

Usuários da recuperação da informação¹

Users of information retrieval

Gobinda Chowdhury

Professor com PhD que atua no Department of Mathematics & Information Sciences, Northumbria University; Foi professor e Diretor do Centre of Information and Knowledge Management na University of Technology Sidney. Por mais de 25 anos tem trabalhado como acadêmico e pesquisador na área de Ciência da Informação e seus principais interesses de pesquisa são organização do conhecimento, recuperação da informação e bibliotecas digitais.

Introdução

O usuário é ponto focal de todos os sistemas de recuperação da informação, pois o único objetivo de qualquer sistema de armazenamento e recuperação da informação é transferir informação da fonte (bases de dados) ao usuário. As características e necessidades específicas dos usuários determinam a natureza da informação a ser coletada pelo sistema, a natureza e o nível de análise a ser realizada, de modo a armazenar a informação, e a natureza da interface de usuário a ser projetada a fim de que os mesmos possam interagir com o sistema facilmente com o propósito de buscar e recuperar a informação requerida. Assim, uma compreensão da natureza e número de usuários, suas atividades faces às suas demandas informacionais, comportamento de busca da informação, assim por diante, auxiliarão a um gestor da informação a desenvolver um sistema de recuperação da informação apropriado.

Usuários e sua natureza

O conceito de usuário não é de modo algum claro. O tipo de usuário da informação depende na verdade da natureza da informação; usuários podem estar limitados à organização na qual trabalham; natureza do tipo de ocupação ou profissão, sua idade, sexo, ou outros grupos sociais, e assim por diante. Vários critérios podem ser utilizados para identificar e

¹ CHOWDHURY, G. G. Users of information retrieval. In: _____. **Introduction to modern information retrieval**. 3. ed. New York: Neal-Schuman, 2010. p. 226-248.

Traduzido por Pollyana da Silva Batista (e-mail: pollyanabatista@gmail.com), bibliotecária formada pela Universidade de Brasília (UnB), mediadora no Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas (SBRT), e, por Wiliam Aguiar bibliotecário técnico na Biblioteca Central da UnB; revisado pelo professor Dr. Murilo Bastos da Cunha, professor titular da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília.

categorizar usuários. Por exemplo, categorias de usuários podem ser identificadas pelo tipo de biblioteca que utilizam:

- Para uma biblioteca acadêmica, usuários primários são estudantes, professores, pesquisadores, e em certa medida administradores;
- Bibliotecas especializadas ou de pesquisa, usuários primários podem ser determinados pelo tipo de ocupação ou profissão, ou pelo tipo de vínculo com a organização matriz, podem ser categorizados como pesquisadores, planejadores ou gestores de políticas públicas, gestores, engenheiros, doutores, cientistas, agricultores, entre outros;
- No ambiente da biblioteca pública, qualquer pessoa pode ser usuário – membros do público, em geral, adultos, crianças, estudantes, donas de casa, alfabetizados, neo-alfabetizados e até mesmo iletrados, profissionais, agricultores, planejadores e gestores de políticas públicas, entre outros;

Pao (1989) menciona que o termo usuários é bastante ambíguo. Há muitos tipos distintos de usuários de um sistema de informação. Dentro do contexto organizacional, podem ser:

- Usuários reais, que são aqueles que utilizam o serviço de informação num dado tempo;
- Usuários potenciais, que são aqueles que não fizeram uso ainda do serviço de informação;
- Usuários esperados, que são aqueles que não somente possuem o privilégio de utilizar o serviço informacional, mas também tem a intenção de utilizá-lo;
- Usuários beneficiários, que são aqueles que tenham obtido algum benefício do serviço de informação.

Atherton (1977) cita que três grupos importantes de usuários de um sistema de informação técnico e científico são distinguíveis conforme o tipo de atividade na qual eles estão comprometidos:

- Pesquisadores, nas ciências puras e aplicadas;
- Profissionais liberais ou técnicos engajados em atividades de desenvolvimento ou operacionais, em várias áreas de tecnologia, indústria, agricultura, medicina, produção industrial, comunicação, e outras;
- Gestores, planejadores e decisores.

Estes três grupos de usuários são muito amplamente definidos; a categorização é de modo algum exaustiva. A lista não inclui alguns outros grupos de usuários como estudantes e professores. Há também muita classificação cruzada de usuários. Por exemplo, um pesquisador pode ser ao mesmo tempo um gestor, um planejador, um decisor de política.

Guinchat e Menou (1983) têm empregado dois critérios objetivos para definir usuários:

- Critério objetivo, como a categoria sócio-profissional, área do especialista, natureza da atividade pela qual a informação é procurada, e a razão para utilização para o sistema de informação;
- Critério social e psicológico, como as atitudes e valores dos usuários concernentes à informação em geral e sua relação com unidades de informação em particular, as razões por trás da sua especial busca de informação, seu comportamento profissional e social.

Guinchat e Menou (1983) também identificaram as seguintes grandes categorias de usuários baseadas nos dois critérios mencionados acima:

- Usuários ainda não engajados na vida profissional ativa, como estudantes;
- Usuários com uma profissão e cujas necessidades de informação estão relacionadas aos seus trabalhos; estes poderão ser classificados pelo tipo de sua atividade, como gestão, pesquisa, desenvolvimento, produtos ou serviços, pelas atividades de seu ramo de atuação e/ou área de especialização, como serviço público, agricultura ou indústria, e pelo nível de educação ou responsabilidade, como profissional e técnico, entre outros;
- Cidadãos comuns solicitando informações gerais para propósitos sociais.

Tipos de necessidades informacionais

Necessidade informacional é geralmente um conceito vago. É muitas vezes resultado de algum(ns) problema(s) não solucionado(s). Pode acontecer quando um indivíduo reconhece que seu estado atual de conhecimento é insuficiente para lidar com a tarefa em mão, ou de forma a solucionar os conflitos numa certa área, ou a preencher um vazio em uma área do conhecimento. Antes de proceder à identificação das necessidades de informação de diferentes categorias de usuários, os pontos a seguir devem ser mantidos em mente:

- Necessidade de informação é um conceito relativo; ela depende de diversos fatores e não permanece constante;
- Ela muda sobre um período de tempo;
- Varia de pessoa para pessoa, de profissão para profissão, de área para área, organização para organização, e assim por diante;
- As necessidades informacionais das pessoas são em grande medida dependentes de seu ambiente; por exemplo, as necessidades daqueles que estão no ambiente acadêmico são diferentes daqueles num ambiente industrial, de negócios, ou administrativo;
- Mensurar (quantificar) a necessidade de informação é difícil;
- Frequentemente, essa necessidade permanece inexpressável ou insuficientemente expressa;
- A necessidade de informação frequentemente muda ao se receber alguma informação.

Taylor (1968) no contexto da busca em bibliotecas identifica os quatro maiores tipos de necessidades informacionais que levam o usuário ao estado de necessidade puramente conceitual àquele que é formalmente expresso e compelido (pelo ambiente):

Necessidade intuitiva (ou visceral) – Necessidade consciente – Necessidade Formalizada – Ajustada

Onde

Necessidade visceral é a necessidade inconsciente;

Necessidade consciente: ciente de uma necessidade de informação que não é clara;

Necessidade formalizada: necessidade formalmente expressa;

Necessidade ajustada: necessidade expressa influenciada por restrições interna e externa.

Xie (2008) sugere que o trabalho de Taylor formou os fundamentos de muitos estudos de pesquisa em busca e recuperação de informação interativa, incluindo aqueles de Belkin, Oddy e Brooks (1982), Kulthau (1993) e Ingwersen e Jarveling (2005), os quais são discutidos no próximo capítulo.

Já vimos que os sistemas de recuperação da informação não precisam estar limitados às quatro paredes de uma biblioteca. Podem existir sistemas de recuperação da informação projetados para servir a um grupo de usuários engajados em um tipo específico de atividade ou missão; tais sistemas de informação são denominados sistemas de suporte da informação ou sistemas de informação orientados à missão. Clientes de tais sistemas podem ser estudantes, acadêmicos, pesquisadores, planejadores, gestores de políticas públicas, administradores e assim por diante, a ligação em comum seria que todos eles estão engajados numa área específica de estudo ou atividade, ou unidos para realizar uma missão particular. Eles podem ser parte de qualquer organização ou instituição. Por exemplo, num sistema de informação governamental usuários podem ser amplamente categorizados de acordo com a natureza ou esfera de atividade, como educação, energia, negócios e comércio, e assim por diante. Em um ambiente industrial, usuários podem ser corporativos, industriais ou profissionais como engenheiros, gestores, contadores, assim sucessivamente. O mesmo é verdade para sistemas de informação empresarial e comercial. Esses sistemas de informação podem ter suas próprias bases de dados, bem como acesso a um ou mais recursos de CD-ROM e/ou recursos em linha.

Assim, podemos observar que o conceito de usuário depende do contexto no qual o sistema de recuperação da informação é visto. Por exemplo, no contexto de um ambiente de biblioteca, temos uma ideia da natureza e categoria de usuários, embora sua natureza, número, espécie de atividades, e, por conseguinte, a natureza de seus requisitos informacionais se alterem constantemente. O tipo de sistema de informação para apoiar usuários engajados em um ramo específico de estudo ou de atividade pode ser muito mais desafiador. Enquanto muito do conteúdo de informação contida nas bases de dados de um ambiente de biblioteca será bibliográfico ou referencial, o conteúdo de um sistema de suporte informacional é efetivo por natureza. Dados factuais são significativamente diferentes de dados bibliográficos. Por exemplo, médicos trabalhando em um hospital podem precisar de informação sobre pacientes (relativa a doenças, tratamento, exames, medicamentos, e assim por diante), cientistas ou formuladores de políticas trabalhando num ambiente de controle de poluição podem necessitar de dados relacionados ao nível de poluição por área, por poluentes, pelo montante e frequência de poluição, assim consecutivamente; a lista pode crescer e crescer. Em suas atividades cotidianas cientistas, engenheiros, doutores, administradores, planejadores, e outros, carecem de informação que seja efetiva (não necessariamente de um tipo bibliográfica ou textual), e quando encontram dificuldades em executar um trabalho, em solucionar um

problema, em tomar uma decisão, e assim sucessivamente, eles concentram-se em outros tipos de bases de dados contendo tipos diferentes de fontes de informação – bibliográfica, pessoal, institucional, assim por diante.

Uma das questões mais importantes no desenvolvimento de um sistema de recuperação da informação para suporte de usuários em um campo específico de atividades, por conseguinte, relaciona-se à identificação de usuários reais e potenciais do sistema de recuperação proposto, à natureza de suas atividades, demandas informacionais, assim sucessivamente. Um estudo de usuários pode auxiliar um gerente da informação a reunir informação sobre todos esses pontos e os relacionados.

Uma compreensão da natureza de seus usuários, necessidades informacionais, padrões de busca da informação, assim por diante, auxilia um gerente em diferentes níveis. No nível macro este conhecimento auxilia tal gerente:

- A decidir se estabelecer ou não um sistema de informação, e caso o faça, porque, como e assim sucessivamente;
- A avaliar um sistema de recuperação da informação existente quando:
 - Iniciar um novo serviço;
 - Elevar ou diminuir a ênfase em um ou mais serviços existentes;
 - Aperfeiçoar um serviço;
 - Promover um serviço, assim por diante.

No nível micro este conhecimento auxiliará um gerente da informação a:

- Determinar quem são os usuários de um sistema de recuperação da informação existente ou proposto;
- Determinar as necessidades informacionais de cada categoria de usuários;
- Avaliar o quão distante o sistema existente está apto a atender às necessidades do usuário;
- Identificar que fontes de informação serão adquiridas pelo sistema;
- Determinar como as fontes de informação serão analisadas e registradas;
- Determinar os requisitos dos equipamentos e programas, natureza e formato da(s) base(s) de dado(s), abordagem do projeto da(s) base(s) (centralizado ou distribuído), requisitos de rede, padrões, protocolos, e assim sucessivamente;
- Determinar o padrão de comunicação, interface de usuário, e assim por diante;

- Definir o formato de saída requerido, requisitos para reempacotamento da informação, entre outros;
- Decidir as estratégias do mercado – produtos de informação, distribuição, precificação, assim sucessivamente;
- Definir o nível de treinamento da equipe, orientação ao usuário, treinamento, assim por diante.

Necessidades informacionais em diferentes áreas de atividade

Um bom número de publicações que está disponível discorre sobre necessidades informacionais de várias categorias de usuários. Por exemplo, as necessidades informacionais de usuários dos negócios e indústrias em geral, planejamento e desenvolvimento de produto, da elite, bem como na promoção e gestão de indústrias de menor escala tem sido discutido por Neelameghan (1992a), enquanto Atherton (1977) discorre as necessidades de usuários no campo de pesquisa científico e tecnológico e Scott e Wootliff (1992) discursam as necessidades de informação no ambiente dos negócios.

Necessidades de informação em pesquisa científica e tecnológica

Atherton (1977) identifica sete diferentes estágios na pesquisa científica e tecnológica e suas necessidades correspondentes:

- *Familiarização geral com o problema e seu enunciado*: este estágio requer um conhecimento geral do tema para a elaboração de um plano e condições provisórias para soluções de problemas de importância primária e secundária. Usuários necessitam de informação geral sobre o assunto escolhido a fim de construir uma ideia global.
- *Reunindo conhecimento científico acerca do assunto de estudo*: neste estágio o usuário está envolvido na busca retrospectiva do escopo mais amplo possível da literatura sem qualquer abordagem crítica pronunciada.
- *Coordenação e interpretação dos dados científicos*: aqui o usuário tenta fazer uma avaliação crítica das ideias e hipóteses de diferentes autores. Os critérios de relevância para a informação demandada são especificados neste estágio e o volume de informação é reduzido.

- *Formulação do problema:* enunciado da hipótese e escolha do problema é um dos mais importantes estágios numa parte da pesquisa. Quanto à necessidade de informação, esta é caracterizada pela análise em profundidade que pela ampla cobertura.
- *Provando a hipótese de trabalho:* requisitos informacionais neste estágio dependem das especificidades da pesquisa. O pesquisador pode precisar de muitos dados fatuais nesta fase.
- *Relatório de conclusões e recomendações:* nessa fase o usuário precisará chegar a uma conclusão baseado em suas descobertas e naquelas que estão disponíveis na literatura. O usuário necessitará de uma boa quantidade de informação consolidada nesta fase para lançar luz à precedência e aspectos de prioridade.
- *Descrição dos resultados da pesquisa:* nessa fase o usuário requer informação sobre relatórios e documentação científicos. Eles podem precisar verificar cada e todo documento consultado para detalhes bibliográficos e outros com o propósito de documentação.

Necessidades informacionais nos negócios

Scott e Wootliff (1992) afirmam que há três categorias principais de usuários no ambiente de negócios. Essas categorias de usuários e indicações do tipo de informação que eles necessitam nas atividades cotidianas são as seguintes:

- *Planejadores e analistas de mercado*, que necessitam de informação sobre tendências futuras e potenciais mercados novos nas indústrias, e sobre o que os concorrentes estão fazendo no seu campo, a fim de planejar estratégias futuras para o negócio;
- *Profissionais de serviço*, como contadores, corretores, banqueiros e consultores de gestão, os quais necessitam de informação acerca de indústrias específicas, como:
 - Quais são os principais maiores atores da indústria;
 - Como eles atuam;
 - Quais as porcentagens de suas ações estão no mercado;
 - Quais são suas principais atividades.

A fim de aconselhar seus clientes. Eles também necessitam compreender o negócio do cliente; por exemplo, fatores ou forças externos – taxas de interesse, taxas de câmbio

internacionais, mudanças políticas, entre outras – que influenciam uma indústria específica, e quais os problemas são peculiares à mesma.

- *Especialistas em finanças corporativas* que necessitam identificar alvos potenciais de aquisição em uma indústria específica e demandam informação do seu desempenho financeiro.

Tipos de investigação que são comuns em uma unidade de informação de negócios incluem pedidos de:

- Informações sobre pessoas, por exemplo, diretores de uma companhia;
- Indicadores econômicos ou tendências de uma ou mais companhias;
- Relatórios de risco-país, ou informação de como efetuar negócios em um país, e assim por diante.

Necessidades de informação em empresas

Neelameghan (1992b) identifica as seguintes atividades envolvidas na promoção e gestão de empresas para os quais usuários podem necessitar de informação:

- Formulação de objetivos para a empresa;
- Formulação de estratégias e políticas para atender objetivos específicos;
- Elaboração de planos de longo prazo;
- Reportar-se aos acionistas ou quadro gestor acerca dos resultados das operações da empresa;
- Informar os empregados sobre a situação e desempenho da empresa;
- Prover bases e conhecimento para que as decisões que podem ser tomadas acerca de assuntos específicos que surgirem;
- Fornecer bases para dar aprovação de pré-ação;
- Construindo o segundo plano para contatos externos, como legisladores, concorrentes e autoridades;
- Tomada de decisões sobre taxas e assim por diante;
- Manter o padrão das operações e desenvolvimentos atuais nos negócios concernentes;
- Estar ciente de conflitos e problemas que surgirem à frente;
- Alocação de recursos de capital de forma otimizada;

- Exercendo controle das atividades do cotidiano;
- Treinamento da equipe;
- Aperfeiçoar gestão de pessoal e relações públicas.

Necessidades de informação das pessoas que trabalham em diferentes aspectos do desenho de produto, desenvolvimento, e produção variam, e deve se ter isto em mente durante o desenvolvimento de um sistema de recuperação da informação. Neelameghan (1992a) identifica as necessidades de informação de pessoas com relação ao desenvolvimento e planejamento de produto, e seus respectivos papéis e funções em uma empresa, como seguem:

- *Planejamento*: previsão de longo alcance para os desenvolvimentos e lucros, e, fornecimento da direção global para o desenvolvimento;
- *Pesquisa*: estabelecimento de prioridades dos produtos e projetos, em função do capital e tempo disponíveis, resolução de problemas, evitando desviar-se do propósito, aconselhar o término de um projeto quando é observado que o mesmo não é rentável, e assim por diante;
- *Engenharia*: elaboração de especificações, projeto e teste de protótipos, fabricação, realização de ajustes no projeto final de engenharia e modelos, aconselhamento e implementação de melhorias contínuas no processo de produção com base no “feedback”, e assim sucessivamente;
- *Produção*: programação, formulação de processos e procedimentos, teste de equipamentos, requerimento de materiais, conduzindo operações e testes, controle de qualidade, assim sucessivamente;
- *Marketing*: análise de mercado, pesquisa de consumidor, previsão de desenvolvimento de mercados, teste de mercado, encontrando soluções para os problemas de distribuição; promoção de vendas e publicidade, assim sucessivamente;
- *Relações públicas*: todas as atividades de relações públicas, coordenação de respostas da organização às críticas externas, construindo a imagem da empresa, assim por diante;
- *Acondicionamento e merchandising*: pontos de vista especiais em consideração às exigências do consumidor, segurança do produto, facilidade de manuseio, assim por diante;
- *Finanças*: isto envolve custos, preço, identificação de fontes financeiras e mobilização de fundos, elaboração de orçamento e seu controle, precaução com excesso de gastos, e assuntos correlatos;

- *Gestão sênior*: coordenar todos os grupos e divisões, as tomadas de decisão para seguir em frente ou para suspender projetos, se necessárias, por exemplo, estabelecendo políticas, formando contatos com o governo, relações externas.

Informações necessárias para subsidiar o planejamento de desenvolvimento comunitário

Neelameghan (1992b) fornece relato detalhado de diferentes tipos de informações requeridas no processo de planejamento do desenvolvimento comunitário. Os pontos principais do relato de Neelameghan (1992b) são os seguintes são:

As principais categorias de informação que podem ser requeridas são:

- Informação sobre ambiente geográfico;
- Informação populacional e demográfica;
- Informação socioeconômica.

Tais itens são coletados de inúmeros modos: por meio de levantamentos, por dados do censo, mapas, perfis de comunidade e assim sucessivamente. Informação sobre comunidade pode consistir de:

- Informação geral sobre área ou fronteira de uma vila, população, famílias, taxa de alfabetização, nascimento e taxa de mortalidades, e assim por diante;
- Informação relacionada a problemas especiais da comunidade;
- Padrões da agricultura e pecuária, insumos e práticas;
- Informação sobre pecuária;
- Informação sobre pesca;
- Informação sobre artesanato;
- Informação sobre o comércio;
- Informação sobre a estrutura da comunidade e instalações, e assim por diante.

Informação sobre o nível familiar pode incluir:

- Informações sobre os membros da família;
- Informações sobre padrões de emprego;
- Informações sobre condições de moradia e comodidades relacionadas;
- Informações sobre recursos como terras, pecuária, aves domésticas e equipamentos;
- Padrões de gastos dos consumidores;

- Condições básicas de saúde;
- Taxas de alfabetização, padrão educacional, e assim sucessivamente.

A Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) tem recomendado alguns itens básicos que podem ser necessários no planejamento de desenvolvimento de comunidade. Estes se relacionam à informação nos seguintes pontos (NEELAMEGHAN, 1992c):

- Terra agrícola (cultivo, colheita);
- Área agrícola aperfeiçoada por drenagem, irrigação, terraplanagem, e assim sucessivamente, bem como uma percentagem da superfície agrícola;
- Taxa de produção e rendimento de culturas;
- Intensidade da safra;
- O número de espécies pecuárias e/ou unidades por pessoa economicamente ativa na agricultura;
- Empréstimo institucional ou não por família;
- A percentagem da população economicamente ativa;
- A percentagem da população economicamente inativa;
- A percentagem de áreas abrangidas pelo tamanho dos grupos de ações ou acionistas agrícolas;
- Trabalhadores rurais como percentual da população economicamente ativa na agricultura;
- A média da faixa salarial do operário agrícola;
- O percentual dos líderes da comunidade, sem terra;
- O percentual de famílias que possuem casa própria (ou terrenos);
- O percentual de famílias que estão em residências em boas condições;
- A percentagem de famílias com recursos específicas, por exemplo, água encanada, saneamento, eletricidade;
- A taxa de matrícula no ensino fundamental;
- A taxa de frequência no ensino fundamental;
- Taxa de alfabetização total dos adultos;
- O percentual da população rural adulta participante na elaboração, monitoramento e avaliação de programas de desenvolvimento rural e agrícola.

Neelameghan (1992) tem discutido as necessidades de informação em um número de atividades especializadas, por exemplo, planejamento de desenvolvimento comunitário (NEELAMEGHAN, 1992b), governo e administração (NEELAMEGHAN, 1992c), e desenvolvimento econômico (NEELAMEGHAN, 1992d).

Comportamento de busca informacional do usuário

Comportamento de busca informacional ou padrão de uso de sistemas e centros de informação depende de um número de fatores. Alguns desses estão proximamente relacionados às características e traços pessoais dos usuários, considerando que alguns dependem do centro de informação e do sistema de informação em causa. Além disso, o nível educacional geral, percepção das pessoas numa sociedade e contexto geral são fatores determinantes importantes influenciando no comportamento de busca informacional do usuário. Os fatores seguintes são alguns pontos gerais que podem afetar o comportamento do usuário individual:

- O contexto educacional e profissional, e, o ambiente no qual o usuário cresceu e/ou está vivendo atualmente;
- Sua percepção e habilidade para acessar fontes de informação;
- Seu relacionamento com a unidade de informação concernente;
- Facilidade de acesso à unidade de informação;
- Condições de trabalho do usuário;
- O tempo disponível para consultar sistemas de informação;
- Seu prestígio hierárquico e posição sócio-profissional;
- Suas conexões pessoais e profissionais;
- O quão desafiador são seus trabalhos;
- O nível de competitividade que há em seus campos de atuação;
- Suas experiências anteriores;
- O quanto eles já sabem;
- Com que facilidade eles se dão bem com as pessoas;
- Suas atitudes em geral para com as pessoas e organizações;
- O quão amigavelmente, versados e eficientes são os membros da unidade de informação;
- Os vários produtos e serviços da unidade de informação;

- Qual amigável ao usuário é o sistema de informação;
- Quão efetiva é a política de promoção da unidade de informação;
- Quão efetivos são os programas de educação, sensibilização, orientação e assistência ao usuário, da unidade de informação;

Alguns destes fatores, como aqueles mencionados na primeira metade da lista acima, estão além do controle de qualquer centro ou sistema de informação, dependendo mais da estrutura social, percepção geral da importância da informação e comunicação, assim por diante. Entretanto, há alguns fatores que estão no controle dos centros de informação e sistemas pessoais de informação. Alguns desses são mais técnicos em sua natureza, alguns são mais dependentes de questões políticas, enquanto outros são mais comportamentais ou de atitude. Além disso, o comportamento de busca informacional dos usuários é amplamente dependente do ambiente, no qual eles foram educados, e no qual eles moram atualmente. Progressos recentes no mundo da informação e comunicação, resultando no desenvolvimento da infraestrutura nacional e global da informação, terá também uma influência tremenda no comportamento do usuário.

O que precisamos saber sobre usuários

Nossa discussão nos parágrafos anteriores torna claro, que para desenvolver um sistema de recuperação de informações efetivo e eficiente, nós precisamos conhecer os nossos usuários, suas necessidades informacionais e assim por diante. O processo de descoberta sobre os usuários pode ser tomado em três diferentes níveis. Primeiramente, precisamos ter conhecimento sobre a instituição a qual o usuário está ligado, e isso em decorrência nos informará sobre os diferentes grupos de usuários, suas atividades, necessidades informacionais, e assim por diante. Finalmente, nos devemos tentar obter informações sobre cada usuário individual.

Informação sobre a organização ou instituição

Abordagens para uma compreensão dos campos de interesse do usuário individual a ser atendido, e da organização como um todo podem começar pela aquisição de informação sobre a organização, instituição ou projetos em que o usuário trabalha. Com o objetivo de obter uma informação adequada sobre a organização ou instituição, devemos encontrar as respostas para as seguintes questões:

- Quais são os principais objetivos dessa organização, instituição, missão ou projeto? A resposta dessa pergunta ajudará a entender a natureza dessa organização, seus objetivos, áreas de atividades e assim por diante.
- Quais são as instituições ou organizações no campo de pesquisa relacionado? A resposta dessa questão nos ajudará a identificar instituições que possuam sistemas de recuperação de informações similares aos que possam estar interessados em, ou ligados ao sistema de informação proposto.
- Quais as principais divisões de grupos e termos, em relação às tarefas e atividades realizadas?
- Qual é o escopo de cada atividade discernível dos variados grupos?
- Que informação a instituição ou organização necessita em geral, e que informação é gerada por ela? A resposta a essa questão nos trará um entendimento geral da natureza (e talvez a variedade e o volume) de informação requerida pela comunidade de usuários, e também a natureza e o montante de informação gerada, que indicará o tipo de informação que os usuários podem precisar para gerar a produção desse tipo de informação.
- Quais são as principais fontes de informação? Isso esclarecerá sobre as várias fontes de informação usada pelas organizações ou instituições: fontes internas (através de questionários, pesquisas, *marketing*, etc.); e fontes externas, que incluem documentação de fontes internas e externas.
- Quais os principais canais pelos quais as informações são obtidas? Isso nos dirá sobre os vários meios que a informação é coletada, e nos ajudará a determinar se uma abordagem em rede de informação seria apropriada para a obtenção de informações de diversas fontes, e assim por diante.
- Quanto da circulação e da exaustividade dessa informação será requerido? A informação disponível é adequada, em tempo, confiável e acessível? A resposta a essas perguntas nos capacitará a criar parâmetros referentes à entrada de informação no sistema.
- Já existe uma biblioteca ou centro de informação? Ela é parte de um sistema de informação maior? Isso ajudará a determinar se precisamos conduzir outra pesquisa sobre a natureza e as instalações dessa biblioteca ou centro de informação existente, e assim por diante.

- Quais são os recursos computacionais, e de rede que as instalações terão à disposição? Isso nos ajudará a identificar os recursos computacionais e de comunicação em rede para o sistema de recuperação de informação proposto.
- A organização ou instituição pertence a alguma empresa ou rede de informação institucional (local, regional ou internacional)? Isso nos ajudará a determinar a natureza e os requisitos da rede.
- Há algum plano para melhorar a biblioteca existente ou sistema de informação? Isso nos ajudará a planejar o sistema de recuperação de informação proposto para se adequar aos planos da instituição.

A informação em todos esses pontos nos ajudará de muitas maneiras. Por exemplo, nos ajudará a entender:

- A estrutura organizacional
- Paralelos com outras organizações
- Os vários grupos de atividades dentro da organização, e suas principais atividades
- A circulação de informação dentro dos vários grupos de atividades dentro da organização
- As fontes de informação, internas e externas, usadas
- A natureza da informação gerada pela organização, e assim por diante.

Informações sobre grupos de usuários

Uma vez que temos entendimento sobre a organização, ou instituição que estamos lidando, o próximo passo será conhecer os vários grupos de usuários. Há várias perguntas que precisam ser respondidas nesse ponto, como:

- Grupos distintos podem ser identificados? Quais as principais atividades de cada grupo de usuário? Isso nos ajudará a conhecer cada grupo de usuário e a natureza dos trabalhos que eles realizam, que em troca, nos ajudará a entender os possíveis tipos de informação que eles podem precisar.
- Como variados grupos de usuários são relacionados uns aos outros dentro da organização? Isso nos ajudará a determinar um possível padrão de fluxo da informação.
- Quão diversificados são os requisitos de informação de cada grupo, face aos seus objetivos, funções, e tema de fundo dos grupos de usuários? Isso ajudará a entender a

variedade de serviços de informação e de produtos que será requerida para cada grupo distinto de usuários identificado.

- Quanto da informação requerida esta disponível: internamente, por outra organização ou instituição, por outra fonte publicada ou não, etc.? Isso informação nos ajudará a escolher as várias fontes de informação, e possivelmente a selecionar o melhor meio de entrada de dados por essas fontes.
- Qual informação é gerada por cada grupo de usuário? Isso nos ajudará a determinar as possíveis informações que podem ser postas à disposição para os diferentes grupos de usuários, facilitando a obtenção de resultado.
- Se as atividades de algum grupo forem prejudicadas por alguma razão, como isso afetará as atividades dos outros grupos? Essa informação nos ajudará a aperfeiçoar o *design* do sistema, e ajudará a desenhar um padrão de fluxo otimizado para a informação.
- Há algo que possa restringir os usuários? Por exemplo:
 - Há a necessidade de dar prioridade de atendimento a um ou mais grupos de usuários?
 - A composição de um ou mais grupo de usuários muda com frequência, e caso mude, há algum mecanismo que informe sobre isso?
 - Há alguma restrição em relação ao acesso da informação?
 - Há alguma distinção em relação aos usuários quanto à sua posição social, qualificações, natureza do trabalho, etc.?
 - Quais os recursos computacionais estão disponíveis para os grupos de usuários, e qual é o nível de instrução desses usuários quanto ao uso dessas tecnologias como um todo?

A informação sobre todos esses aspectos pode ser consolidada de forma a se aprender sobre:

- Os vários grupos de usuários, suas composições, natureza de atividades, etc.
- A ligação entre grupos de usuários, e a possibilidade de um padrão de circulação de informação
- A natureza da informação requerida pelos grupos de usuários
- As possíveis fontes de informação
- As possíveis restrições e prioridades no serviço
- Os recursos computacionais, e o grau de instrução em tecnologias da informação.

Informações sobre usuários individuais

O próximo passo é obter informações sobre os usuários individuais. Muitas diretrizes já foram estabelecidas na literatura para reunir informações sobre os usuários. O que se segue pode ser tomado em benefício a esse propósito:

- A educação, treinamento, experiência, (e assim por diante...), do usuário
- A posição e natureza do trabalho do usuário
- O papel do usuário em um identificado grupo de usuários, e a sua ligação com outro(s) grupo(s) ou chefe(s) de grupo(s)
- Os temas de interesse associado do usuário, que incluem específicos assuntos, natureza de informação, tipos de documentos, periódicos, autores, e assim por diante, que possam interessar o usuário
- O idioma de preferência do usuário
- O tipo de informação necessária para a realização das atividades diárias
- O nível de instrução em TI do usuário
- A extensão em que as TI são usadas, e suas finalidades. O usuário acessa algum sistema de informação ou base de dados, interna (gerada internamente ou em CD-ROM) ou externa (em linha, através de correio eletrônico e/ou internet)? Se sim, com qual finalidade, e como tem sido nas experiências passadas
- O corpo profissional do qual o usuário é membro
- Os periódicos técnicos que o usuário recebe através de adesão, assinatura e assim por diante
- Os tipos de relatórios –externos e internos - lidos pelo usuário, e os tipos de relatórios gerados pelo usuário
- Os tipos de relatórios que o usuário não está recebendo, mas gostaria de receber
- As organizações externas com as quais o usuário tem contato profissional ou acadêmico
- As outras bibliotecas ou sistemas de informação acessados pelo usuário
- Os canais de comunicação entre o usuário e outro(s) usuário(s) ou grupos
- A frequência de uso interno da biblioteca ou centro de informação; horário do dia, e duração de tempo gasto nessa biblioteca ou centro de informação
- A opinião do usuário sobre os centros de recuperação de informação existentes

- Os tipos de fontes de informação usadas correntemente e preferidas pelo usuário, por exemplo, livros, artigos de periódicos, relatórios, normas, patentes, literatura comercial, dados de negócios e transações comerciais, documentos legislativos, etc.
- Os tipos de serviços de informação atualmente utilizados ou preferidos pelo usuário, por exemplo, serviços de atualização de informações, resumos, sumários, relatórios de alto nível, serviços de busca literária (bases de dados internas e/ou em CD-ROM; externas: base de dados com acesso via remoto, como em pesquisa em instalações através de comunicação eletrônica)
- O acesso do usuário à rede externa
- O papel especial usuário na organização ou grupo, como “guardião da informação”
- As sugestões do usuário sobre o sistema de recuperação de informação proposto no que se refere à localização, acessibilidade, conteúdo, opções de entrada e saída de dados, etc.

A coleção de informações sobre esses pontos ajudará o gerenciamento de informações propondo mudanças para um sistema de recuperação de informações existente, ou no desenvolvimento de um novo.

Estudo de usuários

Os estudos extensivos sobre os usuários e suas necessidades de informação têm sido conduzidos nas últimas três décadas. Wilson aponta que a fundação teórica dos primeiros estudos de usuários era muito fraca, porém os métodos experimentais usados nos anos 1980 foram mais refinados e a análise de dados produziu mais sofisticação (WILSON, 1994).

Projeto

Pao (1989) sugere os seguintes passos ao fazer um estudo de usuários:

A O Projeto do plano de pesquisa:

- Identificar a área problemática ou a necessidade do estudo
- Conduzir uma revisão de literatura inicial
- Definir o problema da pesquisa
- Estimar o potencial de sucesso na execução do estudo
- Conduzir uma segunda revisão de literatura
- Selecionar uma abordagem de pesquisa apropriada

- Formular uma hipótese
- Formular um método de coleta de dados
- Formular e desenvolver instrumentos de coleta de dados
- Projetar um plano de análise de dados
- Projetar um plano de coleta de dados
- Identificar a população e a amostra
- Conduzir estudos pilotos de métodos, instrumentos e análises.

B Implementação do plano de pesquisa

- Implementação de coleta de dados
- Implementação da análise de dados
- Preparação do relatório de pesquisa.

C Implementação dos resultados

- Disseminação das descobertas e ações aprofundadas de implementação.

Metodologia

Vários métodos foram empregados em estudos de usuários nas últimas quatro décadas ou mais (WILSON, 1994; MOORE, 2006; GORMAN; CLAYTON, 1997), como:

- pesquisas – questionários, entrevistas, estudos de caso
- exame de eventos críticos – observação de eventos, análise de diários
- métodos qualitativos – estudos dos processos internos

Porém, o método mais comum usado é a pesquisa conduzida através de uma ou mais ferramentas de coleta de dados, como os questionários, entrevistas ou observações.

O questionário

O questionário é o instrumento mais popular para a coleta de dados em bibliotecas e atividades que envolvam informação. Os questionários podem ser extremamente flexíveis e podem ser usados para colher informações sobre qualquer tópico com um número maior ou menor de pessoas. Porém, a tarefa de desenvolver um questionário apropriado não é fácil e requer muito tempo. É útil ter um questionário teste aplicado sobre uma quantidade menor de usuários antes de a versão final ser distribuída. Isso ajuda a melhorar o questionário,

modificando, adicionando ou removendo algumas perguntas, e evitando redundâncias, e assim por diante.

Há dois tipos de perguntas que podem ser perguntadas – abertas e fechadas. As questões do tipo fechadas permitem ao participante inquirido responder através da escolha entre alternativas dadas. Além da facilidade de uso para o inquirido, a principal vantagem desse tipo de questionário é que os dados podem ser facilmente coletados e analisados. Apesar de às vezes mais de uma opção poder ser escolhida para prover uma resposta correta, o inquirido nem sempre pode achar uma resposta apropriada nas alternativas dadas, ou o respondente pode querer ser mais subjetivo na sua resposta a certas questões. Algumas vezes nuances de opiniões podem ser pedidas, e nesses ao respondente pode ser pedido o uso de uma escala de classificação.

As questões abertas requerem aos inquiridos a formulação de uma resposta com suas próprias palavras. Isso é efetivo quando o respondente está apto a expressar suas respostas ou opiniões sucintamente em uma forma escrita. A análise das respostas de tais questões está propensa a ser mais complexa, e assim, mais demorada. Em alguns casos a combinação de questões abertas e fechadas pode ser muito útil.

As maiores vantagens do questionário como método de pesquisa de usuários em um ambiente de recuperação de informação são:

- É um método de baixos custos e flexível
- Pode prover anonimato
- As questões podem ser apresentadas em um formato e estilo consistente
- É um método impessoal de pesquisa
- O trabalho de pesquisa pode ser completado no tempo e sob a conveniência do próprio inquirido.

Porém, há certas desvantagens nesse método:

- Pode levar a uma falta de profundidade qualitativa (especialmente no caso de questionários de questões fechadas)
- Uma vez formulado o questionário não pode ser modificado de acordo com as respostas recebidas, como é possível por outros métodos

- As respostas só podem ser dadas para as perguntas que foram indagadas (nenhuma questão nova pode ser adicionada para ser sequencia a uma resposta, como é possível em outros métodos)
- As respostas podem ser imprecisas, incompletas ou distorcidas.

A seguir são algumas diretrizes que podem ajudar um gerente de informações reunir as informações sobre usuários por meio de questionário:

- Mantenha o questionário curto e simples
- Tente colocar as questões em uma ordem lógica
- Use palavras simples, fáceis e de claro entendimento
- Mantenha sentenças curtas, e evite ambiguidade
- Use fontes de clara visualização, e de fácil leitura e compreensão
- Preste atenção no *layout* e no *design*, e
- Decida o que exatamente você quer saber, formule a questão, então pergunte a si mesmo se você daria uma resposta que seria apropriada para a pesquisa; modifique, se necessário.

Sproull (1988) fornece algumas diretrizes que podem ajudar a incrementar a taxa de resposta de questionários enviados:

- Inclua um pré-texto que apele para os interesses do respondente, algo como “como um usuário regular da internet, você deve estar ciente...”
- Envie um cartão lembrete em torno de dez dias após o primeiro envio; todos os respondentes, com exceção dos que já responderam, devem receber essa
- Envie um segundo questionário uma semana após o envio do cartão de lembrete
- Contate os não respondentes por telefone (ou por correio eletrônico)
- Coloque um símbolo de identidade, ou uma introdução de uma pessoa de renome junto ao questionário
- Escreva as instruções claras sobre como preencher o questionário e enviá-lo de volta
- Evite itens em aberto, se possível; as pessoas são mais propensas a responder a formatos dos quais eles podem simplesmente marcar a resposta correta ao invés de gerar uma resposta original
- Estructure as respostas com a finalidade de que o respondente possa responder de forma rápida e fácil
- Mencione o quão pouco tempo é necessário para se responder o questionário

- Estruture todo o questionário para que o respondente possa completá-lo de forma rápida e fácil. Faça a colocação sequencial dos itens de forma lógica e fácil de ser seguida
- Assegure-se de que o questionário está profissionalmente datilografado e impresso, de forma que sua aparência confira a impressão de credibilidade e profissionalismo.

A entrevista

A entrevista é outro instrumento amplamente utilizado para coleta de dados em pesquisas no campo de bibliotecas e ciências da informação. As pesquisas por entrevista são similares às pesquisas por questionário. O método de entrevista é um meio útil para pesquisar uma amostra representativa de uma população cobrindo todas as tonalidades de opiniões. As questões perguntadas provêm oportunidades para respostas qualificadas, e entrevistas podem incitar o respondente quando necessário. Quando várias entrevistas estão envolvidas numa pesquisa, é importante assegurar que todos entendam como as questões estão sendo colocadas. A incitação deve ser usada para certificar que o inquirido considerou todas as possibilidades enquanto respondia a pergunta.

Uma entrevista deve ser estruturada, ou semiestruturada. Uma entrevista estruturada é como um questionário oral. As entrevistas estruturadas ajudam os pesquisadores a manter o controle sobre o processo de entrevista, e as respostas obtidas são de fácil análise e consolidação. As entrevistas semiestruturadas fornecem mais espaço para discussão e mostra a opinião e o modo de ver as coisas do inquirido. O roteiro da entrevista deve ser cuidadosamente desenhado e deve consistir em um número razoável de perguntas, cada qual deve ser devidamente explanada.

Há numerosas vantagens nesse método de pesquisa:

- É possível se obter uma resposta completa de diferentes categorias de uma amostra populacional
- As informações mais complexas podem ser coletadas
- É mais pessoal do que o questionário, e por vezes produz melhores taxas de resposta
- O pesquisador pode ter controle sobre a sequência de perguntas, e sobre o tempo
- Algumas perguntas podem ser ajustadas para prover resposta para outras questões
- O pesquisador pode explicar algumas questões para o respondente em caso de confusão, e assim assegurar que as respostas dadas são mais válidas

Porém, existem algumas desvantagens nesse método de pesquisa também, por exemplo:

- A informação obtida por meio da discussão oral pode ser difícil de analisar
- Os dados podem ser qualitativos ao invés de quantitativos
- Pode haver inconsistências nas respostas
- O perguntado pode ser influenciado pelo pesquisador (comumente conhecido como "entrevistador tendencioso").

A lista de desvantagens foi prolongada por Sproull (1988), de acordo com ele o método de entrevista é ineficiente por que:

- Os respondentes algumas vezes não dão respostas relevantes; eles podem interpretar erroneamente a pergunta, ou evitar a pergunta real
- Os respondentes por vezes recusam (ou se sentem envergonhados ou temem) a responder certas questões
- A taxa de revogação pode ser baixa, pois os inquiridos podem não se lembrar todos os pontos importantes no momento
- A informação fornecida pode estar incompleta (meias verdades, podem ser enganosas), por ignorância ou por propósitos deliberados
- A interação entre entrevistador e entrevistado pode influenciar as respostas em algum nível
- A linguagem e o nível de comunicação entre o inquirido e o pesquisador pode ser uma barreira
- Os respondentes, especialmente o pessoal sênior, podem estar muito ocupados, e por conseguinte, pode ser muito difícil arranjar o tempo necessário para uma entrevista
- Em algum momento a entrevista pode levar a uma discussão
- A gravação de entrevistas pode ser difícil: algumas pessoas não gostam de ter suas vozes gravadas, e podem não se sentir aptos a responder livremente, se eles estiverem cientes de que a sua resposta está sendo gravada
- As respostas podem ser muito pessoais, ou de natureza subjetiva

Observação

Observação é outro instrumento utilizado em pesquisas de opinião que envolve a observância e o registro de eventos ou situações. Existem duas formas de observação – a participante, e a não participante. Na observação participante o pesquisador age como um cliente ou usuário para testemunhar o que acontece. No modo não participante, o pesquisador simplesmente observa as pessoas trabalhando e mantém um registro. O método de observação requer um planejamento cuidadoso. Algumas vezes pode ser difícil acompanhar todos os eventos que estão ocorrendo simultaneamente em um mesmo lugar, e pode ser melhor obedecer a outro método – auditoria – que envolve simplesmente o acompanhamento de ocorrências. Isso dará uma ideia geral sobre o que está acontecendo, e ajudará o pesquisador a selecionar um método apropriado de observação.

Há numerosas vantagens nesse método, como:

- É direto
- Requer pouco treinamento (obviamente uma familiarização com a organização, instituição ou atividade sendo observada é de grande ajuda)
- Fornece uma experiência direta
- Provê compreensões úteis do sistema existente
- evita tendências, que podem ocorrer em outros métodos de pesquisa
- não demanda tempo do usuário

Porém, existem algumas desvantagens óbvias na observação também. Por exemplo,

- Pode consumir bastante tempo
- O observador pode ter que esperar algum tempo para ver algo acontecer, o que pode levar a perda de tempo por parte do pesquisador
- Algumas vezes pode ser difícil registrar eventos, principalmente em períodos de muito movimento
- Uma pessoa sendo observada pode se afastar do seu comportamento normal
- A manutenção de registros pode ser inconsistente
- Alguns eventos podem não ser familiares ao pesquisador, e, portanto ele pode não estar entendendo o que está acontecendo
- Se mais de um observador estiver envolvido, os resultados podem ser oblíquos
- A constante atenção e envolvimento do pesquisador são necessários

Além disso, ao pesquisador é necessário ter entendimento sobre o que está sendo registrado, para qual propósito, e assim por diante. Seria muito útil também ter um formulário para o registro de dados.

Possíveis fontes de informações sobre os usuários

Uma pesquisa de usuário de informação pode envolver um ou mais dos instrumentos descritos anteriormente, e um número de diferentes fontes pode ter que ser consultado para se coletar informações relevantes. Atherton (1977) fornece as seguintes diretrizes as quais podem ser úteis para coletar informações sobre usuários.

- Estudo do organograma da(s) instituição(ões) em questão.
- Estudo do mapa de atividades funcionais da(s) instituição(ões).
- Estudo dos relatórios anuais, relatórios de projetos, e outras publicações da instituição.
- Conduza uma pesquisa de questionário com o objetivo de reunir:
 - Detalhes pessoais do usuário, incluindo suas qualificações, experiências, interesses, etc.
 - Detalhes das atividades diárias
 - Detalhes da informação acessada pelo usuário, incluindo sua natureza, fonte, etc.
 - Detalhes sobre os problemas encontrados em obter a informação adequada no momento correto, e
 - Sugestões de melhorias.
- Entrevista com a comunidade usuária, que pode incluir:
 - Entrevista com usuários, e usuários em potencial
 - Entrevista com os superiores dos usuários
 - Entrevista com os subordinados dos usuários
 - Entrevista com os pares do usuário (pessoas no mesmo nível profissional, e assim por diante).
- Estude os artigos, livros, etc., publicados pelo usuário.
- Compareça em seminários, *workshops*, etc., em que o usuário esteja participando.
- Observe o local de trabalho do usuário.
- Faça contato pessoal com o usuário.
- Encontre com usuários em grupos pequenos e homogêneos periodicamente.
- Receba comentários sobre centros de recuperação de informação existentes.

- Receba sugestões dos usuários sobre possíveis implementações.
- Compareça em encontros técnicos dentro da instituição, em quais projetos e problemas possam ser discutidos.
- Analise correspondências, e relatos recebidos do usuário.
- Estude os tipos de documentos que o usuário requisita.
- Estude as dúvidas recebidas dos usuários.
- Participe dos programas de orientação de trabalhos e sobre instituição.
- Se envolva com os programas de orientação de usuários.
- Estude o assunto que está sendo lido.
- Colabore com os usuários, e perceba como você pode ajudar nas atividades diárias identificando a informação requisitada, e tornando-a disponível em tempo.

Nicholas (1996) enfatizou a necessidade de avaliações qualitativas das necessidades dos usuários. Ele identifica 11 características principais da necessidade de informação: assunto, nível, qualidade, localização de publicação/origem, função, ponto de vista, data, processamento e acondicionamento, natureza, qualidade e velocidade de entrega. Um número de questões interessantes relacionadas à procura de informação em ambientes eletrônicos foi discutido em um *workshop* da DELOS (DELOS..., 2000). Tenopir (2003) sugere percepções sobre padrões no comportamento de usuários de informação são obtidas de forma melhor usando análises quantitativas, enquanto percepções sobre as motivações dos usuários são melhores obtidas com análises qualitativas.

Ruthven (2008), em capítulo da ARIST, revisa as metodologias aplicadas em pesquisas empíricas sobre comportamento dos usuários. As pesquisas iniciais usando métodos quantitativos contribuíram para o entendimento das necessidades de informações em nível macro, enquanto a adoção de métodos qualitativos a partir dos anos 1970 trouxe novos níveis de entendimento dos usuários em níveis menores. Tanto os métodos qualitativos e quantitativos são usados hoje em pesquisas de usuários de informação, e são complementares entre si. Enquanto revisando a literatura em estudos de usuários, Wang (2001) aponta os seguintes pontos importantes, cruciais em qualquer estudo de usuários, e muitas vezes não estão presentes:

- *Tempo*: Quando o estudo foi conduzido? Qual a duração da coleta de dados?
- *Lugar*: Onde o estudo foi conduzido?
- *Amostragem*: Como os participantes foram selecionados?

- *Cenário*: Em que ambiente a seção foi realizada?
- *Estímulos*: As questões eram reais ou artificiais?
- *Procedimento de coleta de dados*: Quem se encarregou das entrevistas?
- *Instrumentos*: O que era incluído nas orientações dos questionários?
- *Técnicas de registro*: Como os dados foram gravados?
- *Técnica de análise de dados*: Como foi o esquema analítico? Como os dados foram codificados? Quais as unidades ou parâmetros foram utilizados para mensuração? E assim por diante.

Discussão

Pesquisas recentes mostram que usuários com um grande problema em mãos por vezes procuram informações em etapas durante períodos prolongados, e usam uma variedade de recursos de informação, tais como bases de dados em linha, bases de dados em CD-ROM, catálogos em linha de acesso público, a rede de bibliotecas digitais, para resolver o mesmo problema em evolução. Assim que os usuários aprendem a progredir em seus trabalhos, ou esclarecem o problema e/ou questões, ou assim que a situação muda, eles voltam para os sistemas de recuperação de informação para mais pesquisas (SPINK *et al.*, 1998). David Nicholas e seus colegas da City University, em Londres, conduziram extensivos estudos sobre o comportamento de usuários de informação, e notaram que nos ambientes de bibliotecas digitais de hoje, os usuários são “poderosos”, com pouca atenção, “promíscuos”, desconfiados e, acima de tudo, interessados na velocidade de entrega (NICHOLAS, 2003; NICHOLAS; DOBROWOLSKI, 2000; NICHOLAS; HUNTIGTON; WATINKINSON, 2003; WILSON, 2009). Vários modelos de comportamento humano de procura por informações foram propostos ao longo dos últimos anos, e alguns destes são discutidos no próximo capítulo. De fato, os usuários de informação, e mais especificamente, o comportamento informacional dos usuários, tem sido uma grande área de pesquisas nas últimas seis décadas. Wilson (2009) comenta que “aparte da recuperação da informação, não há virtualmente outra área da ciência da informação que tenha ocasionado tantos esforços e estudos escritos como os “estudos de usuários”. Dentro de estudos de usuários a investigação das “necessidades informacionais” foram assuntos de muitos debates e não poucas confusões” (NICHOLAS; HUNTIGTON; WATINKINSON, 2003). Múltiplas noções e usos do termo “informação” é comumente a principal causa de confusão; como Wilson aponta, “pesquisadores algumas vezes falham em

distinguir entre um senso e outro, ou simplesmente deixam o leitor descobrir qual sentido é pretendido, pela leitura do artigo ou relatório” (WILSON, 2009).

Referências

ATHERTON, P. **Handbook of information systems and services**. Paris: UNESCO, 1977.

BELKIN, N. J.; ODDY, R. N.; BROOKS, H. M. Ask for information retrieval: part 1: background and theory. **Journal of Documentation**, v. 38, n. 2, p. 61-71, 1982.

DELOS NETWORKING OF EXCELLENCE WORKSHOP ON INFORMATION SEEKING, SEARCHING, AND QUERYING IN DIGITAL LIBRARIES, 1., 2000, Zurich. **Proceedings...** Zurich: [s. n.], 2000.

GORMAN, G. E.; CLAYTON, P. **Qualitative research for the information professional: a practical handbook**. London: Library Association Publishing, 1997.

GUINCHAT, C.; MENOUE, M. **General introduction to the techniques of information and documentation work**. Paris: UNESCO, 1983.

INGWERSEN, P.; JARVELING, K. **The turn: integration of information seeking and retrieval in context**. Dordrecht: Springer, 2005.

KULTHAU, C. **Seeking meaning: a process approach to library and information services**. Norwood, NJ: Abex Publishing, 1993.

MOORE, N. **How to do research**. 3. rev. edn. London: Facet, 2006.

NEELAMEGHAN, A. **Information for small enterprises**. Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment for Library Science, 1992a.

_____. Information for socio-economic development planning: general overview. In: EVANS, J. (Ed.). **Information for development: seminar papers and proceedings**. [National Capital District]: Department of Libraries and Information Studies, University of Papua New Guinea, 1992b.

_____. Public service administrative information systems: general overview. In: EVANS, J. (Ed.). **INFORMATION FOR DEVELOPMENT: seminar papers and proceedings**. [National Capital District]: Department of Libraries and Information Studies, University of Papua New Guinea, 1992c.

_____. Technology acquisition, technology transfer and information. In: EVANS, J. (Ed.). **INFORMATION FOR DEVELOPMENT: seminar papers and proceedings**, [National Capital District]: Department of Libraries and Information Studies, University of Papua New Guinea, 1992d.

NICHOLAS, D. **Assessing information needs**. London: ASLIB, 1996.

_____. et al. Digital information consumers, players and purchasers: information seeking behavior in the new digital interactive environment. **Aslib Proceedings: New Information Perspectives**, v. 55, n. 1-2, p. 23-31, 2003.

NICHOLAS, D.; DOBROWOLSKI, T. Re-branding and re-discovering the digital information user. **Libri**, v. 50, n. 3, p. 157-162, 2000.

_____.; HUNTINGTON, P.; WATINKINSON, A. Digital journals, big deals and online search behaviour: a pilot study. **Aslib Proceedings: New Information Perspectives**, v. 55, n. 1-2, p. 84-109, 2003.

PAO, M. L. **Concepts of information retrieval**. Englewood, CO: Libraries Unlimited, 1989.

RUTHVEN, I. Interactive information retrieval. In: CRONIN, B. (Ed.). **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 42. Medford, NJ: Information Today Inc., 2008. p. 43-92.

SCOTT, J.; WOOLIFF, V. Business and commercial information. In: DOSSET, P. (Ed.). **Handbook of special Librarianship and information work**. 6th edn. London: ASLIB, 1992. p.145-169.

SPINK, A. et al. Modeling user's successive searches in digital environments: a National Science Foundation and British Library funded study. **D-Lab Magazine**, Apr. 1998. Disponível em: <www.dlib.org/dlib/april98/04spink.html>.

SPROULL, N. L. **Handbook of research methods**. Metuchen, NJ: Scarecrow, 1988.

TAYLOR, R. Question-negotiation and information seeking. **College & Research Libraries**, v. 29, n. 3, p. 178-194, 1968.

TENOPIR, C. Information metrics and user studies. **Aslib Proceedings: New Information Perspectives**, v. 55, n. 1-2, p. 13-17, 2003.

WANG, P. Methodologies and methods for user behavioural research. In: WILLIAMS, M. E. (Ed.). **Annual Review of Information Science Technology**, 34. Medford, NJ: Information Today Inc., 2001. p. 53-99.

WILSON, T. D. Information needs and users: fifty years of progress? In: VICKERY, B. C. (Ed.). **Fifty years of information progress: a Journal of Documentation review**. London: ASLIB, 1994. p. 15-51.

_____. On users studies and information needs. **Journal of Documentation**, p. 174-186, 2009.

XIE, I. **Interactive information retrieval in digital environments**. Hershey: IGI, 2008.

Artigo submetido em: 18 ago. 2014

Artigo aceito em: 04 set. 2014