e partes de obras manuscritas, Otlet pensou para o acondicionamento de imagens em um *Repertório Iconográfico Universal*.

Em seguida, as autoras descrevem quais são os documentos que poderiam fazer parte desse repertório iconográfico, além da fotografia, pois Otlet dedica um capítulo para discorrer sobre esses tipos de imagens. "O importante é constatar o destaque dado às imagens como componente do conhecimento universal" (GUERRA; PINHEIRO, 2009, p. 5).

A representação do mundo por Otlet busca uma "validação" a partir da imagem do livro: o livro permite a representação do mundo exterior, e o leitor se aproveita desse artifício para desenvolver suas criações. Enquanto que os meios de comunicação podem ser divididos em várias partes, a saber: a visão direta da natureza onde se observa objetos reais; as mostras e modelos expostas nos museus são considerados visões indiretas pelo autor; a comunicação entre pessoas pela palavra; e, por fim, a fotografia, que, para Otlet, substitui a inteligência produzindo automaticamente um documento em realidade (ver ilustração abaixo).

Ilustração 2 – O mundo, a representação e a comunicação.



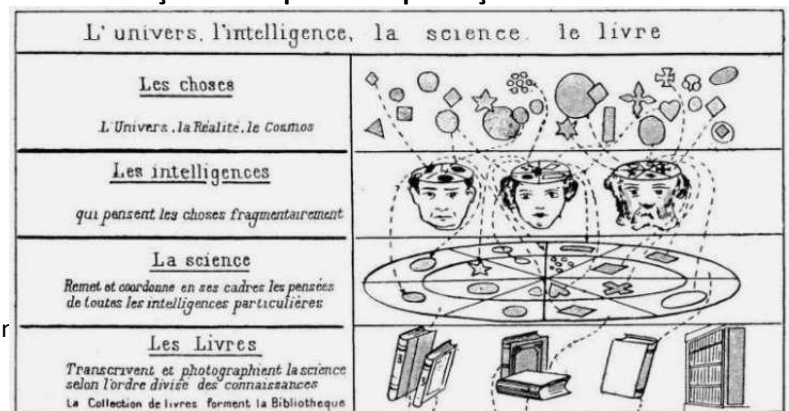
Fonte: Otlet (1934, p. 40).

Na sequência, ainda tratando do livro e das etapas do pensamento que constituem a produção de conhecimento, Otlet apresenta quatro fases, o pensamento primitivo, a expressão literária do pensamento moral, filológico, científico, a ciência constituída e uma nova etapa: uma ciência sintetizada, documentada, visualizada, matematizada, condensando para melhorar cada vez mais (OTLET, 1934, p. 39). Essas fases ficam compreensíveis com a figura abaixo, onde a enciclopédia, que mescla texto e imagens concentra as formas de reprodução científica.

Quando se observa que Otlet retrata a produção de conhecimento sob a perspectiva da etapa científica, onde "dá e coordena em seus quadros os pensamentos de todas as inteligências particulares" (etapa da ciência da ilustração 8, tradução nossa), é possível vislumbrar a relações entre o olhar otletiano com a retórica e a validação. A relação entre essa ciência e os conceitos ocorre na etapa de coordenação pelo aceite da inteligência que se submeteu a ela, dentro das normas e regras acadêmicas, ou seja, pelo modo que se apresentou alcança validação para fazer parte desse universo.

A classificação apontada por Otlet na última etapa da ilustração abaixo, onde contribui para a ordenação das etapas da ciência, dos livros, das bibliografias e das enciclopédias, é o vislumbre em maior proporção da produção de conhecimento, onde a validação realizada anteriormente em escala menor passar a constituir etapas consolidadas das áreas acadêmicas.

Ilustração 3 – Esquema de produção de conhecimento



Fonte: Otlet (1934, p. 41).

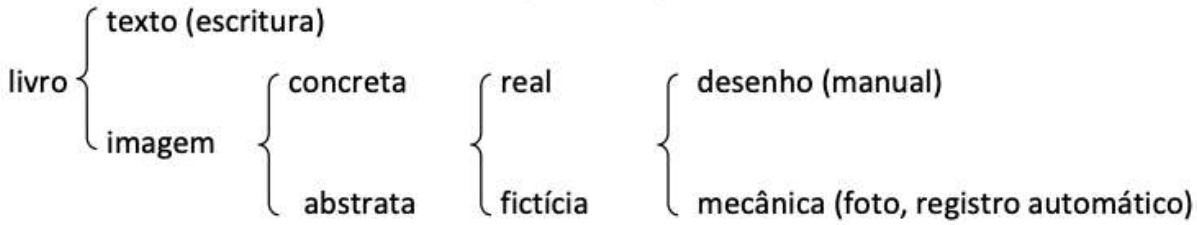
Otlet (1934) descreve a importâncias das imagens esquemáticas enquanto úteis para assimilação de conhecimento, dentre as quais se pode destacar:

> Enquanto algumas imagens dão as coisas suas aparências reais (imagens físicas e concretas), outras a apresentam enquanto figura ideológica, imagens imateriais e abstratas, e as concretas levam as abstrativas por transições imperceptíveis. Para a assimilação de matérias de teor racional são uteis os esquemas, igual aos quadros sinóticos e planos de matérias tratadas. As imagens esquemáticas compreendem: a) os esquemas propriamente ditos; b) os gráficos e diagramas que traduzem em linhas (curvas), em superfícies, em conjuntos de dados numéricos e as medidas das estatísticas. [...]. A arte de fazer os esquemas (a esquemática) deve converter-se em um ramo da bibliologia; é a teoria do registro e da exposição metódica dos conhecimentos científicos. (OTLET, 1934, p. 78-79, tradução nossa)

Otlet (1934) divide o conceito de ilustração em duas partes, na Seção 222.31 trata das imagens reais, consideradas uma representação de objetos por aparência real ou interpretada artisticamente, onde é possível pela imagem reconhecer visualmente o objeto representado. Nessa seção Otlet (1934) cita os desenhos e as fotografias como imagens reais.

As ilustrações sete e oito desse trabalho são algumas das imagens que o próprio Otlet utilizou para expor de maneira sistemática e validar seu repertório teórico de documentação, ainda que utilize também recursos visuais para ilustrar as linhas de convergência. Na ilustração abaixo Otlet (1934) aponta dentro do livro o esquema com o texto e a sequência classificatória da imagem:

Ilustração 4 – Esquema do livro



Fonte: Otlet (1934, p. 79, tradução nossa).

O esquema acima demonstra a dupla relevância da figuração da imagem no pensamento de Otlet (1934): temos a demonstração de suas ideias através de uma esquematização, ao mesmo tempo em que a imagem se coloca como objeto de classificação (outra forma de esquematização) dentro da própria estrutura esquemática proposta pelo advogado belga.

4 ALGUMAS SÍNTESES DISCURSIVAS: sobre o poder da imagem em Paul Otlet

Quando Paul Otlet se refere ao "livro do futuro", faz algumas considerações importantes para pensar a ciência e o uso de imagens e que contribui diretamente para o presente da epistemologia informacional. Esse "livro do futuro", que pode ser a produção e validação de conhecimento, detém características inerentes a sua essência, dentre elas "em análise-síntese (tabelas-esquemas)" (OTLET, 1934, p. 429).

> *g) O progresso intelectual geral dependerá também das seguintes condições, todas relacionadas a documentação:*
> *1ª Uma língua mais simples, potente, geral.*
> *2ª Uma classificação mais lógica, mais universal e com uma notação mais integra*
> *3ª Uma escrita mais unificada, rápida e legível.*
> *4ª Uma ilustração mais geral.*
> *5ª Uma mecanização mais completa.*
> *6ª Um enunciado ao mesmo tempo analítico e sintético.*
> *7ª Uma ciência mais comparável e melhor estruturada. (OTLET, 1934, p. 430).*

Diante da exposição de Otlet, observa-se que a imagem esquemática se aproxima do que ele compreende como produção de conhecimento científico pelas vias documentais, ou seja, o uso de gráficos, tabelas e outros recursos visuais que permitem ao pesquisador maior acesso as informações de modo que ajudam a desenvolver o progresso das ciências previsto pelo autor.

Barreto (2005) observa que o sonho de Otlet para o futuro da informação passa pela simplicidade na forma de organização desse conhecimento:

> Otlet tinha uma preocupação constante de como poderia simplificar as formas de exibir uma informação complexa. A documentação, atividade e conceito cunhado por ele em 1904, tinha como meta reunir documentos escritos, imagens, esquemas mapas, tabelas, etc. O livro seria um disseminador inadequado do conhecimento se não fosse decomposto em seu valiosos "Bits" de informação registrados em separado e que ele chamou de "princípio monográfico," comparável as lexias de Roland Barthes. Desta forma cada valioso item de informação poderia, então ser recomposto de diferentes formas para uma disseminação mais efetiva e uso mais apropriado (BARRETO, 2005).

Se dentro das ciências há o uso constante de imagens dentro do corpo do trabalho, produzidas ou inseridas pelo autor, é possível afirmar que existem também uso de imagens para a normalização dos trabalhos, como o uso de resumos com formatos que fogem do clássico texto. “Um texto, breve e coerente, que se destina a informar o usuário sobre os conhecimentos essenciais transmitidos no documento” (ENDRES-NIGGEMEYER, 1998 *apud* LANCASTER, 2004, p. 100).

A taxonomia de Peter Enser (2008, p. 5) é o que consideramos mais adequado para os estudos mais recentes de imagens na CI para fins de organização do conhecimento imagético. O autor constata que uma imagem não se restringe a reprodução de um lugar, como os registros imagéticos, desenhos e fotografias, mas abarca também conceitos que inserem o uso de textos (registro imagético híbrido) e o que o autor chama de suplementos visuais (*visual surrogate*), como desenhos, diagramas, mapas/gráficos/planos e dispositivos. Com exceção do dispositivo, Enser (2008, p. 5) trata os demais como “representação”, e, no caso do diagrama, “da forma, função ou funcionamento de um objeto ou processo”.

A representação na taxonomia de Enser se aproxima dos estudos sobre o conceito de esquema na CI. Esse e outros conceitos foram retomados nos estudos mais recentes da área, como o uso de resumos gráficos, cuja síntese é compreendida de maneira visual e apresenta como essa fonte desenvolveu sua pesquisa e as principais ideias.

O resumo é um produto independente da fonte, ainda que a tenha por inspiração, e é útil para a retórica do acesso, onde convence pela síntese ou indicação do documento original. Dentre os diversos tipos de resumos possíveis, Lancaster apresenta o resumo em diagrama como uma espécie de resumo estruturado, em contrapartida ao resumo narrativo, cujo formato pode ser um “diagrama de bloco, ou fluxograma, em que blocos interconectados de palavras, com títulos padronizados, são usados para expressar a essência do artigo” (LANCASTER, 2004, p. 106).

Havia uma perspectiva, por parte do autor, de que a internet popularizaria o uso desse tipo de resumo. Atualmente, é possível encontrar na página dos periódicos científicos uma parte intitulada *Graphical abstracts*, ou seja, resumo gráfico, cujo modelo parece com o resumo em diagrama descrito por Lancaster. Na figura abaixo segue uma imagem do *Graphical abstract* do artigo de Ferro e Silvello, no periódico *Information processing & management*, número 3, volume 53.

Ilustração 5 – *Graphical abstracts* na Revista *Information Processing X management*



Fonte: Ferro, Silvello (2016).

Assim como a descrição de fenômenos são processados por tecnologias e representados por imagens, a comunicação científica dispõe desse recurso para proporcionar aos potenciais e reais leitores a representação do trabalho acadêmico (artigo, relatos de experiências, etc.) no todo. Para além do uso de resumos gráficos, existem desafios para a CI na área de imagens digitais. Guerra (2013, p.3) aponta representar, arquivar e preservar imagens digitais, que em nosso entendimento se aplica também aos estudos biblioteconômicos.

Nos documentos técnicos nacionais observa-se a descrição do conceito de ilustração na Norma Brasileira 14724 de 2011. Em definições, ilustração é “Desenho, gravura, imagem que acompanha um texto”, portanto, pouco elucidativo para a pesquisa em questão (ASSOCIAÇÃO, 2011, p. 3).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A epistemologia informacional trouxe a reflexão sobre o uso das informações imagéticas científicas no âmbito cientifico, dotado de normas e regras próprias em cada grupo e hábitos de produção. Em Otlet (1934) se observa a premissa da imagem como um item documental que

apresenta funções expositivas para o usuário, reais, esquemáticas e decorativas, de interesse direto da ciência.

Há de se considerar também a importância dos estudos sobre a esquematização em Paul Otlet na Documentação. Ao pontuar em todo o seu *Traité de Documentation* a relevância da imagem enquanto fonte documental e representação da realidade e da inteligência, o autor dividiu as ilustrações em imagens reais, esquemáticas e decorativas para que a função de cada uma se tornasse mais nítida para o leitor.

Nesse contexto, a imagem real detém "aparência física" do objeto em questão enquanto que a esquemática é uma síntese metódica do conhecimento, mediante uso de quadros sinóticos, gráficos e diagramas, enquanto que a decorativa tem função de adorno. As proposições de Paul Otlet (1934) no *Traité de Documentation* demonstram que percurso de uma área de conhecimento é buscar um esquema que valide o pensamento através dessas imagens sistemáticas, ação que o próprio autor desenvolveu ao longo de sua principal obra, ao utilizar esses recursos imagéticos para sintetizar e explicitar informações sobre um determinado assunto documental. Um exemplo de desenvolvimento é o resumo gráfico, síntese ordenada e expositiva de uma pesquisa que permite ao leitor a compreensão da proposta e do tema.

A trajetória teórica da imagem à luz de Paul Otlet no campo demonstra o percurso diacrônico de construção de uma teoria específica tecida na CI, antes e depois do advogado belga, tendo suas propostas como um dos núcleos desta construção. De Peignot e seu *Dictionnaire Raisonné de Bibliologie*, de 1802, à Estivals e aos resumos gráficos na contemporaneidade, a imagem ocupa um lugar singular na teorização da CI. Por sua vez, neste escopo epistemológico, faz-se fundamental a noção de esquema, como uma marca para o tipo de teoria da imagem aqui constituída. Esse percurso nos leva à indagação sobre a constituição da categoria da informação imagética científica no palco das formas de apresentação, de representação e da validação teórica nas comunidades epistêmicas. Tal cenário abre as possibilidades de diálogos entre disciplinas, de convergências e de relações entre as abordagens de uma teoria da imagem no escopo epistemológico informacional e outras tendências, escolas e conceitos no plano imagético, que permitem repercutir e discutir aproximações entre linhas de pensamento do campo, como os estudos de classificação e indexação em Lancaster, e taxonomias da imagem, como aquela de Peter Enser, diálogo nesta pesquisa demonstrado.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

BARRETO, Aldo. As tecnoutopias do saber: redes interligando o conhecimento. **DataGramaZero**, Brasília, v. 6. n. 6, 2005. Disponível em: <http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/167/1/barreto%208.pdf> . Acesso em: 24 jan. 2018.

ENSER, Peter. Visual image retrieval. **Annual Review of Information Science and Technology**, White Plains, v. 42, p. 1-42, 2008.

ESTIVALS, Robert. (1976). **Schémas pour la bibliologie**. Viry-Châtillon: Sediep.

ESTIVALS, Robert. La schématisation mémorialle. **Schéma et schématisation**, n. 1, p. 47-49, 1968a.

ESTIVALS, Robert. Prospective, méthodologie et théorie de la schématisation. **Schéma et schématisation**, n. 1, p. 58-67, 1968b.

FERRO, Nicola; SILVELLO, Gianmaria. Descendants, ancestors, children and parent: A set-based approach to efficiently address XPath primitives. **Information Processing & Management**, Volume 52, Issue 3, May 2016, Pages 399–429. Disponible em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306457315001259> . Acess: 18 may 2016.

FIGUEIREDO, Márcia Feijão de. **A retórica da validação da informação imagética científica**: um estudo teórico sobre arte de "fazer ciência" a partir das imagens. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)-PPGCI, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

_____; SALDANHA, Gustavo Silva. Da linguagem que nos (re)funda ao enigma das imagem nos estudos informacionais: contribuições de teóricos franceses sobre a condição da retórica e imagem na Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2017, Marília. **Anais eletrônicos**... Marília: UNESP, 2017. Disponível em:<http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/xviiienancib/ENANCIB/paper/view/205/942 > . Acesso em: 26 jun. 2018.

GAUDY, Jean-Charles. Schéma fermé ou schéma ouvert – une tentative de bilan provisoir, **Schéma et schématisation**, n. 2, p. 60-69, 1970.

GUERRA, Cláudia Bucceroni; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. A imagem fotográfica como documento: desideratos de Otlet. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2009, João Pessoa. **E-book...** João Pessoa: Ideia Editora Universitária, 2009. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/

xenancib/paper/viewFile/3134/2260> . Acesso em: 21 jun. 2018.

_____. **Flutuações conceituais, percepções visuais e suas repercussões na representação informacional e documental da fotografia pra formulação do conceito de informação fotográfica digital**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- PPGCI, Universidade Federal

do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ibict.br/bitstream /123456789/839/1/Claudia%20Bucceroni%20Guerra%20-%20Doutorado%20-%202013.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2018.

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

MOLES, A. Théorie informationnelle du schéma. **Schéma et schématisation**, n. 1, p. 22-31, 1968.
OTLET, Paul. **Traité de documentation**: le livre sur le livre: théorie et pratique. Bruxelas: Editiones Mundaneum, 1934.

PEIGNOT, Gabriel. **Dictionnaire raisonné de bibliologie***,* tomo I. Paris: Chez Villier, 1802a.

PEIGNOT, Gabriel. **Dictionnaire raisonné de bibliologie***,* tomo II. Paris: Chez Villier, 1802b.

SALDANHA, Gustavo Silva. O esquema e as formas simbólicas: uma "arqueologia filosófica" do esquema no pensamento bibliológico. In: III Colóquio Internacional da Rede MUSSI: as transformações do documento no espaço-tempo do conhecimento, 2014, Salvador. **Anais**... Salvador: Rede Mussi, 2014. v. 1. p. 30-50.

_____; SILVA, Leyde Klébia Rodrigues da. Os sistemas bibliográficos em Gabriel Peignot: uma metabibliografia científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.22, número especial, p.96-119, jul. 2017. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/3234/1938>. Acesso em: 16 fev. 2018. doi:http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/3234. 2017.

AGRADECIMENTOS

A pesquisa foi desenvolvida a partir do fomento do Conselho Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).