

Aspectos conceituais do *browsing* na recuperação da informação

Madalena Martins Lopes Naves

INTRODUÇÃO

No estudo da teoria da classificação pode ser identificada a relevância das classificações bibliográficas para a organização do conhecimento, bem como para a recuperação da informação contida em documentos.

A complexidade de um sistema de recuperação da informação é indiscutível, considerando o mesmo envolver uma série de aspectos que são interdependentes. Dentre estes, destaca-se a busca de informação em uma coleção ou base de dados previamente tratados e organizados.

Neste trabalho, pretende-se colocar em questão uma das formas de organização do conhecimento, a classificação de assuntos, como importante instrumento de organização de livros nas estantes e sua relação com uma das técnicas de busca, o chamado *browsing*.

Observa-se uma escassez de autores nacionais que tratam sobre este tema, além da falta de um termo correspondente no português. Diante disso, será mantido o termo em inglês e tentar-se-á traçar um esboço conceitual baseado nas leituras feitas em literatura estrangeira.

Sabe-se do emprego do termo em várias áreas, como na procura de livros para compra em livrarias ou como uma atividade recreacional. No entanto, este estudo limitará a abrangência conceitual do termo à busca de informação em estantes de bibliotecas ou telas de computador que tenham como forma de organização a classificação por assunto.

O QUE É *BROWSING*

No jargão da biblioteca, *browsing* é um termo técnico e consiste no processo de exploração entre pilhas e pilhas de documentos – livros, periódicos, folhetos – os quais podem ser examinados pela utilização dos sentidos.

Para Levine (1969), o limite exato desse processo é obscuro. A pessoa, ao fazer *browsing*, utiliza não só seus olhos, mas também os ouvidos, nariz, tato, examina os títulos, as páginas, a textura do papel, a impressão, a cor e outros aspectos associados ao material que tem em suas mãos.

Browsing é considerado uma atividade não orientada, não programada, informal, não sistemática, casual, o que talvez possa justificar a dificuldade em defini-lo precisamente. Tem sido definido por alguns autores como um tipo de busca com critérios e objetivos não definidos previamente.

Baseando-se em discussões levantadas na revisão de literatura feita em 1993, Chang e Rice propõem uma definição de *browsing* para compreensão e estudo do termo. Segundo os autores, é o processo de se expor a um espaço de recursos pelo esquadramento (*scanning*) de seu conteúdo (objetos ou representações) e/ou estrutura, possivelmente resultando em um conhecimento inesperado, novo conteúdo ou caminho nesse espaço de recursos.

O verbo correspondente, *to browse*, também é analisado pelos autores e, para eles, é o ato de examinar casualmente um livro, passar os olhos por ele, lendo passagens ao acaso e ainda examinar livros (em livrarias ou bibliotecas) especialmente procurando decidir o que se quer comprar, tomar emprestado ou ler.

Resumo

Conceito de *browsing* e sua importância na recuperação da informação. O livre acesso em bibliotecas, sua evolução, vantagens e desvantagens ao permitir o *browsing*. Estudo do processo limitado à busca da informação em estantes de bibliotecas ou telas de computador que tenham como forma de organização a classificação por assuntos. *Browsing* em computador e sistemas automatizados que permitem a sua realização.

Palavras-chave

Recuperação da informação; *Browsing*; Sistemas de informação automatizados.

Browsing é considerado ainda um comportamento, sendo influenciado por vários fatores e, como processo, pode apresentar conseqüências positivas e negativas.

O processo *browsing*

O processo *browsing* envolve a interação entre o estoque de informação do indivíduo e a assimilação da nova informação. Levine (1969), aponta três diferentes níveis de atenção ao se fazer *browsing*: (1) ao acaso, com uma coleção desconhecida; (2) quase ao acaso, por meio de uma área de um edifício ou coleção previamente exploradas e (3) semideterminado em uma área física limitada ou área intelectual direcionada.

Uma tipologia multidimensional é sugerida por Chang e Rice (1993), criada com o objetivo de distinguir essa atividade de outros tipos de busca de informação e para caracterizar seus diferentes tipos. São apresentadas as seguintes dimensões:

a) Dimensão contextual

Esta dimensão parte do pressuposto de que as pessoas constroem significados a partir de contextos, que incluem: organização, interface, *feedback* e economia. Todos esse itens influenciam o *browsing*.

b) Dimensão comportamental

Este aspecto envolve esquadrinhamento e movimento, conduzindo à exposição a novas informações ou objetos e assim à aprendizagem e à descoberta.

c) Dimensão motivacional

Esta dimensão inclui os propósitos e motivos de engajamento em certas atividades e ainda qual a intenção da pessoa ao realizar *browsing*.

d) Dimensão cognitiva

Os aspectos cognitivos de *browsing* incluem planos, conhecimento e experiência. Categorização e estruturação prévia do conteúdo facilitam a busca.

e) Dimensão de recursos

Neste aspecto, estão incluídos a forma (objeto e representação) e o foco (conteúdo e caminho). Objetos como livros podem oferecer mais atributos e experiências sensoriais para os usuários do que suas representações.

Vale ressaltar a importância do *browsing* no estudo dos diferentes tipos de necessidades dos usuários de informação. Neste contexto, o processo vem ao encontro de uma necessidade de informação específica, devendo, por isso, merecer a atenção do profissional que tem como meta atender a demanda de seu usuário, podendo obter subsídios na tarefa de traçar seu perfil de interesse.

“Livre acesso” e *browsing* em estantes de bibliotecas

Quando se fala em busca de livros em estantes de bibliotecas, vem à tona a questão do “livre acesso”. A abertura do acervo ao público e a busca feita diretamente nas estantes têm suas vantagens e desvantagens. Ao mesmo tempo em que possibilita ao usuário um contato direto com os livros, ou com uma fonte de pesquisa direta, também contribui para a desorganização da coleção, à medida que deixa o usuário completamente livre para tirar e recolocar o material consultado na estante, correndo o risco de fazê-lo erroneamente.

O “livre acesso” é então aquele que possibilita o “folhear” livros nas estantes de uma biblioteca à procura de informações adicionais às que contêm os catálogos. Nesse sentido, é que se dá a importância devida à classificação bibliográfica, pois, para que seja de “livre acesso”, é preciso que os livros estejam dispostos e ordenados nas estantes por assunto.

A popularidade crescente do “livre acesso” se deu no final do século XIX e foi atribuída ao surgimento do sistema de classificação desenvolvido por Melvil Dewey – a Classificação Decimal de Dewey –, que utiliza uma notação decimal com caráter mnemônico. Svenonius (1981) afirma que, pelo menos nos EUA, classificação tem tido como seu principal uso facilitar *browsing* de livros nas estantes, apon-

tando, como possibilidade de uso futuro, facilitar essa mesma atividade em registros bibliográficos em terminal de computador, o que já vem ocorrendo há algum tempo e será abordado adiante.

A evolução do “livre acesso” nas bibliotecas da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP) foi tema de um estudo que mostra que, até a década de 80, a busca de livros era feita apenas por meio dos catálogos de fichas. O usuário dirigia-se ao balcão de empréstimo com várias papeletas de requisição, que eram entregues ao funcionário de atendimento para a busca nas estantes e, após algum tempo, este voltava com os livros para que o usuário pudesse folhear e escolher os que lhe interessavam. Segundo o referido estudo, era comum o usuário devolver todos sem que encontrasse o que procurava, o que provocava frustração tanto ao usuário, quanto ao funcionário. (Vale, Ferrari e Andrade, 1996).

Um problema apontado por Levine (1969) é a frustração que pode ocorrer quando a coleção é muito grande, comparando o processo, nesse caso, a um safári na selva. Ainda nesse sentido, Morse, citado por Baker (1986) acha que problemas surgem quando coleções se tornam muito grandes, sugerindo o desenvolvimento de estratégias de *browsing*. Pensa que é muito importante o papel do bibliotecário na orientação do *browser*, ou daquele que irá às estantes à procura do material de que necessita. Convém registrar aqui que, aliada ao “livre acesso”, é essencial a existência de um bom serviço de referência e um catálogo adequado.

Para Greene (1972) o principal argumento para o “livre acesso” é que este permite o *browsing*, considerado o método utilizado com maior frequência para se saber sobre fontes de informação impressa. Entretanto, seu estudo conclui que esta atividade é a menos efetiva maneira de descobrir os livros. Diante disso, sugere que os administradores de bibliotecas necessitam reavaliar a utilidade e custo ao se adotar esse tipo de política. Ao dar esta sugestão, o autor revela reconhecer pouco que o processo de *browsing* é uma necessidade do usuário.

Hyman (1982) afirma que cartas ao editor questionaram e atacaram o estudo, a metodologia e as conclusões de Greene. Sobre o futuro do “livre acesso” e do uso da classificação no arranjo das estantes, Hyman opina que isso está assegurado devido à ânsia das pessoas pela atividade de *browsing*. Segundo ele, desejam elas o contato físico com materiais de bibliotecas, imaginando existir até a “compulsão” por *browsing*.

Em seu trabalho de pesquisa sobre o assunto, Ross (1983) analisa e faz observações, considerando *browsing* como um comportamento. Afirma que a atividade pode ser medida pelo registro do número de livros removidos e recolocados nas estantes e pelo tempo gasto durante a mesma.

Alguns problemas são verificados decorrentes do “livre acesso” às estantes e do processo de *browsing*, como furto e mutilação do material bibliográfico. Vale, Ferrari e Andrade (1996) afirmam que pouco é discutido sobre este assunto nas literaturas nacional e internacional, citando o trabalho de Kremer e Oliveira (1993) que, em um estudo sobre vandalismo em bibliotecas, relatam uma pesquisa realizada na West Virginia University, nos EUA, avaliando a adoção do “livre acesso” na biblioteca.

Uma questão proposta por alguns autores é a sobrevivência do “livre acesso” na biblioteca tradicional devido a problemas relativos às limitações dos esquemas de classificação e a arranjos de materiais não-bibliográficos. Críticos das classificações comumente usadas (como Classificação Decimal de Dewey e Classificação Decimal Universal) posicionam-se favoráveis ao maior detalhamento da análise de assunto em um nível de especificidade e compreensão não possibilitados com os sistemas generalistas existentes (Hyman, 1993). As novas tecnologias computacionais e seus avanços surgem como solução para essa problemática.

Browsing em computador

Como foi afirmado anteriormente, o *browsing* ocorre não só em estantes de livros em bibliotecas, sendo possível acontecer também de outras formas, como em telas de computador. No entanto, parece ocorrer de forma menos satisfatória, considerando não haver o contato físico e o manuseio do objeto que está sendo esquadrinhado. O esquadrinhamento via interface com o computador não é o mesmo que via interface física, sendo a primeira principalmente cognitiva.

Já, na década de 70, surgia a preocupação em torno da dicotomia entre classificação bibliográfica e arranjo nas estantes. No Subject Retrieval in the Seventies, Simpósio ocorrido em 1971 na Inglaterra, foram apontados como necessários dois tipos de sistemas de classificação disponíveis: a) os sistemas que abordam o universo do conhecimento; b) os sistemas que abordam o universo dos conceitos. Foram apresentadas duas conseqüências significativas: assim, os que abordam o universo dos conceitos são ideais para recuperação na máquina e talvez pouco úteis para ordenação nas estantes, por causa das embaraçosas seqüências notacionais. Diante disso, é necessária a utilização dos dois sistemas se o sistema de recuperação da informação mecânico for usado pela análise de assunto de documentos em um centro de informação onde é costume e permitido o *browsing* pelos usuários. (Hyman, 1993)

São discutidas na literatura as possibilidades de *browsing* em sistemas *on-line* e como as bases de dados e as buscas interface poderiam ser efetivadas. Os conceitos de *browsing* em SRI estão se tornando cada vez mais sofisticados. Segundo Bates (1989), há uma tendência tardia em ciência da informação em ver *browsing* em contraste com a busca direta. Sugere que poderiam estar disponíveis em sistemas automatizados uma variedade de tipos de informação, como páginas de conteúdo, listas de citações, termos por assunto, entre outros.

Ainda são examinados, pelo referido autor, algumas técnicas de *browsing*, quais sejam:

- a) buscas de notas de rodapé – onde aparecem referências das obras citadas no texto;
- b) busca de citações – leitura de lista de referências ou de alguns artigos citados;
- c) pesquisa em revistas – identificação de textos e artigos em listas de conteúdo e *abstracts* do assunto coberto pela revista;
- d) área de esquadrinhamento – técnica mais comumente usada com livros arranjados em estantes por um sistema de classificação bibliográfica;
- e) busca por assunto em bibliografias e serviços de indexação e resumo – o termo *browsing* refere-se à leitura de pequenas listas arranjadas alfabeticamente por assunto ou leitura de citações e respectivos resumos;
- f) Busca por autor – os sistemas *on-line* poderiam agrupar em um local todos os textos de um autor, seja de qualquer forma física.

Atualmente, quando diferentes tipos de informação estão *on-line*, sugere-se a criação na tela de uma biblioteca imaginária, com um leiaute físico, virtual, em que o usuário se moveria familiarmente através de categorias de recursos em um sistema de recuperação de informação.

Browsing em um ambiente manual é uma atividade física que envolve movimentos do corpo e dos olhos e, para se efetivar em um ambiente *on-line*, é necessário se habilitar para isso, permitindo-se um movimento feito ao acaso, pelo menos dos olhos. Um aspecto desta atividade enfatizado por Bates é a justaposição, em tempo ou espaço, de idéias ou documentos diferentes que estimulam o pensamento do usuário que busca informação. Para reproduzir isso em um ambiente *on-line*, é necessário fazer movimentos rápidos entre grande quantidade de textos.

Sistemas automatizados que permitem o *browsing*

Um exemplo de um sistema que permite o acesso por *browsing* em uma crescente base de dados de livros, relatórios técnicos, artigos de periódicos e outros é o Browse System, um catálogo de biblioteca *on-line* desenvolvido na Carnegie-Mellon University Computer Science, baseado no Sistema "Zog", que é um sistema de seleção de *menu* usado para a comunicação homem-máquina. O sistema possibilita *browsing*, por permitir que o usuário se mova rápida e facilmente pela classificação hierárquica, mudando de uma classe a outra de forma simples. A mesma entrada possui múltiplas classificações por autor, instituição, revista, palavra-chave etc., proporcionando rica lista de referências cruzadas. Chamam a isso de "*browsing* inteligente", porque cada classificação provê informação sobre a classe, sua estrutura e semântica. (Fox e Palay, 1979)

Noerr e Noerr (1985) produziram uma nova base de dados que chamaram de *multi-linked*, onde cada registro é composto por um número variável de extensão de campos, que podem ser dados e *links*. Os autores descrevem como o usuário pode mover de registro para registro na base de dados, facilitando a extração de informações relacionadas. Com relação ao *browsing*, afirmam ser essencialmente a forma automática do acesso aos catálogos de fichas convencionais. Os itens são arranjados em uma seqüência alfabética ou outra apropriada ao conteúdo. Uma lista de palavras-chave é disposta, e isso é passado até a palavra desejada aparecer na tela. A palavra é selecionada, e o resultado é criado. Essa técnica é mais eficaz quando o usuário tem conhecimento da área de busca e pode facilmente reconhecer palavras apropriadas.

Outro sistema proposto é o Gray Code, baseado em sistema de classificação e usado para agrupar documentos por assuntos. Fundamenta-se no sistema binário, sendo cada documento representado por 1 ou 0. Os documentos são ordenados pelo valor do Gray Code. Nesse sistema proposto, é possível a classificação de documentos sem a intervenção humana, podendo incorpo-

rar a classificação por assunto e de outras formas de informação bibliográfica, permitindo que o *browsing* inclua todos os aspectos de uma unidade de informação. Segundo o autor (Losee, 1992), esse sistema pode ser usado efetivamente para classificar documentos em bibliotecas e bases de dados.

CLASSIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA QUE FAVORECE *BROWSING*

O tipo mais comum de *browsing* se dá em registros de dados organizados por assunto. Nesse contexto, é que se observa a importância do papel desempenhado pela classificação de assuntos como ferramenta útil que facilita essa atividade, seja em documentos ordenados em estantes de bibliotecas, seja em bases de dados computadorizadas.

Criadas em uma época em que o conhecimento era relativamente estático, as classificações bibliográficas enumerativas tornaram-se inflexíveis para acomodar novos assuntos que são inseridos dia após dia no universo do conhecimento. Sistemas mais modernos foram surgindo, como as classificações facetadas, desenvolvidas por Ranganathan, pensador indiano, matemático e filósofo, para permitir a combinação de assuntos complexos e de conceitos básicos.

Esse assunto tem uma longa história com princípio na Antigüidade, quando Aristóteles fez exaustivo estudo da classificação do conhecimento, dividindo-o em categorias que influenciaram os estudiosos da modernidade.

Uma pesquisa desenvolvida por Losee (1992) enfoca e discute a classificação como ferramenta para favorecer atividades de *browsing*, em estantes de bibliotecas e bases de dados automatizadas. O pesquisador acredita que, para que isso seja possível, é necessário:

- a) determinar objetivamente os valores da classificação (objetividade);
- b) prover um único sistema de classificação capaz de classificar todos os documentos possíveis (inclusão);

c) prover uma estrutura linear (linearidade);

d) determinar valores a documentos – desta forma, quando se mover de algum documento em alguma direção em uma estante ou em uma base de dados, os documentos se tornam progressivamente dissimilares (distância – dissimilaridade crescente).

Outras características consideradas também importantes em um sistema de classificação:

- ser facilmente (rapidamente) procurado;
- ser fácil para bibliotecários usarem quando classificam documentos;
- permitir classificação pelo computador;
- ser consistente com um sistema popular existente;
- permitir incorporação de mudanças nos materiais classificados (adição e cancelamento).

Pode-se concluir que um dos principais objetivos da utilização de um sistema de classificação é permitir a usuários da informação *to browse* por meio dos documentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que as necessidades de informação são mutáveis, devendo os sistemas de recuperação da informação terem um mecanismo de adaptabilidade e flexibilidade que não os tornem obsoletos e inúteis com o passar do tempo.

Neste estudo, foi possível observar e, de certa forma, comprovar a importância que as classificações bibliográficas ocupam, nesses sistemas, como ferramenta que auxilia na busca e recuperação da informação. Utilizadas na organização dos documentos, não vêm, no entanto, acompanhando o rápido desenvolvimento das ciências, trazendo problemas sérios para os profissionais que tratam a informação. Estudos e propostas de novas técnicas de recuperação da informação reclamam dessa lenta atualização das classifi-

cações, bem como da escassez de opções disponíveis.

Convivendo lado a lado com essa situação, aparecem a política do “livre acesso” e o *browsing* como uma técnica de busca que necessita das classificações, tanto na ordenação de livros nas estantes, quanto no arranjo de registros bibliográficos em bases de dados automatizadas.

Para tentar solucionar a problemática entre classificação e *browsing*, foi possível verificar, na literatura consultada, que estão sendo desenvolvidas pesquisas que certamente trarão resultados positivos. Em vez de apresentar conclusões, este artigo será finalizado com algumas questões que poderão se tornar temas de pesquisas futuras. Ficará a certeza, no entanto, de que classificação e *browsing* coexistirão ainda por muito tempo nos sistemas de recuperação de informação. São as seguintes as questões propostas:

– Em qual contexto o *browsing* é mais útil, importante ou necessário?

– Qual seria o custo-benefício de se adotar o acesso fechado e impossibilitar que o *browsing* se realize?

– Como as estruturas classificatórias estão sendo usadas para possibilitar o *browsing* nos terminais de computador?

Conceptual aspects of browsing in information retrieval

Abstract

Concept of Browsing and its importance in Information Retrieval. Shelf access in libraries, its evolution, advantages and disadvantages to permit browsing. Study of the process limited to information searching in bookshelves or computer displays that adopt subject classification. Browsing on computer and automated systems that allow for it.

Keywords

Information retrieval; Browsing; Automated information systems.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BAKER, S. L. Overload, browsers and selections. *Library and Information Science Research*, v.8, n.4, p.315-329, Oct./Dec. 1986.
2. BATES, M. J. The design of browsing and berrypicking techniques for the on-line Search interface. *On-line Review*, v. 13, n.5, p.407-424, Oct. 1989.
3. CHANG, Shan-Ju, RICE, R. E. Browsing: a multidimensional framework. *ARIST*, v.28, p.231-276, 1993.
4. DAVIES, R. The creation of new knowledge by information retrieval and classification. *Journal of Documentation*, v.45, n.4, p.273-301, Dec. 1989.
5. FOX, M. S., PALAY, A. J. The Browse System: na introduction. In: ASIS Annual Meeting, 42, Minneapolis, Minesota, Oct.14-18 1979. *Proceedings...New York, ASIS*, 1979. P.183-193.
6. GREENE, R. J. The effectiveness of browsing. *College & Research Libraries*, v.38, n.4, p.313-316, July 1977.
7. HYMAN, R. J. *Shelf access in libraries*. Chicago, American Library Association, 1982. 178p.
8. KREMER, J.M.; OLIVEIRA, M. J. Percepções e atitudes de estudantes universitárias em relação ao vandalismo nas bibliotecas da UFMG. *R.Esc.Bibliotecon.UFMG*, v.22, n.2, p.181-212, jul./dez. 1993.
9. LEVINE, M. M. An essay on browsing. *RQ*, v.9, n.1, p.35-36, 93, Fall 1969.
10. LOSEE JR.; R. M. A Gray Code based ordering for documents on shelves: classification for browsing and retrieval. *JASIS*, v.43, n.4, p.312-322, May 1992.
11. McGARRY, D.; SVENONIUS, E. More on improved browsable displays for on-line subject access. *Information Technology and Libraries* v.10, n.3, p.185-191, Sept. 1991.
12. NOERR, P. L.; NOERR, K. T. B. Browse and navigate: an advance in database access methods. *Information Processing & Management*, v.21, n.3, p.205-213, 1985.
13. ROSS, J. Observations of browsing behavior in na academic library. *College & Research Libraries*, p.269-276, July 1983.
14. SVENONIUS, E. Use of classification in on-line retrieval. *Library Resources & Technical Services*, v.27,, n.1, p.76-80, 1983.
15. VALE, E. A, FERRARI, A. C., ANDRADE, D.C. Por que o livre acesso às estantes? *R. Bibliotecon. Brasília*, v.20, n.1, p.99-107, jan./jun.1996.

Madalena Martins Lopes Naves

e-mail: madalena@eb.ufmg.br
