

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação
Departamento de Ciências da Informação
Curso de Biblioteconomia

Júlia Angst Coelho

**PADRÕES DE BUSCA, SELEÇÃO E DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO
DOS AUTORES DA ÁREA DE CIÊNCIAS
BIOMÉDICAS DA ARTMED EDITORA**

Porto Alegre,
2004.

Júlia Angst Coelho

**PADRÕES DE BUSCA, SELEÇÃO E DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO
DOS AUTORES DA ÁREA DE CIÊNCIAS
BIOMÉDICAS DA ARTMED EDITORA**

Monografia apresentada como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia, pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS.

Orientadora: Profa. Me. Ana Maria Mielniczuk de Moura

Porto Alegre,
2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Reitor: Prof. Dr. José Carlos Ferraz Hennemann
Vice-Reitor: Prof. Dr. Pedro Cezar Dutra Fonseca

FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO
Diretora: Profa. Dra. Marcia Benetti Machado
Vice-Diretor: Prof. Bel. Ricardo Schneiders da Silva

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO
Chefe: Prof. Dr. Valdir José Morigi
Chefe Substituta: Profa. Ms. Itália Maria Falceta da Silveira

COMISSÃO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA
Coordenadora: Profa. Dra. Iara Conceição Bitencourt Neves
Coordenadora Substituta: Profa. Esp. Glória Isabel Sattamini Ferreira

C672p

Coelho, Júlia Angst

Padrões de busca, seleção e difusão da informação dos autores da área de ciências biomédicas da Artmed Editora/ Júlia Angst Coelho ; professora orientadora Ana Maria Mielniczuk de Moura. -- Porto Alegre : JAC, 2004.

Monografia para Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

1. Busca de Informação 2. Seleção de Informação
3. Comunicação Científica 4. Editoras 5. Ciências Biomédicas
6. Editoras I. Moura, Ana Maria Mielniczuk II. Título

CDU 025.5

Departamento de Ciências da Informação
Rua Ramiro Barcelos, 2705 – 5º andar
Bairro Santana
Porto Alegre (RS)
CEP 90035-007
Telefone: (51) 3316.5146
Fax: (51) 3316.5435
E-mail: fabico@ufrgs.br

AGRADECIMENTOS

Minha gratidão e meu reconhecimento são dedicados às seguintes pessoas:

À minha mãe;

À minha orientadora Ana Moura;

Aos autores que responderam o questionário;

À diretoria da Artmed Editora;

A todos os colegas da Artmed Editora, que contribuíram direta ou indiretamente na realização deste trabalho, demonstrando preocupação e interesse em ajudar, e, por fim, alegria com a finalização deste;

Às minhas amigas Carla, Mailing, Simone e Verônica.

My two favorite things in life are libraries and bicycles.
They both move people forward without wasting anything.
The perfect day: riding a bike to the library.

Pete Golkin, Arlington, Virginia

RESUMO

Investiga os padrões de busca, seleção e comunicação da informação pelos médicos autores da área de ciências biomédicas da Artmed Editora. Pretende-se verificar estes padrões com o intuito de otimizar o processo de busca, e, também, de apresentar possibilidades de trabalho para o bibliotecário no mercado editorial. Com o objetivo de averiguar os procedimentos dos médicos desde a busca de informação até a publicação em formato de livro, foi realizado este estudo do tipo descritivo, com abordagem quantitativa, cujo instrumento de coleta de dados foi um questionário enviado via correio eletrônico. Os dados obtidos foram organizados e interpretados de acordo com cada questão do questionário. Os resultados mostram que os autores fazem igual uso de canais formais e eletrônicos, tendo especial predileção por artigos de periódicos, livros e bases de dados, e que estes realizam a busca por informação de maneira independente e autônoma. Verificou-se que a maioria das publicações em livros são originadas de resultados de pesquisas, ou seja, a publicação constitui-se na última etapa do fluxo de informação de Garvey e Griffith e dos fluxos adaptados deste. Sugere a inclusão de tópicos auxiliares na busca de informação no Manual Artmed de Editoração, e também uma maior interação entre os bibliotecários da editora e os autores em fase de produção dos livros.

Palavras-Chave: Busca de informação. Seleção de informação. Difusão da informação. Comunicação científica. Editoras. Ciências biomédicas.

ABSTRACT

Inquire the patterns of seeking, selection and information diffusion by the authors physicians from the Biomedical Science's Artmed Publisher. Find out this patterns to improve the search process and show the possibilities for the librarian's work in the publishing. The purpose is investigate the physician's proceedings, since the information seeking until the books publication. For this, made it a descriptive study with a quantitative approach. The data obtained by e-mail's questionnaire and then organized and interpreted, according with each inquiry from the questionnaire. The results prove that authors use the formal and the eletronic channels at the same way, with a special predilection for periodicals articles, books and data's bases, and make it this is in the independent and autonomy way. Most of the publishings is a product from the research results, indeed, the publishing is the last stage on the Garvey and Griffith's information flux and his adapts flux. Suggest the inclusion of adjuncts topics about information seeking in the Artmed's manual of Publishing, and also a better interaction between publisher's librarians and the authors with a book production.

Keywords: Information seeking. Information selection. information diffusion. Scientific communication. Publishers. Biomedical's science.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo Tradicional de Garvey e Griffith.....	28
Figura 2 - Modelo de Garvey e Griffith Adaptado e Modernizado	29
Figura 3 - Transferência da Informação Através de Documentos ou Canais Publicados.....	30
Figura 4 - Modelo das Áreas de Pesquisa em Busca de Informação e Busca em Sistemas de Informação.....	33
Quadro 1- Processo de Busca de Informação.....	34
Gráfico 1 - Atividades Realizadas pelos Autores.....	47
Gráfico 2 - Fontes de Informação mais Utilizadas.....	48
Tabela 1 - Uso das Fontes Impressas.....	50
Gráfico 3 - Fontes de Informação mais Utilizadas (Eletrônicas, via Internet)	51
Tabela 2 - Uso das Fontes Eletrônicas	53
Gráfico 4 - Fontes de Informação mais Utilizadas.....	53
Gráfico 5 - Canais mais Utilizados	55
Gráfico 6 - Bibliotecas mais Utilizadas	56
Gráfico 7 - Barreiras na Biblioteca.....	58
Gráfico 8 - Responsável pelas Buscas.....	58
Gráfico 9 - Dificuldades na Busca na Internet	60
Gráfico 10 - Critérios para Avaliação de Informação mais Adotados	62
Gráfico 11 - Utilização dos Serviços Bibliotecários	63
Gráfico 12 - Difusão Anterior da Informação Veiculada no Livro/Capítulo	64
Gráfico 13 - Primeira Forma de Difusão dos Conteúdos do Livro	65
Tabela 3 - Etapas do Fluxo de Informação	67

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 PROBLEMA	11
3 OBJETIVOS	12
3.1 Objetivo Geral	12
3.2 Objetivos Específicos	12
4 METODOLOGIA	14
4.1 População	16
4.2 Amostra	16
4.3 Instrumento para Coleta de Dados	17
4.4 Análise e Apresentação dos Dados	18
4.5 Pré-teste	19
5 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA	20
5.1 Comunicação Científica	20
5.1.1 O Modelo de Comunicação Científica de Garvey/Griffith	27
5.1.2 A Transferência de Informação Científica	29
5.2 Busca de Informação: Modelos	33
5.3 Seleção da Informação	38
5.4 Uso da Informação	42
5.5 Busca Seleção e Uso de Informação na Área de Ciências Biomédicas	44
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS	46
6.1 Atividades dos Autores	46
6.2 Fontes de Informação mais Utilizadas	48
6.3 Tipos de Bibliotecas Utilizadas, Dificuldades no Uso das Bibliotecas e Responsável pelas Pesquisas	56
6.4 Busca pela Internet	59
6.5 Critérios de Avaliação da Informação	61
6.6 Utilização dos Serviços Bibliotecários	63
6.7 A Difusão da Informação Produzida	64
6.8 Fluxo da Informação Realizado pelos Autores	66
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES	71
REFERÊNCIAS	76
APÊNDICE - Questionário	80

1 INTRODUÇÃO

A investigação presente neste trabalho teve como intenção averiguar como os autores da área de ciências biomédicas da Artmed Editora buscam e selecionam a informação subsidiária à produção de seus livros/capítulos de livros. Pretendeu, também, verificar como a etapa de publicação de livros científicos insere-se nos modelos conhecidos de fluxo de informação científica. Tais modelos demonstram que até o momento da publicação do resultado de uma pesquisa ou estudo no formato de livro, muitas outras etapas acontecem.

A área de ciências biomédicas é uma das mais produtivas e avançadas em termos de pesquisas científicas. Engloba áreas bastante desenvolvidas, com relação à atividade científica, que recebem muitos investimentos e são de interesse geral da sociedade, como Medicina e Odontologia. Como consequência desta intensa atividade, esta área produz muita literatura, em diversos suportes.

A editora Artmed é uma empresa de comunicação cuja política editorial está voltada para a produção de obras dirigidas ao público universitário e profissional, e que visa, também, a divulgação da produção científica nacional. A editora iniciou suas atividades em Porto Alegre, no ano de 1973, comercializando livros médicos nacionais e importados. No ano de 1980, a editora publicou seus primeiros títulos, que foram na área de psicanálise. Atualmente, a editora publica obras nas áreas de biociências, educação, saúde mental, ciência e tecnologia.

O cuidado com a qualidade das publicações, especialmente com a sistematização e padronização da produção editorial, pode ser verificado pela

existência de um manual próprio de editoração. Este manual fornece variadas orientações para tradutores, revisores e autores. Quanto às definições e orientações destinadas especificamente a autores nacionais (entre os quais encontra-se a população deste estudo), cabe ressaltar aquelas que dizem respeito à produção de originais, pois estas vêm ao encontro dos propósitos deste estudo. Existem no manual instruções e esclarecimentos referentes aos requisitos formais de apresentação dos originais, avaliação de conteúdo e estrutura de apresentação dos livros.

Justifica-se a importância desta monografia, que visa conhecer este processo de busca e seleção da informação, e das fases da posterior publicação de resultados, pelas seguintes razões:

- possibilidade de oferecer elementos para a otimização deste processo informacional;
- oportunidade de criação de um paralelo entre o trabalho convencional do profissional da informação, na área de ciência da informação, e o menos convencional, na área editorial.

A curiosidade científica que gerou a escolha deste tema teve início, justamente no período de estágio da autora desta pesquisa na Artmed Editora. Ao longo deste período, foram estabelecidas relações entre as variadas possibilidades de atuação do profissional bibliotecário. Ao mesmo tempo, foram feitas reflexões sobre as diferentes fases de produção da informação com que este profissional pode deparar-se ao longo de sua vida profissional. Estas razões, aliadas à relevância das pesquisas e produções científicas da área de ciências biomédicas, e, conseqüentemente, do conhecimento detalhado sobre esta área, levaram à opção pelo tema em questão.

2 PROBLEMA

Baseando-se no que foi exposto na introdução deste trabalho, formula-se o seguinte problema:

Como se dá o processo de busca, seleção e difusão da informação realizado pelos autores da área de ciências biomédicas da Artmed Editora?

3 OBJETIVOS

Este capítulo apresenta o objetivo geral e também os objetivos específicos deste estudo.

3.1 Objetivo Geral

Verificar como os autores da área de ciências biomédicas da Artmed Editora realizam o processo de busca, seleção e difusão do conhecimento.

3.2 Objetivos Específicos

- a) identificar quais os canais formais, informais ou eletrônicos mais utilizados na obtenção de informações;
- b) identificar quais as fontes de informação preferidas para a busca de informação;
- c) identificar quais as barreiras/dificuldades percebidas no processo de busca da informação;
- d) comparar o fluxo da informação produzida pelos autores com modelos de fluxos existentes na literatura;

- e) verificar os critérios adotados para seleção da informação;
- f) Identificar como é difundida a informação gerada pelos autores;
- g) identificar se a produção literária dos autores corresponde a monografias científicas ou didáticas;
- h) verificar o nível de interação com profissional da informação/bibliotecário.

4 METODOLOGIA

De acordo com Dencker e Da Viá (2002, p.34), “A pesquisa como processo de busca do conhecimento está inserida no referencial teórico-conceitual de todas as ciências, sejam elas físicas e naturais ou humanas e sociais.” As autoras assinalam, também, que, no caso das ciências humanas, diferentemente das ciências físicas e biológicas, o homem é, ao mesmo tempo, sujeito e objeto do estudo. Esta particularidade das ciências humanas requer, por questões éticas, o emprego de instrumentos de pesquisa distintos, ou seja, a utilização de técnicas indiretas de observação. Destacadas as diferenças básicas entre as ciências, pode-se afirmar que “(...) a pesquisa, em todas as áreas, baseia-se no método científico” (DENKER; DE VIÁ, 2002, p.35). Neste capítulo, serão abordados justamente os métodos utilizados nesta investigação, incluindo esclarecimentos sobre o tipo de estudo a ser utilizado, a população, a amostra, o instrumento de coleta de dados, a análise e interpretação dos dados e o pré-teste do instrumento de coleta de dados.

Esta pesquisa é do tipo descritivo. Sobre os estudos descritivos, Gil (1999, p.44) afirma que “(...) têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.” Estudos que pretendem averiguar as características de determinado grupo, bem como levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população, e/ou descobrir a existência de associações entre variáveis, inserem-se na categoria descritiva, segundo o autor.

A abordagem deste estudo é quantitativa. Conforme Chizzotti (2003), as pesquisas são caracterizadas pelo tipo de dados coletados e pela análise que se fará destes. No caso da abordagem quantitativa, mensuram-se variáveis preestabelecidas, procurando verificar e explicar sua influência sobre outras variáveis, mediante a análise da frequência de incidência e de correlações estatísticas. De posse destes dados, o pesquisador irá analisá-los, o que compreende descrições, explicações e previsões. Portanto, embora empregue dados estatísticos como centro do processo de análise dos problemas (OLIVEIRA, 1999) e quantifique opiniões e dados, a pesquisa quantitativa não limita-se a isto. Demanda, também, reflexões críticas sobre os dados coletados, no momento de discussões dos resultados e conclusões do trabalho.

Segundo Oliveira (1999), vários autores afirmam, até, não haver qualquer diferença entre as abordagens quantitativas e qualitativas, ou entre pontos de vista estatísticos e não estatísticos, já que a pesquisa quantitativa também é qualitativa. Como exemplo, são citados Goode e Hatt (apud Oliveira, 1999, p.116)*, que enfatizam que

(...) a pesquisa moderna deve rejeitar como falsa dicotomia a separação entre estudos qualitativos e quantitativos ou entre ponto de vista estatístico e não estatístico, em virtude de que não existe importância com relação à precisão das medidas, uma vez que o que é medido continua a ser uma qualidade.

Os dados estatísticos são de extrema importância nesta monografia, e o instrumento de coleta de dados será o questionário (Apêndice). Estes fatores caracterizam este estudo como quantitativo. Contudo, os contrapontos acima apresentados fornecem elementos para que se possa afirmar que os estudos

* GOODE, W.; HATT, P.K. *Métodos em pesquisa social*. São Paulo: Nacional, 1968 apud OLIVEIRA, Silvio Luiz. *Tratado de Metodologia Científica: projetos de pesquisa, tgi, tcc, monografias, dissertações e teses*. São Paulo: Pioneira, 1999.

quantitativos, incluindo-se este, também podem apresentar características qualitativas, e vice-versa.

4.1 População

Gil (1999, p.99) define população como “(...) um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características.” A população desta pesquisa é formada pelos médicos autores de livros nacionais ou capítulos de livros da Artmed Editora, da área de biociências, no período de 2002/2004, o que totaliza 834 indivíduos.

4.2 Amostra

Amostra é, segundo Gil (1999, p.100), um “subconjunto (...) da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características dessa (...) população.” É necessário a escolha de uma amostra, uma vez que é praticamente impossível utilizar-se da população total em pesquisas.

Para selecionar-se uma amostra, é preciso seguir determinados padrões estabelecidos para tal etapa. Existem diversos métodos de escolha de amostras, que são classificados em dois grupos: probabilísticos e não-probabilísticos.

A escolha da amostra deste estudo é não-probabilística. Gil (1999) explica que este tipo de amostragem não possui fundamentação matemática ou estatística;

fundamenta-se somente nos critérios do pesquisador. Como critério para seleção, determinou-se a publicação de livros ou capítulos de livros nos últimos dois anos (2002/2004; este período corresponde ao tempo médio para a publicação de uma nova edição das obras), como autor ou organizador. Por motivos de conveniência com relação a distribuição dos questionários, foram excluídos da amostra os autores considerados *colaboradores* das publicações. Com base nestes critérios, foram selecionados 57 autores organizadores como amostra para a pesquisa. Estes autores são médicos das seguintes áreas de especialidade: fisiologia, genética, imunologia, neurociências, anestesiologia, cardiologia, cirurgia, clínica médica, dermatologia, ginecologia, obstetrícia, mastologia, hematologia, oncologia, hepatologia, gastroenterologia, infectologia, neurologia, oftalmologia, otorrinolaringologia, pediatria, neonatologia, pneumologia, psiquiatria, medicina de urgência, urologia, nefrologia, odontologia.

4.3 Instrumento para Coleta de Dados

Utilizou-se um questionário auto-aplicado contendo questões abertas e fechadas, enviado aos participantes da investigação por meio de e-mail (correio eletrônico), como instrumento de coleta de dados.

Algumas vantagens do questionário sobre outros métodos, listadas por Gil (1999, p.128-129) e Dencker e Da viá (2002) levaram a sua escolha para esta coleta de dados:

- Possibilita atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica muito extensa, o que aumenta a representatividade das amostras.
- Permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente.
- Garante a impessoalidade, característica da forma de aplicação, o que aumenta a uniformidade da situação de mensuração.

4.4 Análise e Apresentação dos Dados

A fase que se segue à coleta de dados, segundo Gil (1999), divide-se em duas etapas, estreitamente relacionadas:

- a) análise, que consiste na organização dos dados de maneira que estes respondam o problema da pesquisa;
- b) interpretação, que consiste na busca por um sentido mais amplo para os dados organizados durante a análise, mediante sua ligação com conhecimentos prévios.

Na análise e interpretação dos resultados obtidos por meio do questionário que utilizaram-se os seguintes processos: estabelecimento de categorias, tabulação e análise e interpretação dos dados.

4.5 Pré-teste

Com a finalidade de detectar possíveis falhas ou dificuldades de interpretação quanto ao instrumento de coleta de dados, realiza-se uma prova com alguns elementos da população em estudo, utilizando-se o instrumento em questão. Nesta monografia, o pré-teste foi feito com um autor e com uma professora do curso de Biblioteconomia. As falhas detectadas foram devidamente corrigidas.

5 CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta tópicos teóricos referentes às questões abordadas neste estudo.

5.1 Comunicação Científica

Na sociedade atual, reconhece-se com facilidade a importância do conhecimento científico. Telejornais, revistas, jornais, internet, entre outros, trazem diariamente novidades, discussões ou polêmicas causadas por investigações científicas. Ainda que muitas das descobertas feitas por cientistas cheguem ao grande público de maneira superficial, ou pareçam obscuras demais, são evidentes o poder e o espaço ocupados pela ciência. E é justamente esta divulgação ou circulação de conhecimentos, um dos pontos vitais do conhecimento científico.

De acordo com Meadows (1999), a comunicação é essencial para a ciência, tanto quanto a pesquisa em si, ou seja, pesquisas e comunicação são atividades inseparáveis. Isto ocorre, segundo o autor, porque é a análise e aprovação dos pares que confere a uma investigação e aos seus resultados o caráter de pesquisa científica, o que não acontece, evidentemente, sem comunicação. Além desta necessidade de comunicação para fins de análise e aceitação, os cientistas devem

também prestar contas dos resultados aos públicos pertinentes, uma vez que os recursos financeiros destinados a tais investigações são muito altos.

Da mesma forma, Targino (2001) também afirma ser a divulgação de resultados de determinada pesquisa científica uma etapa essencial do trabalho de investigação. Toda a produção de informação científica de um pesquisador ou grupo de pesquisadores só é validada quando é divulgada, aprovada e, posteriormente, usada por seus pares. Assim, nas palavras de Stumpf (2000), o avanço e a renovação do conhecimento existente estão vinculados a transmissão e divulgação dos resultados das investigações científicas, para que estes se tornem conhecidos e venham a ser incorporados ao conjunto das ciências e a servir de insumo para novas investigações. A conversão de resultados de pesquisas em conhecimento, propriamente dito, bem como a interação acerca do que já existe sobre determinado assunto depende da comunicação entre pesquisadores. Portanto, a produção, difusão, uso e posterior aceitação pelos pares e pelas instituições dos resultados de investigações científicas denomina-se *comunicação científica*.

Segundo Targino (1999), estudos clássicos limitam tal divulgação aos membros da comunidade científica; porém, a tendência atual é justamente compartilhar tais conhecimentos com toda a sociedade, através de uma constante interação entre os campos científico e jornalístico.

Meadows (1999) esclarece que não se pode informar com precisão quando se começou a fazer pesquisa científica, e, conseqüentemente, quando começou a ocorrer a comunicação científica. Contudo, as atividades mais antigas que causaram impacto na comunicação científica moderna foram as dos gregos antigos. Os gregos faziam uso das duas formas mais importantes de comunicação de pesquisas: a fala e a escrita.

Ainda de acordo com as explicações de Targino (2001), no caso específico da comunicação científica, existem estágios distintos, com características próprias, que se inter-relacionam. Estes estágios seriam, tradicionalmente, divididos em comunicação formal e comunicação informal. Conforme esclarece Manasfi (1996), nem todos os pesquisadores concordam com tal classificação. Isso é percebido mediante a leitura de trabalhos que mencionam a existência de etapas semiformais, superformais e eletrônicas.

A *comunicação científica formal*, na definição de Targino (2000, 2001), é aquela que ocorre através de diversos meios de comunicação escrita, destacando-se os livros, os periódicos, as obras de referência, os relatórios técnicos, as revisões de literatura, as bibliografias de bibliografias, entre outros. Os canais formais, continua Targino, possuem como vantagens: público potencial amplo; armazenagem e recuperação mais seguras; redundância de informações moderada; avaliação prévia do conteúdo. Como desvantagens estão a pouca interatividade com o autor e o nível de desatualização, já que ocorre um longo período até a publicação de resultados nestes canais. Campello (2000), sobre os canais formais, ressalta que estes veiculam informações geralmente mais trabalhadas, correspondendo aos estágios mais adiantados do fluxo de informação (Ver item 5.1).

Já a *comunicação científica informal* é definida por Targino (1999, 2000, 2001) como aquela que utiliza canais informais, ou seja, canais em que a transferência de informação ocorre por meio de contatos interpessoais, “pessoa a pessoa”, como reuniões científicas, participação em associações profissionais e colégios invisíveis. Contudo, não resume-se apenas a recursos orais, incluindo também os escritos, como cartas, fax, mensagens eletrônicas, etc. Este tipo de comunicação permite maior atualização e rapidez que a comunicação formal, sendo

esta sua grande vantagem. Além disso, possibilita que o pesquisador comunique-se diretamente com aqueles que compartilham dos mesmos interesses, garantindo ao processo retorno imediato, dinamicidade e fluidez. Porém, por ser flexível e fluida, tal tipo de comunicação perde-se com facilidade, sendo bastante difícil sua armazenagem e recuperação. Sobre os canais informais, Campello (2000) acrescenta que estes geralmente são usados no início de um processo do fluxo de informação científica, as informações veiculadas são recentes e destinam-se a públicos restritos (acesso limitado), além de oportunizarem bom nível de interação com o pesquisador. Como exemplos, Campello cita os relatórios de pesquisa, os textos apresentados em seminários ou reuniões pequenas e os anais de alguns simpósios.

Embora esta seja a divisão tradicional e a mais adotada dos tipos de comunicação científica, tal categorização não constitui unanimidade entre os teóricos. Segundo Campello (2000), as mudanças causadas pela tecnologia têm provocado questionamentos neste sentido, devido ao seu nível de abrangência e inovação. Além disso, os sistemas formal e informal atendem às necessidades de difusão de informação de etapas diferentes do processo de comunicação científica; portanto, não são excludentes nem competem entre si, ao contrário, complementam-se. Como resultado disso, pode-se citar o surgimento de canais semiformais.

A *comunicação científica semiformal* seria formada pelos recursos usados pelos cientistas para difusão de pesquisas, principalmente de resultados parciais, e que apresentam tanto características informais (apresentação oral, oportunidade de discussões) como formais (edição de anais, difusão de cópias). Os canais utilizados são as pré-edições (*preprints*), as versões provisórias (*prepapers*), as cartas aos editores (*letters*), e, até mesmo, as comunicações em encontros científicos,

publicadas ou não, poderiam ser incluídas nesta categoria. Tais definições, por vezes contraditórias, fornecidas por Targino (2001), tornam claro a necessidade de flexibilidade e dinamismo no que se refere à categorização dos tipos de comunicação científica, como a própria autora assinala.

Finalmente, Targino (2000, 2001) informa que ainda que muitos autores dividam a comunicação feita por meios eletrônicos, magnéticos ou óticos entre as categorias formal (periódicos científicos eletrônicos, por exemplo) e informal (e-mails, bate-papos, listas de discussão, por exemplo) de comunicação anteriormente citadas, esta já pode ser considerada como a *comunicação científica eletrônica*. Esta dificuldade de distinção entre comunicação formal e informal no ambiente computacional também é relatada por Meadows (2000). Quanto às características, assim como a comunicação semiformal, a comunicação eletrônica possui traços dos sistemas formal e informal, segundo Targino: público potencial amplo; armazenamento e recuperação complexos; informação atual; nível significativo de redundância; ausência de avaliação prévia, em geral; significativa interatividade com o autor.

Na análise de dados deste estudo, os canais de comunicação serão categorizados em *formais, informais e eletrônicos*.

Bueno (1985) acrescenta a diferenciação entre os conceitos de *disseminação da ciência* e *divulgação da ciência*, ambos englobados pelo processo *difusão científica*.

A *difusão científica*, segundo Bueno, tem limites bastante amplos, e faz referência a todo e qualquer processo ou recurso utilizado para a veiculação de informações científicas e tecnológicas. Pode ser subdividida em pelo menos dois níveis, segundo a linguagem em que as informações são escritas e segundo o

público a que se destinam: 1) difusão para especialistas, ou disseminação da ciência e tecnologia e 2) difusão para o público em geral, ou divulgação científica.

Na visão de Bueno, o processo de *disseminação científica* pressupõe a transferência de informações científicas e tecnológicas, escritas em linguagem especializada, a um público seletivo, formado por especialistas. A disseminação pode ocorrer *intrapares* ou *extrapares*.

A disseminação *intrapares* refere-se à circulação de informações entre especialistas de uma área ou de áreas conexas. Aqui podem ser incluídos os periódicos especializados ou as reuniões científicas orientadas segundo limitado universo de interessados. Este tipo de disseminação caracteriza-se pelo público especializado, pelo conteúdo específico e pelo código fechado; por estes motivos, dificilmente se realiza através dos meios eletrônicos de comunicação de massa ou da imprensa de informação geral.

A disseminação *extrapares* refere-se à circulação de informações para especialistas que se situam fora da área-objeto da disseminação. Embora o público seja especializado, pode não ser, necessariamente, naquele domínio específico. As informações em questão podem apresentar pontos de interesse para diferentes especialistas. Pode-se dizer que, neste tipo de disseminação, ocorrem concessões referentes à especificidade do conteúdo – um pouco mais abrangente neste caso - e ao código, que, embora fechado, pode ser traduzido para públicos de outras áreas do conhecimento científico.

Por fim, Bueno menciona a *divulgação científica*, que é a utilização de recursos, técnicas e processos para a veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral. Por ser destinada a este tipo de público, pressupõe um processo de recodificação, ou seja, a transposição da linguagem

especializada para a linguagem não especializada. A divulgação científica não pode ser reduzida somente ao campo da imprensa; ela inclui, segundo o autor, também, os livros didáticos, as aulas de ciências para o ensino médio, os cursos de extensão para não-especialistas, as histórias em quadrinhos, os suplementos infantis, folhetos utilizados em campanhas educativas, os fascículos produzidos por grandes editoras, documentários, entre outros.

Aqui cabe, portanto, ressaltar algo muito importante lembrado por Meadows (1999, p.86), ao descrever tentativas de avaliação de produtividade dos cientistas. O autor explica, ao falar em livros e artigos que entram na contagem de produção científica:

[...] é preciso esclarecer que os livros que estão sendo contados realmente referem-se a pesquisas (isto é, que se trata de monografias científicas e não de livros didáticos). [...]. Até os próprios artigos precisam ser examinados. Nem todos contém pesquisa: alguns se destinam a estudar progressos recentes ou temas de interesse profissional.

No contexto do estudo ora apresentado, tal afirmação constitui um alerta quanto à futura interpretação de resultados, uma vez que muitos dos livros da Artmed Editora, são, de fato, didáticos. Por este motivo, no capítulo que trata dos objetivos específicos deste estudo, foi acrescentado um item que trata justamente da necessidade desta verificação. Segundo as explicações fornecidas anteriormente por Bueno (1985), tais obras, seriam, na verdade, fruto do processo de *divulgação científica*.

5.1.1 O Modelo de Comunicação Científica de Garvey/Griffith

Em uma publicação do ano de 1996, Crawford, Hurd e Weller explicam o modelo de Garvey/Griffith. Segundo as autoras, na década de 1970, os cientistas William Garvey e Belver Griffith e colaboradores desenvolveram um modelo de comunicação científica, com base em suas observações no campo da psicologia, de como os cientistas dessa área se comunicavam e divulgavam suas pesquisas. Este modelo apresenta o fluxo da informação científica, que segundo Mueller e Passos (2000, p.16), é o “(...) estudo do trajeto percorrido pela informação científica desde sua geração até sua divulgação em documentos secundários (...)”. Tal modelo demonstrou ser aplicável tanto para as ciências físicas como sociais, descrevendo o processo pelo qual as pesquisas são comunicadas, e fornecendo detalhes dos vários estágios envolvidos, desde a idéia inicial até sua aceitação como parte do conhecimento científico. Ainda que o tempo entre o início e o fim do processo varie conforme a área, os elementos essenciais do modelo parecem ser universais. Esse modelo, denominado Modelo de Comunicação Científica de Garvey/Griffith, como apresentado por Crawford, Hurd e Weller (1996), e traduzido por Campello (2000) encontra-se na Figura 1.

Segundo Mueller e Passos (2000), que fazem uma análise do modelo tradicional de Garvey e Griffith, o ponto culminante do processo é a publicação do resultado da pesquisa como artigo científico, o que ocorre somente após a aprovação do texto original por outros cientistas e por avaliadores de revistas científicas. Ainda conforme a análise das autoras, desse ponto em diante do fluxo, a

participação do autor na disseminação dos resultados diminui bastante, enquanto o grau de formalidade das comunicações aumenta.

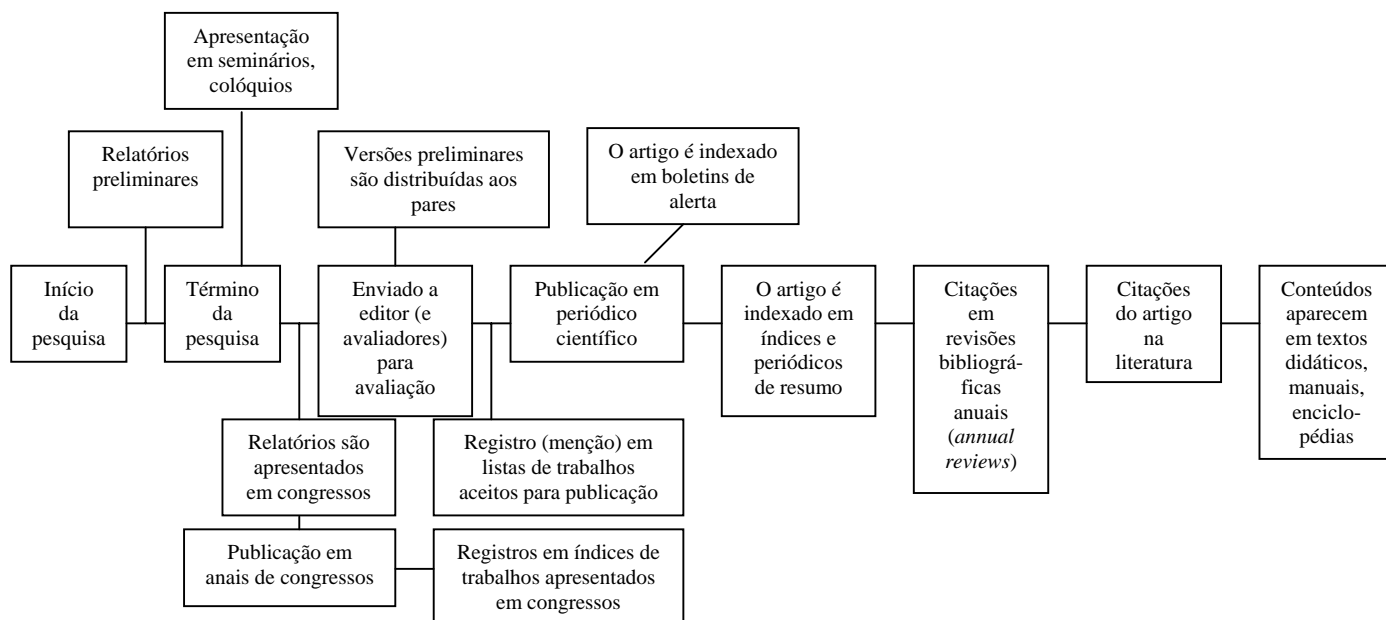


FIGURA 1 – Modelo Tradicional de Garvey e Griffith.

FONTE: MUELLER, S.P.M. A ciência, o sistema de comunicação e a literatura científica. In: CAMPELLO, B.S.; CENDÓN, B.V.; KREMER, J.M. *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte: UFMG, 2000. Cap.1, p.29.

Da época de elaboração do modelo, feita por Garvey e Griffith, até hoje, as tecnologias da informação sofreram grandes alterações. A comunicação via computador, em especial, é uma das responsáveis por essas mudanças. Muitos autores formularam adaptações do modelo inicial, não só acrescentando as mudanças introduzidas pelas novas tecnologias, como também o adequando a várias áreas científicas.

Para os fins de comparação pretendidos nos objetivos desta monografia, será utilizado uma adaptação do modelo de Garvey e Griffith citado acima, elaborada pela biblioteca da Georgia State University (2004). A seleção deste modelo deve-se ao fato deste ser mais atualizado e conter exemplos próprios da área médica, além

de uma linha de tempo, que ilustram melhor as fases do fluxo. O modelo em questão encontra-se na Figura 2, abaixo apresentada.

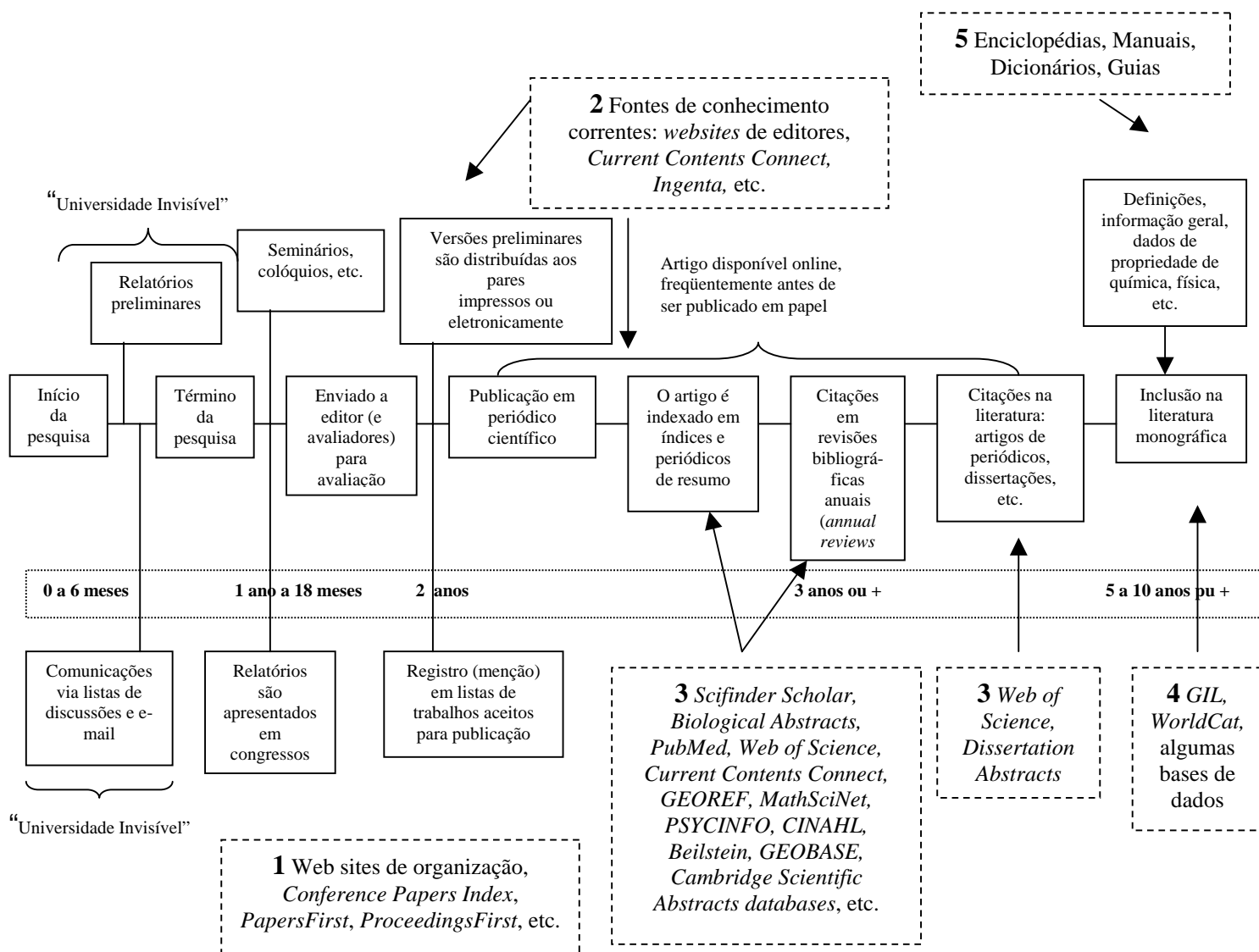


FIGURA 2 – Modelo de Garvey e Griffith Adaptado e Modernizado. (Tradução nossa)
 FONTE: VOGEL, T.M. Flow of scientific information and access points to science information at Georgia University library, 2004.

5.1.2 A Transferência de Informação Científica

De acordo com Menezes (1996), a transferência de informação pode ser entendida como uma rede de contatos para troca de informações através de canais

formais e informais. Neste processo, os cientistas procuram se inteirar sobre os detalhes, resultados, etc. das pesquisas de outros cientistas. Além disso, como afirma Miranda (2004) é importante ressaltar ser

() indispensável a existência de grupos de indivíduos em ambientes culturais com um mínimo de características semelhantes. São as chamadas comunidades interpretantes, que comungam códigos apropriados e deles fazem uso em sua comunicação profissional. À medida que estes grupos evoluem, criam novos conhecimentos (aplicados ou não).

Lancaster (c1977) apresenta um modelo de transferência de informação através de documentos ou canais publicados, ou seja, canais formais (Figura 3).

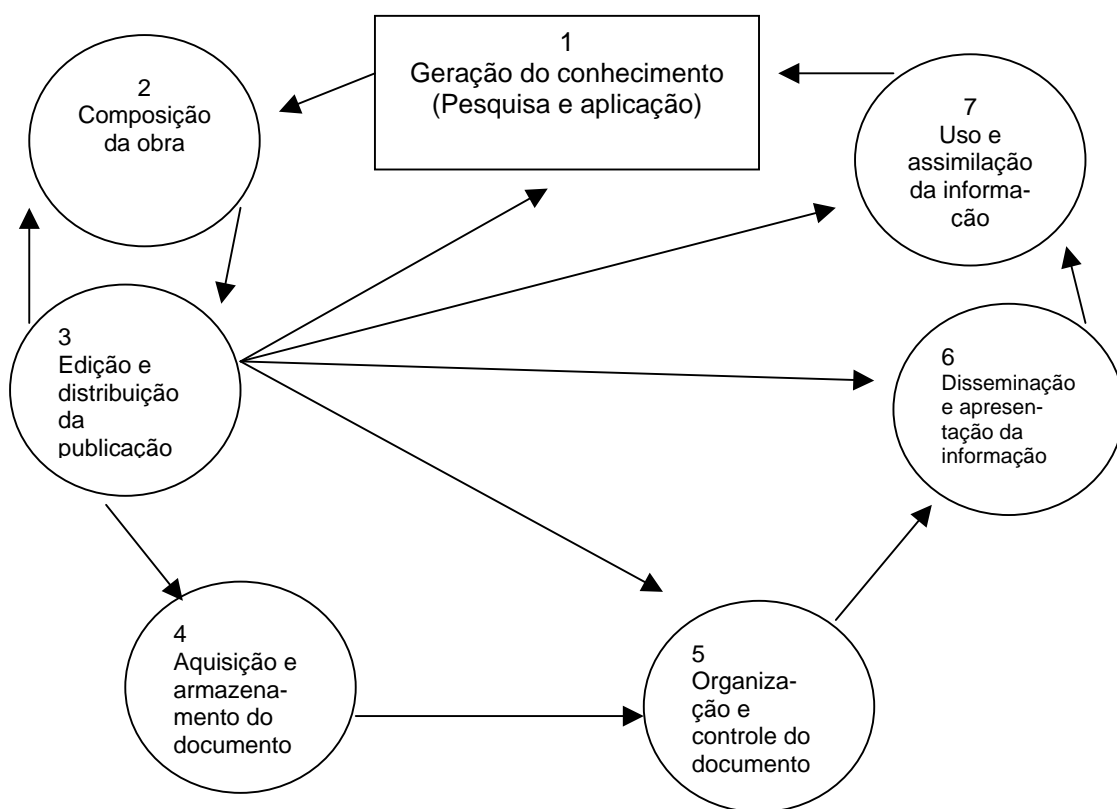


FIGURA 3 – Transferência da Informação Através de Documentos ou Canais Publicados. (Tradução nossa)

FONTE: LANCASTER, F.W. *The measurement and evaluation of libraries services*. Washington, DC.: Information Resources, 1977c.

Este modelo, conforme mencionado na Introdução deste estudo, tem aqui o propósito de evidenciar a relação entre as áreas de publicação de documentos

científicos e a ciência da informação, bem como justificar uma possível participação do profissional da informação em variadas fases do processo de comunicação científica e transferência da informação.

Ainda sobre a sobre a transferência de informações, e o papel de editoras e bibliotecários, Meadows (1999, p.127) afirma que

[. . .] na ponta dos insumos encontra-se o autor; entre autores e leitores situam-se dois grupos que têm como tarefa organizar a transferência de informações do modo mais eficiente possível. O primeiro desses grupos é formado pelas editoras. Sua atribuição é receber as obras dos autores, organizá-las de forma que seja aceitável pelos leitores, e em seguida divulgar os resultados. O segundo grupo consiste em bibliotecários e pessoal de informação, que codificam e armazenam o material oriundo das editoras de modo a torná-los acessíveis aos leitores. Essa divisão básica do canal de comunicação impressa, entre produção e organização do material, existe desde os primórdios da comunicação científica, mas vem se tornando cada vez mais complexa.

Meadows continua a analisar a questão das editoras no contexto do fluxo de textos científicos por meio do canal de comunicação de impressos em papel. Ele afirma que as editoras participam de três tipos principais de atividades: interação com autores, produção física do livro ou periódico (principais produtos da edição científica) e divulgação dos produtos impressos. Conforme o autor, há três tipos principais de editoras que produzem livros e periódicos científicos: editoras comerciais; editoras universitárias e outras editoras institucionais; sociedades e associações científicas e profissionais.

As editoras comerciais que publicam material impresso científico tem por interesse predominante as publicações científicas, tecnológicas e médicas (CTM). As maiores editoras deste tipo publicam tanto livros como periódicos CTM, sendo que estes têm preço mais elevado do que de outras áreas, e suas vendas também

são maiores, porque normalmente são vendidos e traduzidos para outros países e idiomas.

Já as editoras universitárias, segundo Meadows, dão especial atenção à produção de livros em ciências sociais e humanidades; foram criadas com a finalidade de facilitar para as universidades a comunicação de pesquisas científicas.

As associações científicas e profissionais destacam-se na edição de periódicos. Os títulos publicados por tais sociedades científicas estão entre os de maior renome entre a comunidade científica, ainda que existam em menor número que os de editoras comerciais.

Ainda sobre as editoras científicas, Meadows analisa seu funcionamento interno. Segundo ele, tais editoras demandam a presença de pessoal com variadas qualificações especializadas. São necessários editores para atividades como a encomenda de originais de livros novos, para avaliação de conteúdo, para preparação de originais para a gráfica, para as atividades comerciais e de *marketing*. Afirma que os editores científicos devem ter conhecimento suficiente de seu campo para que possam editar e corrigir originais, e para que possam colaborar com a respectiva comunidade científica. A orientação de especialistas é essencial nesta área, ainda que seja na forma de um editor externo especialista no tema em questão, trabalhando em conjunto com o editor interno. O resultado disso, nas palavras de Meadows, é a interdependência que ocorre entre editoras e comunidade científica.

Quanto aos livros científicos, Meadows informa que eles não ocupam, em termos de vendas, a posição dominante no mercado livreiro, ainda que contribuam de forma significativa para a quantidade de títulos produzidos.

5.2. Busca de Informação: Modelos

Segundo Wilson (1999), entende-se por comportamento informacional (*information behaviour*) aquelas atividades que uma pessoa realiza quando identifica suas necessidades de informação, procura por esta informação de qualquer maneira, e usa ou transfere tal informação.

A análise de vários modelos de comportamento informacional levou Wilson a propor subdivisões dentro deste campo geral (Figura 4).

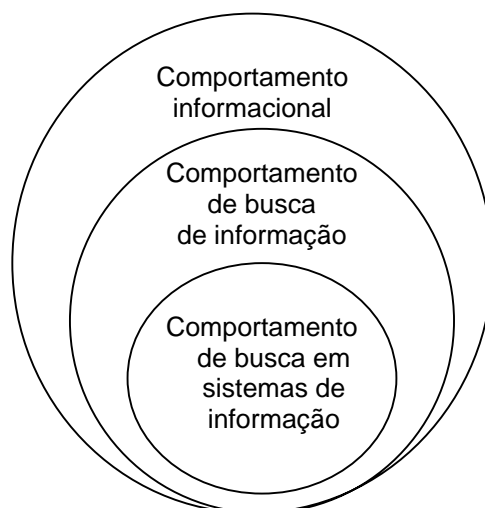


Figura 4 – Modelo das Áreas de Pesquisa em Busca de Informação e Busca em Sistemas de Informação

Fonte: WILSON, 1999, p.263 (tradução de Crespo e Caregnato, 2003).

Para Wilson, o comportamento informacional seria o campo maior de investigação; já o comportamento de busca de informação seria a primeira subdivisão deste, cuja preocupação principal é a variedade de métodos que as pessoas empregam para descobrir e acessar os recursos informacionais; por fim, o comportamento de busca em sistemas de informação (conforme tradução de Crespo e Caregnato, 2003), que aparece como a última subdivisão, abrangida pela duas anteriores, cuja preocupação são as interações entre os usuários e sistemas de informação informatizados.

Crespo e Caregnato, em um artigo de 2003, relatam e comparam dois modelos de comportamento de busca de informação, conforme a categorização de Wilson. Estes dois modelos, bem como a comparação de Crespo e Caregnato serão relatados a seguir.

O modelo ISP (*Information Search Process*), formulado por Carol Kuhlthau (1991, 1999), foi desenvolvido por meio de uma série de estudos feitos pela autora, e discutidos em numerosas publicações, apresentações e seminários. O modelo de Kuhlthau abrange três domínios: o afetivo (sentimentos), o cognitivo (pensamentos) e o físico (ações), conforme mostra o Quadro 1, além de tarefas consideradas apropriadas para a mudança para o estágio seguinte. Os seis estágios estão relacionados a seguir.

O primeiro estágio do ISP é a *iniciação*. Neste estágio, o indivíduo percebe a falta de um conhecimento, informação ou da compreensão necessários para resolver um problema ou para desenvolver um projeto. Os sentimentos de incerteza e apreensão são bastante associados aos pensamentos vagos ou ambíguos deste estágio. As ações podem ser discussão de possíveis tópicos e abordagens.

Estágios no ISP	Sentimentos comuns a cada estágio	Pensamentos comuns a cada estágio	Ações comuns a cada estágio	Tarefa apropriada de acordo com o modelo de Kuhlthau
1. Início	Incerteza	Gerais/Vagos	Buscando informações gerais	Reconhecer
2. Seleção	Otimismo	--	--	Identificar
3. Exploração	Confusão/Frustração/Dúvida	--	Buscando informações relevantes	Investigar
4. Formulação	Clareza	Específicos/Claros	--	Formular
5. Coleta	Senso de direção/confiança	Aumento do interesse	Buscando informações focadas/relevantes	Coletar

6. Apresentação	Alívio/satisfação ou frustração	Focado ou claro	--	Completar
------------------------	---------------------------------	-----------------	----	-----------

Quadro 1 – Processo de Busca de Informação

Fonte: KUHLTHAU, 1991, p. 367 (tradução de Crespo e Caregnato).

O segundo estágio é a *seleção*, no qual a tarefa é identificar e selecionar o tópico ou a área geral a serem investigados. Os sentimentos de incerteza presentes no estágio anterior freqüentemente dão lugar a uma leve sensação de otimismo, depois que a seleção é feita e que o usuário encontra-se pronto para a busca.

O próximo estágio é a *exploração*. Este é, freqüentemente, o mais difícil dos estágios, para os usuários, e um dos mais malcompreendidos pelos profissionais da informação. Os sentimentos de confusão, incerteza e dúvida freqüentemente aumentam durante esta etapa. A tarefa deste estágio é investigar informação sobre o problema em geral, para aumentar o conhecimento pessoal. Nesta etapa, uma incapacidade de expressar precisamente qual informação é necessária torna a comunicação entre o usuário e o sistema de informação difícil. Os pensamentos concentram-se em estar suficientemente orientado e informado sobre o tópico, a fim de formar uma perspectiva focada que guiará a busca e levará ao cumprimento de seus objetivos. As ações envolvem a localização de informação relevante para o problema em geral, leitura e relacionamento de novas informações ao que já é conhecido.

O quarto estágio é a *formulação*, aonde os sentimentos de incerteza diminuem, à medida em que a compreensão aumenta. A tarefa é formar um foco a partir da informação encontrada na exploração. Os pensamentos tornam-se mais claros e definidos com a formação de um ponto de vista.

O quinto estágio é a *coleta*, quando a interação entre o usuário e o sistema ocorre de maneira mais efetiva e eficiente. Nesta etapa, a tarefa é coletar informações pertinentes ao problema em foco.

O sexto estágio é a *apresentação*, quando a tarefa é completar a busca e resolver o problema, o que completa o processo de busca, gerando algum produto final, que poderá ser um texto, uma apresentação oral, um artigo, entre outros.

Crespo e Caregnato (2003) relatam que este modelo já foi analisado em outros estudos, que verificaram sua possibilidade de aplicação em vários ambientes e com diferentes tipos de usuários; contudo, não foi encontrada alguma verificação no contexto da atividade científica.

O modelo desenvolvido por David Ellis em sua tese de doutorado, segundo Crespo e Caregnato, é centrado em aspectos cognitivos da busca da informação, e foi desenvolvido com a finalidade de apresentar recomendações para o *design* de sistemas de recuperação da informação. Diferentemente de Kuhlthau, que relacionou *estágios*, Ellis definiu *características*, apresentadas nos trabalhos de Crespo e Caregnato (2003) e de Wilson (1999):

- a) iniciar: corresponde aos meios usados pelo usuário para começar a busca por informação, e que permitem uma visão geral do enfoque a ser estudado, possibilitando a formação de uma base para posterior ampliação da busca. Pode ser, por exemplo, uma conversa com colegas, consulta à literatura de revisão, consulta à catálogos, índices e abstracts;
- b) encadear: o pesquisador “segue” notas, citações e referências em material já conhecido (encadeamento para trás no tempo), em busca de materiais novos e relevantes, o que forma um

encadeamento ou conexão entre velhas e novas informações; também pode ocorrer por meio dos índices de citação (encadeamento para frente no tempo);

- c) navegar: forma de pesquisa semi-direcionada a uma área de interesse geral. Os principais tipos de informação obtidos quando do emprego deste padrão são listas de autores, de periódicos, de anais de eventos, de trabalhos citados, entre outros;
- d) diferenciar: é a utilização de diferenças entre as fontes como forma de filtrar os materiais;
- e) monitorar: observação do desenvolvimento de uma determinada área, por meio do monitoramento de fontes de informação específicas;
- f) extrair: é a seleção de material relevante em uma fonte específica, atividade para qual muitos pesquisadores dedicam razoável tempo em suas carreiras;
- g) verificar: a exatidão das informações é verificada;
- h) finalizar: a busca é finalizada.

Crespo e Caregnato observam que o modelo de Kuhlthau apresenta estágios encadeados, que devem respeitar uma ordem de ocorrência. Conforme assinala Wilson (1999), há grandes similaridades entre este modelo e o de Ellis; a maior diferença parece ser a especificação dos modos de exploração e investigação no modelo de Ellis, correspondente às características *encadear*, *navegar*, *diferenciar* e *monitorar*. Também faz-se necessário ressaltar que as características comportamentais apontadas por Ellis não são estágios, podem ocorrer em diferentes seqüências com diferentes pessoas, ou com a mesma pessoa em momentos

diferentes (WILSON, 1999). O modelo de Kuhlthau, que associa sentimentos, pensamentos e ações, bem como tarefas, é considerado fenomenológico, enquanto o de Ellis é cognitivo.

Segundo as comparações de Crespo e Caregnato, o modelo de Kuhlthau pode ser um complemento ao de Ellis, com a adição e adaptação de elementos como os sentimentos, pensamentos e ações. As autoras finalizam concluindo que

ainda que os dois modelos sejam válidos por terem sido construídos e testados em vários estudos empíricos, a escolha de um deles como referencial teórico dependerá do contexto em que se quer vê-lo aplicado. Sugere-se que para o estudo dos processos inerentes à comunicação científica, o modelo de Ellis é o mais adequado. (p.280)

A apresentação destes modelos, e de sua comparação no presente estudo teve por objetivo fornecer um breve panorama dos modelos informacionais existentes, uma vez que existem diversos outros.

5.3 Seleção da Informação

Este capítulo trata de critérios de seleção de informações por parte dos usuários.

A rápida expansão de conhecimento e o aumento de publicações faz com que tal seleção torne-se algo bastante difícil.

O que leva um usuário de informação a selecionar para seu uso determinada fonte? O que o faz refutar ou optar por determinado recurso? Por que certas fontes são preferidas em detrimento de outras?

De acordo com Krikelas (1983), a resposta comum a esta pergunta é que as pessoas selecionam a fonte que contém informação pertinente e cujo uso seja conveniente ou de fácil acesso. Isso nem sempre leva à escolha da melhor fonte e sim, oferece espaço para um julgamento aparente da fonte e de seu conteúdo. Portanto, em circunstâncias normais, mas sem generalizações, a conveniência supera a precisão. Figueiredo (1994) corrobora este ponto de vista, porém, não em relação a fontes, e sim, a serviços de informação. Segundo a autora, acessibilidade e facilidade de uso são os fatores que determinam ou não a utilização de determinado serviço, em detrimento de aspectos como a qualidade e a confiabilidade. Contudo, a percepção do usuário de acessibilidade da informação é influenciada pela experiência pessoal, isto é, aumenta à medida em que ele utiliza mais determinado canal.

Já segundo Rouse e Rouse (1984), o *valor da informação* deve ser visto como um conceito multidimensional, e não somente em termos de *redução da incerteza*, como ocorre com definições clássicas. De acordo com os autores, o problema desta definição baseada na redução da incerteza é que as pessoas freqüentemente têm incertezas sobre uma variedade de coisas que, na verdade, não importam e não causam preocupação. A conclusão é que para a informação ser valiosa, deve ser relevante. E a *relevância* pode ser definida como um atributo objetivo da informação, enquanto o *valor* resulta de uma avaliação subjetiva, avaliação esta que envolve diversos atributos, como a redução de incerteza e a própria relevância, assim como considerações específicas relacionadas ao contexto. Os autores afirmam que esta idéia de avaliação subjetiva do valor da informação pode causar uma expansão dos tipos de atributos, incluindo fatores culturais e a credibilidade das fontes de informação; daí a noção de valor da informação como

conceito multidimensional. Assim, sob este ponto de vista, para que um indivíduo possa avaliar o valor de uma fonte de informação ou de um item, ele deve (talvez inconscientemente) avaliar esta informação por meio de cada atributo e então, combinar de alguma maneira estas avaliações individuais em uma avaliação geral.

Por sua vez, Smith (1996), em um artigo que trata dos tipos de informação clínica necessitadas pelos médicos, cita uma fórmula anteriormente descrita por Shaughnessy*, que avalia a utilidade da informação médica:

Utilidade da informação médica = relevância x validade / quantidade de trabalho necessário para o acesso.

Conforme as explicações de Smith, a fonte de informação ideal será diretamente relevante, conterá informações válidas e poderá ser acessada com um mínimo de trabalho.

Vergueiro (1997) aponta uma série de critérios a serem utilizados na seleção de materiais informacionais impressos. Embora tais critérios sejam destinados a seleção de materiais por profissionais bibliotecários em unidades de informação, muitas vezes estes coincidem com os critérios pessoais que os indivíduos adotam em sua seleção particular. Tais critérios fornecem parâmetros objetivos para a avaliação de informações, em contraponto aos critérios de ordem mais subjetiva acima apresentados.

Os critérios apresentados por Vergueiro encontram-se subdivididos em três categorias: a) conteúdo do documento, b) adequação ao usuário e c) aspectos adicionais.

a) conteúdo do documento;

* SHAUGHNESSY, A.F.; SLAWSON, D.C.; BENNET, J.H. Becoming an information master: a guidebook to the medical information jungle. *J. Fam. Pract.*, v.39, p.489-499, 1994 apud SMITH, R. What clinical informations do doctors need? *BMJ*, v.313, n.7064, p.1062-1068, October 1996.

- autoridade: busca definir a autoridade do material a partir da reputação do seu autor, editor ou patrocinador,
- precisão: diz respeito a quão exata, rigorosa e correta é a informação; nem sempre é um aspecto de fácil verificação,
- imparcialidade: refere-se a apresentação, sem favoritismos e preconceitos de todos os aspectos do assunto tratado no documento,
- atualidade: este critério é especialmente importante na área de ciências exatas,
- cobertura/tratamento: diz respeito ao nível de detalhamento e profundidade que o texto apresenta, assim como à inclusão de todos os aspectos importantes do assunto tratado.

b) adequação ao usuário;

- conveniência: verifica se o documento é inteligível para seu leitor, em termos de linguagem e visual,
- idioma: o documento deve encontrar-se, obviamente, em idioma acessível ao usuário,
- relevância/interesse: busca definir se o documento é relevante para o usuário;
- características físicas: abrange os aspectos materiais do item,
- aspectos especiais: analisa a inclusão e a qualidade de apêndices, bibliografias, notas, índices, etc.
- custo: busca identificar alternativas financeiras compensadoras na aquisição de um item, sem afetar os critérios de qualidade.

Da mesma forma que Vergueiro aponta tais critérios, usualmente aplicados à informação impressa, Tomaél (2004) apresenta uma série de critérios aplicáveis à

informação encontrada na internet. Deve-se proceder as seguintes ações a fim de avaliar informações na internet:

- a) verificar se o site contém dados claros de identificação do responsável;
- b) verificar a consistência das informações, ou seja, o detalhamento e completeza destas;
- c) investigar a confiabilidade das informações, por meio da autoridade ou responsabilidade;
- d) avaliar a adequação das informações, se a linguagem utilizada é apropriada e se está coerente com os objetivos propostos;
- e) verificar a presença de *links*;
- f) avaliar o nível de facilidade de uso para a exploração/navegação através do documento;
- g) avaliar se o *layout* com que as informações se apresentam é atraente e interessante;
- h) verificar se são encontradas restrições de uso;
- i) verificar se há suporte ao usuário.

5.4. Uso da Informação

Diretamente ligado à seleção da informação, está o *uso* da informação. Line apud Figueiredo* (1994) e Sanz Casado** (1994) afirma que o uso pode ser definido

*LINE, M.B. Draft definitions: information and library needs, wants, demands and use. *Aslib Proceedings*, v.26, n.2, p.87, feb. 1974 apud FIGUEIREDO, N. Aspectos especiais de estudos de usuários. In: _____. *Estudos de uso e usuários da informação*. Brasília: IBICT, 1994. p.21-47.

**LINE, M.B. Draft definitions: information and library needs, wants, demands and use. *Aslib Proceedings*, v.26, n.2, p.87, feb. 1974 apud SANZ CASADO, E. Estudios de usuarios: conceptos básicos. In: _____. *Manual de estudios de usuarios*. Madrid: Fundación Germán Sanchez Ruipérez, 1994. p.19-44.

como o que o indivíduo realmente utiliza, o que ele aplica efetivamente para algo imediato e concreto. Pode ser uma demanda satisfeita, mas pode ser também o resultado de uma leitura casual. Pode também, por exemplo, ser resultado de uma conversa, onde um indivíduo recebe informações, as reconhece como necessidades ou desejos, mas não as manifesta como demandas.

O uso está condicionado a provisão e acessibilidade do serviço de informação, ou seja, os indivíduos só podem usar o que está disponível.

Os usos podem ser indicadores parciais de demandas, as demandas de desejos, os desejos de necessidades. A identificação torna-se progressivamente mais difícil, partindo do uso até a necessidade, quando esta não é suficientemente clara.

O uso da informação talvez seja um dos passos do processo de transferência de informação mais desconhecido, uma vez que é bastante difícil averiguar que destino um usuário dá a informação que solicita e obtém em um serviço de informação, e quão útil tal informação foi para ele.

Sanz Casado (1994) relaciona alguns dos fatores que intervêm no uso da informação, como disponibilidade, qualidade, custo e acessibilidade da informação; nível de experiência e maturidade do usuário; área de especialização do usuário; meio de trabalho; fatores pessoais; etapa em que se encontra o projeto de pesquisa.

No caso deste estudo, fica implícito que o uso a que se destina à informação buscada é a confecção de livros.

5.5 Busca, Seleção e Uso de Informação na Área de Ciências Biomédicas

Este grupo de usuários de informação, assim, como outros grupos, possui características próprias quanto ao comportamento de busca, seleção e uso de informação.

Figueiredo (1991) categoriza os usuários de informação na área de saúde em quatro grupos: a) ensino; b) pesquisa; c) extensão (serviços à comunidade) e d) planejamento e administração de programas de saúde.

No caso desta monografia, os autores em questão poderiam ser enquadrados, muitas vezes, em mais de uma das categorias acima citadas. Tais categorias possuem suas especificidades relativas ao tipo de demanda informacional. A área de ensino, conforme Figueiredo esclarece, é bastante ligada à da pesquisa. Ambas necessitam de muito mais informação, quando comparadas, por exemplo, à extensão e ao planejamento e administração de programas de saúde.

De maneira geral, infere-se, por meio do que é apresentado na literatura e de observações empíricas, que os usuários da área de ciências biomédicas têm grande predileção por informação nova, veiculada especialmente em artigos de periódicos, bem como por informação mais duradoura e já consagrada, como a que é apresentada em livros, além de amplo uso de fontes informais.

Em 1996, Shelstad e Clevenger publicaram um estudo que investigou os padrões de recuperação e as necessidades de informação de cirurgiões. Foram pesquisados 133 cirurgiões-gerais (divididos nas categorias “urbanos” e “rurais”) do estado de New Mexico (EUA), para identificar seus padrões de busca de informação.

Como razões para a busca de informação médica, as mais citadas, em mais de 50% dos questionários, foram cuidado de pacientes, educação médica

continuada e curiosidade. As menos citadas foram educação de pacientes, propósitos médico-legais, ensino e pesquisa para publicações.

As fontes usadas pelos cirurgiões para obter informação mais citadas (em mais de 50% dos questionários) foram: encontros profissionais, literatura médica, colegas, cursos de educação continuada, bibliotecas pessoais, bibliotecas de hospitais/clínicas, representantes farmacêuticos, pesquisa na literatura feita por bibliotecário, fitas de vídeo e pesquisa na literatura feita pelo próprio cirurgião.

Em outro artigo, de 1997, Haug descreve as preferências de médicos no que se refere a fontes de informação. Segundo o autor, a identificação dos recursos que os médicos usam para adquirir informação, para a prática clínica e a pesquisa médica é uma área importante de pesquisa para a Biblioteconomia ligada às ciências da saúde e também para a prática médica. Para a realização deste estudo, Haug revisou doze outros estudos publicados entre 1978 e 1992. O autor categorizou e ordenou as fontes de informação preferidas pelos médicos em cada estudo, usando um procedimento meta-analítico.

Os resultados indicaram que os médicos preferem buscar informação em periódicos e livros, mas que freqüentemente, também consultam colegas para obter respostas para questões clínicas e de pesquisa.

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS

A coleta de dados desta investigação ocorreu durante o mês de outubro de 2004. O instrumento de coleta dos dados – questionário – foi enviado por email aos 57 autores organizadores da amostra. Não houve retorno satisfatório ao fim do prazo estabelecido de 15 dias para a resposta. Este fato levou ao reenvio dos questionários, com um prazo de 15 dias, novamente. Ao final do último prazo, obteve-se o total de 21 respostas. Este número foi considerado satisfatório, uma vez que o questionário já havia sido enviado por duas vezes aos autores; também foi levado em consideração o tempo restante no cronograma destinado a tal etapa, que já encontrava-se esgotado.

Optou-se por proceder a análise dos dados de cada questão apresentada no instrumento de coleta de dados.

6.1 Atividades dos Autores

Por meio dos dados apresentados no Gráfico 1, pode-se concluir que a grande maioria dos autores realiza, concomitantemente, as atividades de docência, pesquisas e atendimento a pacientes, sendo que docência (85,6%) e pesquisas (76,2%) são as atividades mais desenvolvidas.

Tais dados levam a crer que a maior parte dos autores encontra-se envolvida com atividades diversificadas, relacionadas com sua profissão. Além das atividades relacionadas no gráfico, também foram citadas atividades ligadas à administração em saúde e produção editorial.

O fato de muitos autores realizarem também atividades de pesquisa e ensino, além do atendimento a pacientes, denota ser esta uma população com grande necessidade de conhecimento teórico; demonstra, também, que estes têm familiaridade com a questão da pesquisa. Conforme aponta Curty, em um estudo de 1999 (p.10), que identificou as características da busca de informação para desenvolvimento das atividades acadêmicas de médicos docentes, “(..) o embasamento teórico é fundamental para a consolidação do conhecimento dentro da especialidade (...)”.

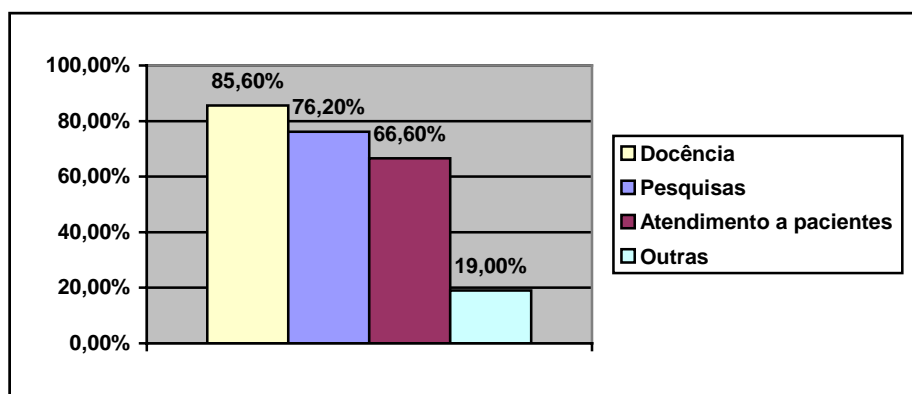


Gráfico 1 – Atividades Realizadas pelos Autores

Figueiredo (1991), conforme mencionado no item 5.5, divide os usuários de informação na área da saúde em quatro grandes grupos: ensino, pesquisa, extensão e planejamento e administração de programas de saúde. A autora menciona um fator confirmado pelos dados acima apresentados: a área de ensino está intimamente ligada à da pesquisa. O docente tem necessidade de informação para sua atualização técnico-pedagógica; por sua vez, o pesquisador apresenta uma

necessidade mais acentuada de informação. Já os profissionais que se dedicam às atividades de extensão (atendimento a pacientes, no caso deste estudo), necessitam de atualização profissional, obtida em encontros científicos, conversas com colegas, entre outros.

6.2 Fontes de Informação mais Utilizadas

Este tópico tem por objetivo identificar as preferências dos respondentes no que se refere às fontes de informação. As fontes apresentadas no questionário foram agrupadas, por ocasião da análise dos dados, em três categorias: *impressas*, *eletrônicas* (via internet) e *outras*.

Os dados obtidos relativos às *fontes impressas* encontram-se no Gráfico 2, e apontam a preferência dos autores pelos artigos de periódicos, em primeiro lugar, com mais de 76,1% da população assinalando-os como “muito utilizado”. Em segundo lugar, estão os livros-texto, com 42,8% de indicações. Em terceiro e quarto lugar, respectivamente, aparecem, as dissertações e as teses empatadas, e, em quinto lugar, os manuais, com porcentagem significativamente menor. Foram também apontados dois itens não relacionados no questionário: os dicionários temáticos e os jornais.

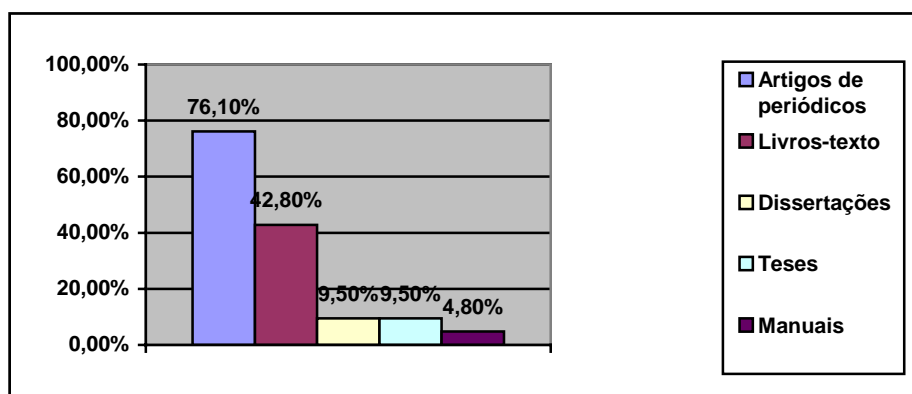


Gráfico 2 – Fontes de Informação mais Utilizadas (Impressas)

Tais preferências confirmam, em parte, o que foi anteriormente relatado pela literatura existente sobre o assunto; há convergência de dados especialmente no que se refere aos artigos de periódicos e aos livros.

Haug, em seu artigo de 1997 que revisou 12 outros estudos sobre preferências de informação de médicos, encontrou dados semelhantes, com os periódicos aparecendo em primeiro lugar, seguidos pelos livros.

Oliveira e Aragão, em um trabalho de 1995, investigaram os padrões de comunicação científica de professores/pesquisadores da área da medicina. As autoras subdividem diversas fontes de informação entre as categorias “informais e semiformais”, “formais” e “superformais”; a estas fontes, foram atribuídos conceitos, em uma escala de preferência crescente, de 0 a 5. Na categoria “formal”, os artigos de periódicos são classificados por 59,2 % dos professores com o melhor conceito, ou seja, cinco. Em segundo e terceiro lugar, com 14,2% e 4,4% respectivamente, aparecem as teses e as dissertações. Já na categoria “superformais”, os índices aparecem em primeiro lugar de preferência, com 46,9% classificados com conceito 5, seguidos pelos livros, com 42,5%.

Quantos às dissertações e às teses, encontra-se mais uma semelhança entre os dados encontrados neste estudo e os dados obtidos por Oliveira e Aragão. Ambos os trabalhos apresentam tais fontes após os artigos e os livros no nível de preferência dos usuários; contudo, ainda assim, as teses e as dissertações estão muitos pontos percentuais atrás dos primeiros colocados. Curty, em um artigo de 1999, extraído de sua dissertação de mestrado, que investigou o processo de busca de informação para desenvolvimento das atividades acadêmicas de médicos docentes, lembra que as teses são consideradas importantes instrumentos de informação, por trazerem bibliografias atualizadas sobre o tema estudado. Porém,

ainda que já existam no Brasil serviços especializados em armazenamento e disponibilização destes materiais, ainda existe bastante dificuldade de acesso aos textos integrais, em termos de custo e tempo.

Curty, (1999), em sua análise de dados, mostrou que, em primeiro lugar (73,6%) na preferência dos médicos por fontes de informação encontram-se os livros-texto e os manuais. Inversamente ao presente estudo, em segundo lugar (51,4%) são os artigos de periódicos que aparecem. A autora atribui aos livros-texto importância fundamental na formação teórica dos docentes, por seu conteúdo abrangente e didático; já aos artigos cabe a característica principal de fonte de atualização dos entrevistados.

Embora com pequenas diferenças, os dados deste estudo confirmam a preferência de pesquisadores e cientistas da área de ciências da saúde por artigos de periódicos, que contém informação bastante atualizada, e também pelos livros-texto. Outros dados referentes a esta categoria podem ser encontrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Uso das Fontes Impressas

FONTES	NÃO-UTILIZADO	POUCO UTILIZADO	UTILIZADO	MUITO UTILIZADO	TOTAL
Artigos de periódicos	-	-	5 (23,8%)	16 (76,1%)	21 (100%)
Livros-texto	3 (14,3%)	3 (14,3%)	6 (28,6%)	9 (42,8%)	21 (100%)
Dissertações	8 (38,0%)	4 (19,0%)	7 (33,3%)	2 (9,5%)	21 (100%)
Teses	8 (38,0%)	3 (14,3%)	8 (38,0%)	2 (9,5%)	21 (100%)
Manuais	10 (47,6%)	4 (19,0%)	6 (28,6%)	1 (4,8%)	21 (100%)
Relatórios	16 (76,2%)	2 (9,5%)	3 (14,3%)	-*	21 (100%)

*Sem resposta.

Ainda sobre as fontes impressas, bastante significativo foi a indicação de 76,2% de “não-utilizado” para os relatórios. Talvez pelo motivo citado por Meadows (1999, p.214):

“(...) os relatórios são uma fonte de informação importante nas ciências, mas, em geral são difíceis de localizar, principalmente se houver decorrido um período de tempo razoável e o grupo responsável por sua produção houver se dispersado.”

O Gráfico 3 apresenta os dados relativos às fontes eletrônicas (via internet). Nota-se a preferência dos autores pelas bases de dados, em primeiro lugar, assinalados por 57,1% como “muito utilizado”; em seguida, aparecem as bibliotecas virtuais ou digitais, com 52,4% da preferência. Em ordem de preferência, são relacionados também o correio eletrônico e os sites ou portais.

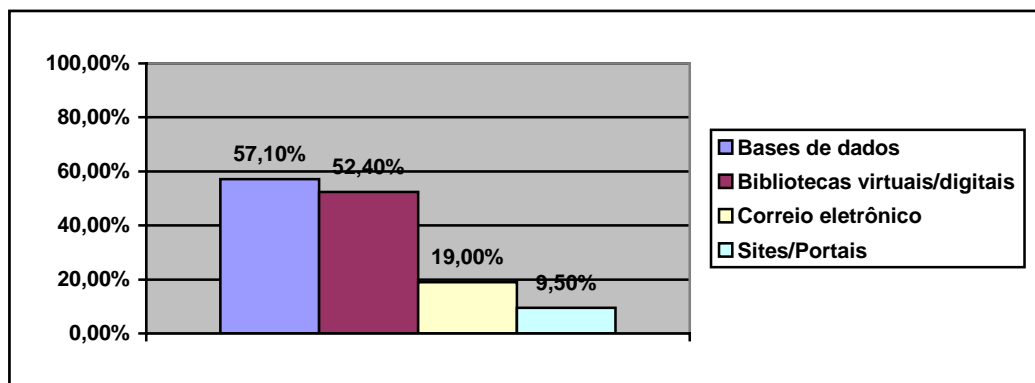


Gráfico 3 – Fontes de Informação mais Utilizadas (Eletrônicas, Via Internet)

Conclui-se, a partir destes dados, que ocorre um alto uso das bases de dados. Esta fonte, além de aparecer em primeiro lugar em sua categoria, aparece em segundo lugar no uso geral, ficando atrás somente dos artigos de periódicos. Foram bastante citadas as bases MEDLINE/PUBMED, COCHRANE, SCIELO, e LILACS/BIREME, demonstrando a familiaridade e o freqüente uso dos respondentes em relação a estas fontes. Este uso elevado pode estar relacionado com a preferência por artigos de periódicos antes mencionada; ainda que algumas das bases citadas incluam outras fontes em seu banco de dados, a grande maioria dos pesquisadores parece utilizá-las principalmente para a busca de artigos.

Próximo ao percentual de uso das bases de dados encontra-se o das bibliotecas virtuais ou digitais, com 52,4% de preferência. Foram citadas especialmente as bibliotecas do portal CAPES e as bibliotecas de universidades.

Gleeson (2001), relata em sua dissertação de mestrado o importante aumento do uso das fontes eletrônicas nos últimos 10 anos, aumento este confirmado pelos

dados do presente estudo. A autora, que pesquisou o comportamento de busca de informação dos cientistas do National Institute of Environmental Health Sciences, afirma que nas últimas décadas houve uma revolução na tecnologia da comunicação baseada em computação, mudando definitivamente a maneira que as pessoas buscam e utilizam a informação em várias comunidades. Relata a pouca quantidade de artigos existentes que abordem especificamente a relação entre os cientistas e os recursos eletrônicos, especialmente aqueles baseados na Internet ou na Web. Em uma comparação das fontes mais usadas por cientistas na atualidade, nos últimos cinco e nos últimos 10 anos, feita por meio de gráficos, percebe-se que a porcentagem de uso das fontes eletrônicas (bases de dados *online*, periódicos eletrônicos e outros recursos da *Web*) triplicou neste período de tempo.

Outros dados referentes a esta categoria podem ser encontrados na Tabela 2. Chama a atenção a grande rejeição do recurso “listas de discussão”, que, além de não ter sido indicado por nenhum autor como “muito utilizado”, foi o mais indicado (62,0%) como “não utilizado”.

O correio eletrônico destacou-se pelo alto índice de “não-utilizado”, 42,8%. Embora seu uso tenha sido bem distribuído entre “pouco utilizado”, “utilizado”, e “muito utilizado”, um número significativo de autores parece rejeitar tal forma de comunicação. Este dado parece estar em oposição a afirmação de alguns autores, como Mueller e Passos (2000, p.17), que afirmam que “O correio eletrônico tem sido, dentre todas as inovações trazidas pela tecnologia da comunicação, aquela aceita de maneira mais ampla.”

Tabela 2 – Uso das Fontes Eletrônicas

FONTES	NÃO-UTILIZADO	POUCO UTILIZADO	UTILIZADO	MUITO UTILIZADO	TOTAL
Bases de dados	4 (19,0%)	1 (4,8%)	4 (19,0%)	12 (57,1%)	21 (100%)
Bibliotecas virtuais/digitais	4 (19,0%)	3 (14,3%)	3 (14,3%)	11 (52,4%)	21 (100%)
Correio eletrônico	9 (42,8%)	4 (19,0%)	4 (19,0%)	4 (19,0)	21 (100%)
Sites/portais	8 (38,0%)	5 (23,8%)	6 (28,6%)	2 (9,5%)	21 (100%)
Listas de discussão	13 (62,0%)	5 (23,8%)	3 (14,3%)	-	21 (100%)

*Sem resposta.

O Gráfico 4 apresenta os dados relativos à categoria *outras fontes*. As consultas e conversas com colegas aparecem em primeiro lugar, sendo indicadas por 33,3% dos autores como “muito utilizado”. Em segundo lugar (23,8% das preferências), estão os trabalhos apresentados em encontros científicos e as conversas com colegas de profissão. Os encontros científicos mais citados foram os congressos. Com percentagens menos significativas, são indicadas as conversas com pacientes e os meios audiovisuais, em terceiro e quarto lugar, respectivamente.

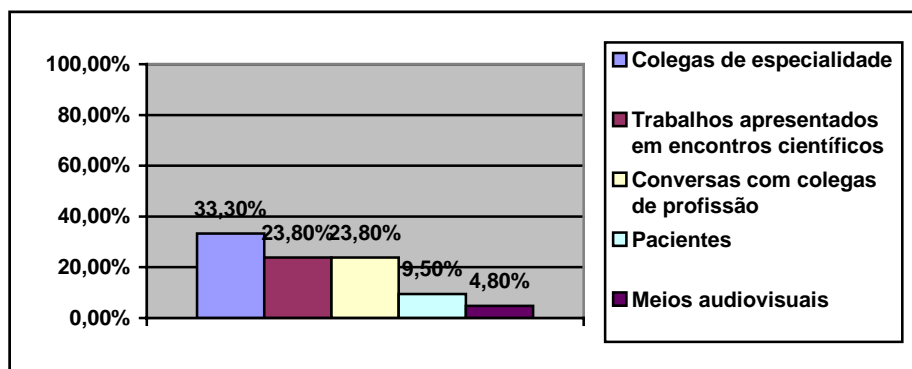


Gráfico 4 – Fontes de Informação mais Utilizadas (Outras)

Nesta categoria, são reveladas como preferidas duas fontes sabidamente muito utilizadas por médicos no momento da obtenção de informações: os colegas de especialidade e de profissão e os encontros científicos. A literatura sobre o assunto confirma esta afirmação.

Oliveira e Aragão (1995) apontam, entre os canais informais e semiformais, a preferência dos entrevistados por “contatos pessoais” e “congressos e similares”. No estudo de Shelstad e Clevenger (1996), 97% dos entrevistados utiliza os encontros profissionais como fontes de informação; por sua vez, as conversas com colegas são utilizadas por 93% dos médicos.

Segundo Campello (2000, p.61), “Os encontros científicos têm sido bastante estudados por pesquisadores interessados em melhor definir o seu papel no contexto da comunicação científica.” Estes eventos podem desempenhar as funções de: *aperfeiçoamento de trabalhos*, levando em consideração as sugestões feitas pelos participantes durante as sessões; *reflexo do estado-da-arte*; *forma de comunicação informal*, por meio das comunicações com pares (troca de informações sobre projetos, planejamento de trabalhos científicos conjuntos, entre outras interações possíveis), sendo estas conversas consideradas a parte mais importante do encontro, o que também é afirmado por Meadows (1999).

Targino (2001) enfatiza a validade dos eventos científicos como forma não somente de difusão científica como também de intercâmbio de informações, atualização profissional, contatos pessoais e avaliação de trabalhos inéditos.

O fato de conversas com colegas ocorrerem paralelamente a eventos científicos pode explicar porque estas duas formas de obtenção de informações aparecem seguidas na ordem de preferência do Gráfico 4. O aparecimento das conversas com colegas de especialidade em primeiro lugar pode ter como justificativa a explicação fornecida por Campello anteriormente, a respeito da grande importância dada pelos cientistas a estas comunicações informais.

Nesta categoria, também foram citados como fontes de informação “alunos” e “família”.

Da observação e tabulação dos dados referentes às fontes com mais de 30% de indicação de “muito utilizado”, surge o Gráfico 5, que indica quais os canais preferidos pelos autores para obtenção de informação.

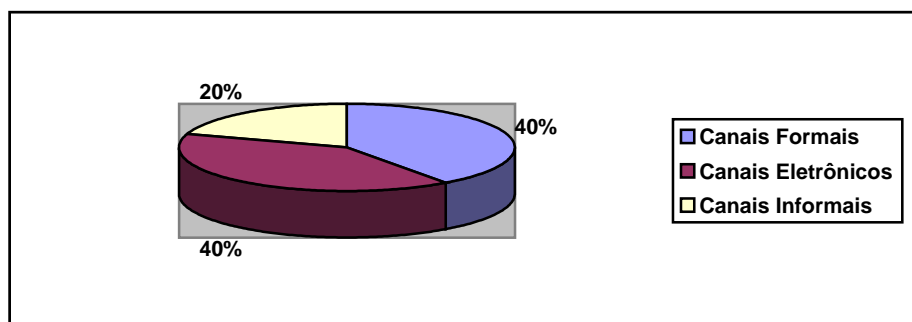


Gráfico 5 – Canais mais Utilizados

Os dados apresentados demonstram um uso igual entre os canais formais e eletrônicos, ambos com o dobro de pontuação que os informais. Este cenário, em que o uso de fontes como as bases de dados e as bibliotecas/virtuais digitais, ou seja, os canais eletrônicos, supera o uso de canais informais, como conversas e eventos científicos, é um pouco diferente do que é encontrado na literatura. Talvez isto se explique pela velocidade com que as mudanças tecnológicas avançam,

umentando sua influência sobre o comportamento de cientistas, e tornando a cada dia seu acesso e uso mais corriqueiro. Contudo, aqui deve-se lembrar das ressalvas feitas no item “A Comunicação Científica” (5.1), quanto à categorização rígida de canais de comunicação; o gráfico acima apresentado deve ser considerado como um indicativo das preferências de uma determinada amostra, necessitando de mais verificações a fim de ser validado. As fontes eletrônicas preferidas (bases de dados e bibliotecas virtuais/digitais) incluídas nestes 40% de indicações, ainda que categorizadas como canais eletrônicos, guardam aspectos mais de formalidade do que de informalidade, o que exemplifica a complexidade das classificações deste gênero em épocas como esta. Além disso, conforme afirma Meadows (1999, p.221), “Todos os cientistas coletam informações por meio de uma variedade de canais formais e informais.” Isso faz com que algumas das informações sejam únicas, enquanto as demais coincidem em variados graus. A coincidência de informações, prossegue Meadows, ajuda os canais a se reforçarem mutuamente, moldando a opinião do cientista.

6.3 Tipos de Bibliotecas Utilizadas, Dificuldades no Uso das Bibliotecas e Responsável pelas Pesquisas

Este tópico reúne três questões afins, que buscaram identificar a quais bibliotecas com acervo físico os autores mais recorrem quando buscam informação, as principais dificuldades no uso destas e a quem eles recorrem para a realização de pesquisas por materiais.

Com 52,4% de indicações de “muito utilizado”, as bibliotecas pessoais

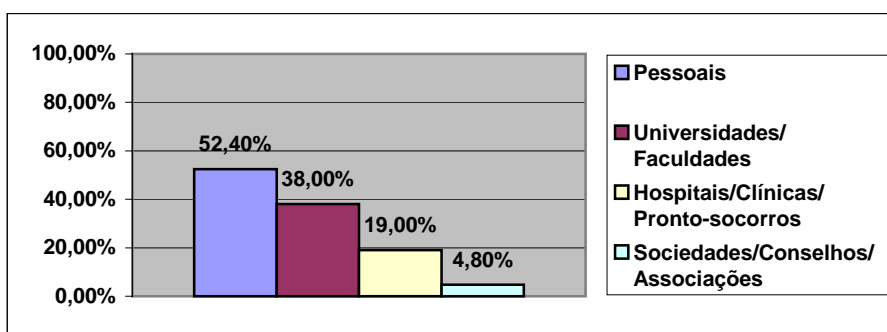


Gráfico 6 – Bibliotecas mais Utilizadas

aparecem em primeiro lugar; em segundo, verifica-se a indicação das bibliotecas de universidades ou faculdades, com 38,0% de preferência. O Gráfico 6 ilustra os dados desta categoria.

A ocorrência das bibliotecas pessoais como local de busca de informação preferido é mais uma informação a respeito deste tipo de usuário que é confirmada pela literatura.

Figueiredo (1994) aponta como importante descoberta dos estudos de usuários a preferência dos cientistas por bibliotecas pessoais. A autora afirma que em termos de informação científica e tecnológica, as bibliotecas e centros de informação não são considerados as fontes principais, e que o cientista geralmente consulta várias outras fontes antes de ir à biblioteca.

Meadows (1999) afirma que a frequência com que um canal de informação (neste caso, locais de busca de informação) é acessado depende de sua utilidade e acessibilidade igualmente. Como exemplo, cita um estudo em que os cientistas classificavam seus arquivos pessoais e as bibliotecas de sua instituição como fontes de igual utilidades; porém, os arquivos, ou bibliotecas pessoais, eram consultados com mais frequência que as bibliotecas.

Bowden e colaboradores (1994), que estudaram as necessidades de informação de médicos no Texas, EUA, também encontraram as coleções pessoais como meio de obtenção de informações preferido.

Quanto às dificuldades de uso, conforme apresentado no Gráfico 7, verifica-se como a mais freqüente a limitação do acervo, com o significativo percentual de 90,4 % de indicações para esta opção. A segunda dificuldade de uso mais indicada, porém, com porcentagem bem menor (57,1%), corresponde ao acesso a determinados materiais que requerem a utilização, por exemplo, de serviços como a comutação bibliográfica. Em relação a este tópico, foram apontadas espontaneamente pelos autores, como barreiras, a demora e o custo na obtenção do material.

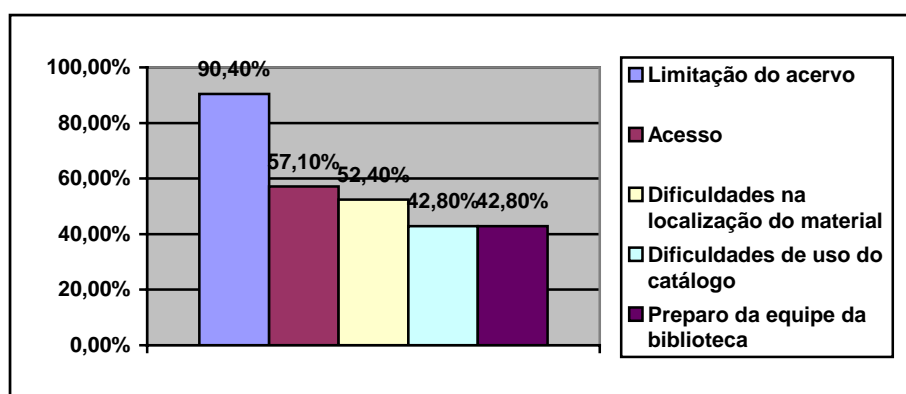


Gráfico 7 – Barreiras na Biblioteca

Um dado importante obtido diz respeito a limitação do acervo apontada como principal dificuldade no uso das bibliotecas, considerando que Curty (1999) e Oliveira e Aragão (1995) também encontraram o mesmo resultado. Na pesquisa de Curty, 29,2% dos docentes apontaram *dificuldades com relação ao material bibliográfico insuficiente e desatualizado na biblioteca*, o que a autora atribui às restrições orçamentárias presentes na maioria das bibliotecas brasileiras. Já Oliveira e Aragão relatam que os professores/pesquisadores denunciaram como obstáculo para

realização de pesquisas a precariedade das instituições responsáveis à manutenção dos acervos e das fontes de informação (bibliotecas, arquivos, etc.).

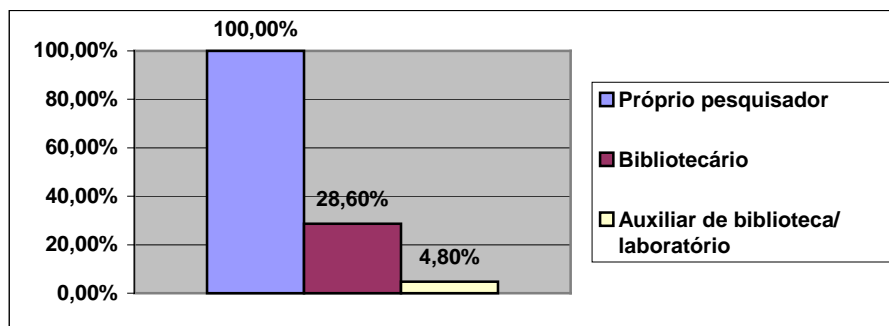


Gráfico 8 – Responsável pelas Buscas

Quanto à questão sobre quem faz as buscas por informação dos autores, verifica-se que todos os pesquisadores efetuam suas próprias buscas. Em segundo lugar, com menos de um terço das preferências, estão as buscas feitas por bibliotecários, conforme o Gráfico 8, acima apresentado.

A análise das três questões componentes deste tópico reflete o comportamento típico do usuário de informação da área de ciências biomédicas: alto uso de bibliotecas particulares, insatisfação com o material encontrado em bibliotecas e buscas feitas pelo próprio pesquisador. Chama a atenção o fato de que mesmo a maioria dos autores sendo docentes e pesquisadores, conforme verificado no item 9.1, o uso de bibliotecas pessoais supera o uso dos acervos de universidades/faculdades, locais onde são realizadas as atividades de docência e grande parte das atividades de pesquisa.

6.4 Busca pela Internet

Este tópico reúne duas questões afins, que tiveram por objetivo verificar o que os autores identificam como barreiras nas buscas por informação na Internet, e, também, identificar o uso ou não de resumos encontrados.

Dentre os itens apresentados como barreiras que os autores identificam quando fazem buscas por informação na Internet, o que apresentou a maior indicação (85,6%) foi o acesso a informações restritas ou pagas. Em segundo lugar e terceiro lugar, respectivamente, com 42,8% e 38,0% das indicações, aparecem a escolha de termos e estratégias de busca e a credibilidade das informações encontradas. Os dados são apresentados no Gráfico 9:

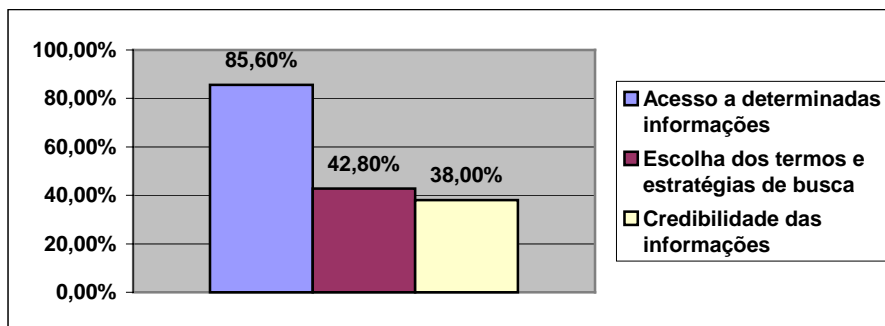


Gráfico 9 – Dificuldades na Busca na Internet

Surpreendentemente, a questão do acesso a algumas informações disponíveis na Internet obteve mais que o dobro das indicações do que o item “credibilidade das informações”, notoriamente um problema existente em relação à Internet, como confirmam Silva e Tomaél (2004, p.15): “Há um acúmulo de informações sem relevância e até mesmo muito lixo (...)”. Provavelmente, este fato está relacionado com o tipo de sites/portais, bases de dados, etc. que os médicos acessam na Internet, conforme relatado no item 9.2, a respeito das fontes eletrônicas mais utilizadas. As bases de dados e sites relatadas como muito utilizadas pelos autores – MEDLINE/PUBMED, COCHRANE, SCIELO, e LILACS/BIREME – possuem como responsáveis por seu conteúdo e manutenção

instituições idôneas e reconhecidas, como a National Library of Medicine, nos EUA, e a BIREME, que atua na América Latina. Portanto, ao acessarem tais fontes, os pesquisadores não têm como preocupação a credibilidade de seu conteúdo, e sim, talvez, a acessibilidade das informações, uma vez que grande parte do material disponível é de resumos, cujo texto completo só pode ser acessado mediante assinatura de periódicos ou via comutação bibliográfica. Esta pode ser a explicação para tão alto índice de indicação do item “acesso”(85,6%) como barreira na busca de informações na Internet.

Esta preocupação com o acesso a certas informações também pode ser relacionado ao que foi encontrado em outra questão, que buscou identificar se os autores utilizavam ou não como fonte de informação os resumos de trabalhos encontrados. A maioria dos autores, 62,0%, afirmou somente utilizar a informação caso possam acessar seu texto completo.

Quanto ao item “escolha dos termos e estratégias de busca”, que também obteve alta porcentagem de indicações (42,8%), pode-se concluir que também esteja relacionado às fontes acima citadas como as mais consultadas pelos autores. Bases de dados como a MEDLINE, LILACS e COCHRANE, por exemplo, requerem um certo grau de familiaridade com estratégias de busca adequadas, havendo até mesmo tutoriais e guias de pesquisa disponíveis nos respectivos sites. Ao contrário de sites e motores de busca, como o Google e Yahoo, nestas bases de dados as buscas não podem ser feitas de maneira intuitiva e leiga, havendo necessidade de ajuda especializada ou de alguma dedicação à leitura das instruções disponíveis.

6.5 Critérios de Avaliação da Informação

Ainda que muitas informações sejam selecionadas por motivos bastante subjetivos, e até, ligados a conveniência em seu uso e obtenção, para fins de quantificação de dados, é necessário que busque-se agrupar e objetivar os critérios que podem levar a seleção de algum material. Os critérios listados a seguir foram considerados como formas de avaliar tanto a informação impressa quanto a eletrônica, pois, conforme Correa (2004), os critérios para avaliação de fontes eletrônicas derivam daqueles empregados para fontes impressas, acrescidos de algumas adaptações.

Quando questionados a respeito de uma série de critérios de avaliação das informações a serem selecionadas e usadas, os autores assim responderam:

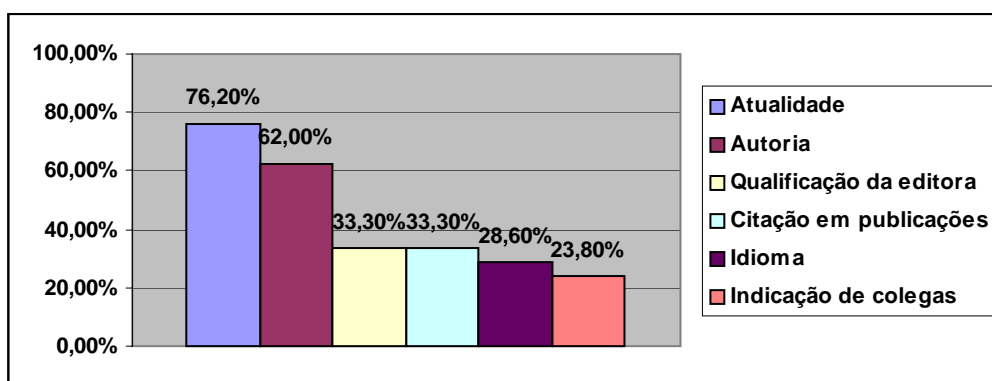


Gráfico 10 – Critérios para Avaliação de Informação mais Adotados

Confirmando o que é conhecido acerca de pesquisadores da área médica, o critério “atualidade” foi indicado por 76,2% dos autores como “muito utilizado”. Este fato pode ser relacionado aos 76,1% que apontaram o artigo de periódico, importante fonte de informações atuais, como fonte de informação impressa preferida (item 9.1). Em segundo lugar e terceiro lugar estão os critérios “Autoria” e “Qualificação da editora”, com 62,0% e 33,3% das indicações respectivamente. Mais uma vez, podemos aqui relacionar os dados com o que foi encontrado no item 9.1,

sobre preferência por fontes, aonde encontra-se os “livros-texto” como terceiro lugar na preferência geral.

Segundo Torres (2003), a autoria é, acima de tudo, critério primário para avaliação de informação médica. As autoridades confiáveis de uma determinada comunidade técnico-científica, segundo Torres, são facilmente identificáveis, e a informação que é atribuída a uma autoridade confiável tem, portanto, credibilidade. É esta credibilidade, quase que incontestável, fornecida pelo nome de determinadas autoridades na área da Medicina, que, provavelmente, justifica a alta porcentagem de indicações para o critério “autoria”.

O critério que aparece em terceiro lugar também, “citação em publicações”, também é relatado por Ellis, em seu modelo de busca de informação, apresentado por Crespo e Caregnato (2003) e Wilson (1999). A característica denominada *encadear* trata justamente disso: o pesquisador segue as citações de outros trabalhos, formando, assim, um “encadeamento”.

6.6 Utilização dos Serviços Bibliotecários

Esta questão tinha a intenção de verificar quanto e como os autores fazem uso dos serviços bibliotecários. O Gráfico 11 demonstra a subutilização dos serviços sugeridos no questionário:

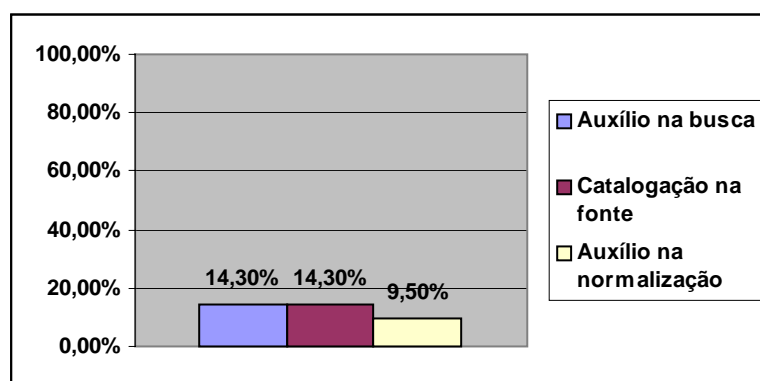


Gráfico 11 – Utilização dos Serviços Bibliotecários

Pelo gráfico, nota-se que os dois serviços mais utilizados, indicados por apenas 14,3% da amostra como “muito utilizado”, foram o “auxílio na busca” e a “catalogação na fonte”. “Auxílio na normalização” vem em segundo lugar, com 9,5% de preferência.

Estes dados denotam, talvez, pouco conhecimento dos serviços profissionais do bibliotecário, o que leva, por conseguinte, a não reconhecê-los como necessidades em seu trabalho de pesquisa. Podem também ser relacionados aos dados apontados no item 9.3, que relatam o alto uso de bibliotecas pessoais, a totalidade das buscas sendo feitas pelo próprio pesquisador e a pouca utilização de bibliotecários e/ou auxiliares na busca. Ainda assim, no que se refere a auxílio de bibliotecários nas buscas, no item 9.3, 28,6% apontaram utilizar muito os profissionais; já no presente item, apenas 14,3% dos autores relatou o mesmo uso, o que revela certa contradição. De qualquer modo, tais dados contribuem para que seja traçado o perfil independente destes autores quando de suas pesquisas.

6.7 A Difusão da Informação Produzida

Este tópico abrange as seguintes questões: difusão, ou não, anterior à publicação do livro e forma de difusão. Nesta questão, 3 autores não marcaram nenhuma

alternativa, nem responderam as questões 10 e 11, o que permitiria deduzir, pelo menos, se houve ou não difusão prévia das informações.

Quando indagados se as informações produzidas pelos autores e apresentadas no livro publicado pela Artmed Editora foram anteriormente difundidas, foram obtidas as seguintes respostas:

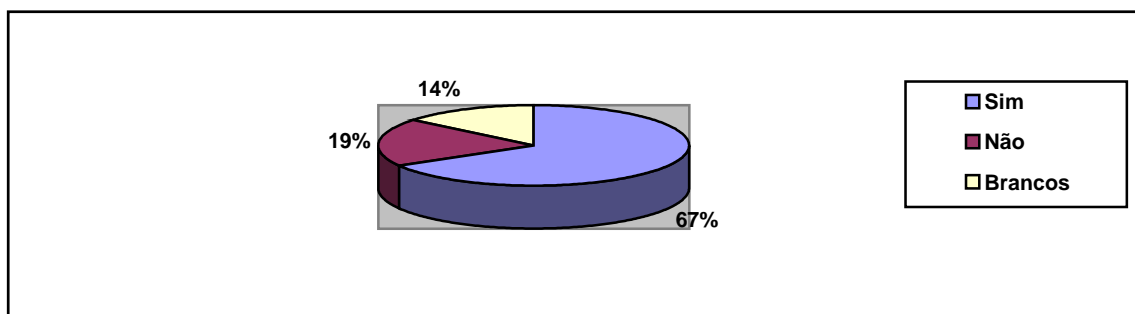


Gráfico 12 – Difusão Anterior da Informação Veiculada no Livro/Capítulo

Como verifica-se no Gráfico, o significativo percentual de 67,0% dos autores indicou que difundiu anteriormente a informação veiculada nos livros da editora. Tal resultado refuta a hipótese de que a publicação dos livros da Artmed Editora, por serem em sua maioria didáticos, não se constituiria em uma das etapas da comunicação científica, segundo a conceituação de Meadows (1999) mencionada no item 5.1. Portanto, na verdade, a publicação deste livros, em sua grande maioria, representa uma das etapas finais do fluxo da informação científica anteriormente apresentado (item 5.2); corresponde a etapa de comunicação formal dos resultados, que ocorre, segundo Vogel (2004), em um período de 5 a 10 anos após o início das pesquisas.

Como complemento à questão anterior, foi questionado aos autores que já haviam difundido a informação publicada nos livros *qual* foi a forma de difusão. Os resultados são apresentados no Gráfico 13:

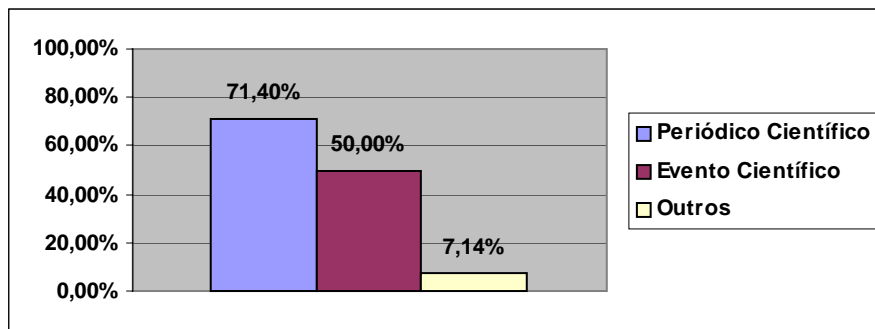


Gráfico 13 – Primeira Forma de Difusão dos Conteúdos do Livro

Dos 14 autores que relataram ter difundido antes suas pesquisas, não foi possível verificar a forma de difusão de um destes. Dos 13 restantes, 71,4% indicou como meio de difusão o periódico científico. Destes, somente um autor (10,0%) apontou a periódico eletrônico como meio de difusão. Os eventos científicos aparecem em segundo lugar, com 50% das indicações, sendo que os mais citados foram os congressos. Dentro do item outros, a forma de difusão mencionada por um autor foram os alunos, ou seja, a docência.

Ainda que no modelo de fluxo de informação adotado neste trabalho (item 5.1.1), de Vogel (2004), a comunicação de resultados em artigos de periódicos apareça posteriormente aos eventos científicos, nota-se uma predileção contrária a isto. Contudo, é necessário assinalar que boa parte dos autores indicou as duas maneiras concomitantemente, não sendo possível determinar qual ocorreu primeiro. Ainda assim, a preferência por artigos como forma de difusão, seguida pelos congressos, é relatada por Oliveira e Aragão (1995), nos resultados de sua pesquisa. Segundo as autoras,

(...)pode-se concluir que a preferência pelo artigo de periódico é decorrente de ser esta publicação mais utilizada universalmente e de fácil divulgação e localização do trabalho científico. Com relação à segunda preferência indicada, congressos e similares, as justificativas situam-se como de maior facilidade e eficácia, para atingir a população alvo, além de acontecer, nesses espaços, uma atualização dinâmica e publicação garantida em anais. (p.102)

6.8 Fluxo da Informação Realizado pelos Autores

Este tópico pretendeu comparar o fluxo de informação dos autores (da maneira como estes o percebem) com o modelo adaptado de Vogel (2004), apresentado no item 5.1.1

Para facilitar a comparação das etapas dos fluxos, os dados obtidos foram tabulados conforme a Tabela 4. Abaixo do número do respondente, encontra-se o número que cada um atribuiu a determinada etapa, por ordem seqüencial. Alguns entrevistados, apesar de terem indicado a comunicação anterior de sua pesquisa, na questão anterior (número 9), deixaram em branco a questão referente ao fluxo, ou mesmo algumas das etapas. Dos 14 autores que assinalaram terem comunicado previamente, somente 11 responderam a questão de número 10, referente ao fluxo. Ainda que todas as etapas do fluxo tenham sido apresentadas no questionário, cabe aqui uma ressalva: durante a análise, somente foram consideradas aquelas cujo autor tem participação, ordenadas conforme sua ordem de aparição no fluxo adaptado de Vogel, a saber: “início e término da pesquisa” (este intervalo foi considerado como a primeira etapa), “elaboração de relatórios” (segunda), “discussões em listas de discussão” (terceira) e “discussões via correio eletrônico” (terceira), “apresentação de resultados em encontros científicos” (quarta), “envio de resultados para editores de periódicos científicos” (quinta) e “publicação em livros” (sexta). As etapas “elaboração de um projeto de pesquisa”, “busca de informação” e “coleta de dados para a pesquisa” não constam explicitamente no fluxo adaptado de Vogel, e fazem parte do intervalo denominado no fluxo de “início da pesquisa” e

“término da pesquisa”, tendo sido acrescentadas para melhor detalhamento deste intervalo.

Tabela 3 – Etapas do Fluxo de Informação

Etapa do fluxo	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	21
Elaboração de projeto de pesquisa	*	*	1	3	1	1	*	1	*	*	2	*	1	*
Busca de informação	*	1	2	1	*	2	1	2	*	1	1	*	2	1
Coleta de dados para a pesquisa	*	2	3	2	2	3	2	1	*	*	3	*	2	2
Elaboração de relatórios	*	4	6	6	3	*	*	3	*	*	*	*	*	3
Discussões em listas de discussão	*	*	4	*	*	*	3	*	*	*	*	*	*	7
Discussões via correio eletrônico	*	*	5	4	*	4	4	*	*	*	4	*	*	*
Apresentação de resultados em encontros científicos	*	*	*	5	4	*	*	4	*	2	5	*	3	4
Envio de resultados para editores de periódicos para avaliação	*	3	6	7	5	5	*	5	*	3	6	*	4	5
Publicação em livro	*	5	7	8	6	6	5	6	*	*	7	*	5	6

* - Não sinalizou esta etapa.

A análise dos dados procedeu-se etapa por etapa do fluxo, registrando sua existência e sua ordem de ocorrência. As etapas podem ter ocorrência simultânea.

Quanto à *elaboração de projeto de pesquisa*, 63,7% indicaram a ocorrência desta etapa. A maioria destes (71,4%) indicou esta etapa como a primeira.

Quanto à *busca por informação*, 91,0%, indicou a ocorrência desta etapa. Estranhamente, os outros 9,0% nada assinalaram. Entre aqueles que indicaram esta etapa, 60,0% a indicou como a primeira, e 40,0% a indicou como a segunda. Estes dados demonstram a importância da busca de informação para subsidiar a elaboração do projeto de pesquisa.

Quanto à *coleta de dados para a pesquisa*, 90,1% indicou a ocorrência desta etapa. Entre estes, 50% a indicou como a segunda etapa.

Quanto à *elaboração de relatórios*, 54,5% indicou a ocorrência desta etapa. Destes, 50% a indicou como a terceira etapa, ou seja, após o final da pesquisa. No fluxo de Vogel, os relatórios preliminares são apresentados entre o início e o fim da

pesquisa, ou, segundo a categorização aqui utilizada, como a terceira etapa. Também ocorrem apresentações de relatórios após o fim da pesquisa, em eventos científicos.

Quanto às *discussões em listas de discussão*, apenas 27,2% assinalou sua ocorrência. Na etapa *discussões via correio eletrônico*, 45,4% registrou sua existência. Estes resultados são semelhantes aos que foram encontrados anteriormente, na análise de preferência por fontes eletrônicas, que indicaram pouco uso de listas de discussão. Contudo, o uso de correio eletrônico de 45,4% supera o constatado anteriormente. O fluxo de Vogel apresenta estas duas etapas no início do processo, durante o período de pesquisa; já os autores, indicaram-nas como etapas que aparecem do meio para o final do fluxo.

Quanto a *apresentação de resultados em encontros científicos*, 63,7% assinalou sua ocorrência. Esta porcentagem é semelhante a encontrada no item anterior, em que foi analisada a primeira forma de divulgação das pesquisas dos autores, quando 50,0% indicou a comunicação nestes eventos. Estes dados confirmam as afirmações de Targino (2001), que ressalta a validade dos eventos científicos, que permanecem como um dos recursos mais expressivos da divulgação de resultados e de intercâmbio informal, sendo úteis para a atualização profissional, formação de contatos pessoais, avaliação de trabalhos inéditos. Quanto ao fluxo de Vogel, esta etapa é apresentada logo após o final da pesquisa e dos relatórios preliminares (quarta colocação). No fluxo dos autores, esta etapa apareceu dispersa entre várias colocações, sendo que a maioria a apontou também como a quarta colocação, após a apresentação de relatórios.

Quanto ao *envio de resultados para editores de periódicos para a avaliação*, 91,0% indicou a ocorrência desta etapa; esta porcentagem pode ser relacionada ao

resultado descrito em item anterior, que indica a preferência de 71,4% dos autores pelos periódicos científicos para comunicação das pesquisas. No fluxo de Vogel, esta etapa encontra-se após o fim das pesquisas e após a apresentação em eventos científicos. No fluxo dos autores, novamente esta etapa apareceu dispersa entre várias colocações, mas, sempre após a apresentação em eventos científicos, como no fluxo de Vogel.

Quanto à *publicação em livro*, 91,0% indicou a ocorrência desta etapa. Sendo a amostra formada por autores de livros, todos deveriam ter assinalado esta etapa. No fluxo de Vogel, a publicação em literatura monográfica é a última etapa do fluxo; também no fluxo dos autores, esta etapa apareceu em última colocação, para todos.

A não-indicação de etapas que sabidamente ocorreram, como a “busca de informação” e a “publicação em livro”, revela que talvez alguns dos respondentes não tenham compreendido inteiramente esta questão. Estas contradições se repetem, por exemplo, quando são cruzadas outras respostas: 7 autores assinalaram a etapa “apresentação de resultados em encontros científicos” como existente; porém, na questão anterior, que pergunta qual foi a primeira forma de divulgação de suas pesquisas, assinalaram somente o item “periódico” como opção.

O que pode se concluir, mediante tais dados, é a provável necessidade de uma amostra maior para que seja verificada com segurança a existência ou não de um padrão de fluxo de informação, e talvez, como alternativa ao questionário, coletar os dados por meio de entrevistas, que permitiriam maior interação com os autores. Da maneira que os dados se apresentam no momento, infere-se que a maioria dos autores segue o mesmo fluxo de Vogel na produção de informações científicas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

Este estudo buscou identificar os padrões de busca, seleção e difusão da informação dos autores da área de ciências biomédicas da Artmed Editora.

Neste capítulo procuramos relacionar os dados encontrados com os objetivos específicos apresentados anteriormente, bem como apresentar algumas sugestões.

Com relação ao objetivo “identificar quais as fontes de informação preferidas para a busca de informação”, concluímos que:

- a) os autores preferem os artigos de periódicos, dentre as fontes impressas, seguidos pelos livros;
- b) as teses, as dissertações e os manuais são fontes impressas pouco utilizadas;
- c) os relatórios tiveram alto percentual de não-utilização;
- d) as fontes de informação eletrônicas (via internet) mais utilizadas são as bases de dados e as bibliotecas virtuais/digitais;
- e) as listas de discussão e o correio eletrônico tiveram os mais altos índices de não-utilização, dentre as fontes eletrônicas;
- f) na categoria “outras fontes”, as mais utilizadas foram os colegas de especialidade, seguidos pelos trabalhos apresentados em eventos científicos e as conversas com colegas de profissão.

Quanto ao objetivo “identificar quais os canais mais utilizados (formais, informais ou eletrônicos), constatamos que:

Não há preferência pelo uso de canais formais ou eletrônicos, pois ambos são utilizados igualmente pelos autores.

No que se refere ao objetivo “identificar as barreiras/dificuldades percebidas no processo de busca da informação”, verificamos que:

- a) a maior barreira constatada é a limitação do acervo das bibliotecas por eles freqüentadas;
- b) a segunda maior barreira, mas com percentual de indicações bem menor, é o acesso a determinados materiais, como por exemplo, aqueles que demandam o uso da comutação bibliográfica;
- c) dificuldades na localização do material, dificuldades de uso do catálogo e falta de preparo da equipe da biblioteca que utilizam também obtiveram percentuais significativos;
- d) quanto à busca de informações na internet, a maior barreira percebida é a dificuldade do acesso a determinadas informações (como aquelas que requerem pagamento), com alto percentual de indicações;
- e) a escolha de termos e estratégias de busca na internet também foi bastante indicada como barreira;
- f) a barreira menos apontada pelos autores diz respeito à credibilidade das informações encontradas na internet.

Quanto ao objetivo “verificar os critérios adotados para seleção da informação”, obtivemos os seguintes resultados:

- a) o critério “atualidade” é o principal item na seleção de informações;
- b) o critério “autoria” também é bastante utilizado;

- c) critérios como a “qualificação da editora”, a “citação em publicações”, o “idioma” e a “indicação de colegas” são também significativos, porém, bastante menos que os anteriores.

Como resposta ao objetivo “verificar o nível de interação com o profissional da informação/bibliotecário”, obtivemos:

- a) todos os autores fazem suas próprias buscas por informação, e um pequeno percentual também assinala os bibliotecários como responsáveis por suas buscas de informação;
- b) o serviço de catalogação na fonte e o serviço normalização de documentos são muito pouco utilizados.

Com relação ao objetivo “identificar se a produção literária dos autores corresponde a monografias científicas ou didáticas”, concluímos que a maior parte dos livros trata-se de monografias científicas, uma vez que são resultados de pesquisas.

A respeito do objetivo “identificar como é comunicada a informação gerada pelos autores, encontramos:

- a) a maioria dos autores utilizou os periódicos científicos como primeira forma de difusão dos resultados de suas pesquisas, que culminaram no livro;
- b) a difusão em eventos científicos também é muito utilizada.

Quanto ao objetivo “comparar o fluxo da informação produzida pelos autores com modelos de fluxos existentes na literatura”, concluímos que:

- a) as etapas do fluxo de informação dos autores, em comparação com o modelo adaptado de Vogel seguem uma ordem de ocorrência bastante semelhante;

- b) o não preenchimento de algumas etapas que de fato ocorrem dentro de um fluxo de informação científica denota, provavelmente, o não-entendimento da questão;
- c) é necessário aprofundar os estudos nesta questão do fluxo de informação dos autores, a fim de certificarmos-nos da semelhança entre os fluxos, bem como da ordem de ocorrência das etapas.

Por meio dos dados obtidos com este estudo, também verificamos que:

- a) a maior parte dos autores encontra-se envolvida com atividades de docência, pesquisas e atendimento a pacientes;
- b) as bibliotecas pessoais são as mais utilizadas na obtenção de informações, seguidas pelas bibliotecas de universidades/faculdades.

Após as conclusões a que chegamos baseadas nas informações obtidas com este estudo, sugerimos à editora e aos bibliotecários da editora:

- a) uma vez que os resultados desta pesquisa indicaram o perfil de busca independente dos autores da área de ciências biomédicas, revelado em suas buscas feitas em bibliotecas particulares ou sem auxílio de bibliotecário, poderia ser estudada a possibilidade de inclusão, em uma próxima edição do Manual de Editoração Artmed, de tópicos auxiliares à busca de informação. Itens como fontes importantes da área biomédica, critérios de avaliação de informação na internet, noções gerais de busca, seleção e uso de informação poderiam fazer parte do manual, que já inclui a parte de normalização;
- b) fazendo referência novamente ao perfil independente de busca destes autores, nem sempre realizado em bibliotecas convencionais, sugerimos maior interação entre a bibliotecária da editora e os autores que estão

em fase de produção de livros. A relação estreita, e também cíclica, destas áreas torna-se clara com a observação do modelo de transferência da informação de Lancaster (item 5.1.2). Tal modelo evidencia, também, a possibilidade de participação do bibliotecário nas várias fases do processo de comunicação e transferência de informação científica. Esta interação poderia se manifestar através do aprofundamento e personalização dos itens a serem abordados no manual de editoração. Conforme mencionado no início deste estudo, o trabalho bibliotecário pode e deve ir além dos serviços prestados somente em bibliotecas e centros de informação. Acreditamos que o trabalho feito por bibliotecários em editoras, ou seja, na fase de produção de conhecimento propriamente dita, pode ser uma excelente oportunidade de diversificação e dinamização do campo de trabalho disponível a estes profissionais;

- c) a realização de estudos semelhantes em outras editoras, com autores de outras áreas, a fim de aprofundar as informações obtidas nesta monografia.

REFERÊNCIAS

ARTMED (Org.). *Manual Artmed de editoração*. Porto Alegre, 1999.

BOWDEN, V.M. et al. Assesment of physicians' information needs in five texas counties. *Bulletin of the Medical Library Association*, v.82, n.2, p.189-196, April 1994.

BUENO, W.C. O conceito de jornalismo científico e suas funções. *Ciência e Cultura*

CEREZER, P.G.S. *Características do comportamento de busca de informação na internet realizado pelos alunos da Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre*. 2003. 74 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, 2003. p.52.

CORREA, D.L. *Área jurídica: características da busca, seleção e recuperação de informações realizada por alunos da faculdade de Direito da UFRGS*. 2004. 99f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

CRESPO, I.M.; CAREGNATO, S.E. Comportamento de busca de informação: uma comparação de dois modelos. *Em Questão: Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS*, Porto Alegre, v.9, n.2, jul./dez. 2003.

CRAWFORD, S.Y.; HURD, J.M.; WELLER, A.C. *From print to electronic: the transformation of scientific communication*. Medford: ASIS, 1996.

DENCKER, A.F.M.; DA VIÁ, S.C. *Pesquisa empírica em ciências humanas (com ênfase em comunicação)*. São Paulo: Futura, 2002. Tipo de pesquisa

DALLA ZEN, A.M. *Introdução à prática da pesquisa*. Porto Alegre, UFRGS, 1999. 63 p. Polígrafo.

FLICK, U. *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GARVEY/GRIFFITH Scientific Communication Model Plus Modes of Access Available at the COM Library. Disponível em: www.com.edu.lib/education/ggmodel.pdf. Acesso em: 1 maio 2004.

GILL, A.C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GLEESON, A.C. Information-seeking behavior of scientists and their adaptation to electronic journals. dissertação (Mestrado) - University of North Carolina, Chapel Hill, 2001. Disponível em: <http://ils.unc.edu/MSpapers/2672.pdf>.

HAUG, J.D. Physicians' preferences for information sources: a meta-analytic study. *Bulletin of the Medical Library Association*, Chicago, v.85, n.3, p.223-232, July 1997.

KRIKELAS, J. Information-seeking behavior patterns and concepts. *Drexel Library Quarterly*, v.19, n.2, p.5-20, 1983.

KUHLTHAU, C.C. Accommodating the user's information search process: challenges for information retrieval system designers. *Bulletin of the American Society for Information Science*, v.25, n.3, p.1-7, 1999.

_____. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, v.42, n.5, p.361-371, 1991.

LANCASTER, F.W. *The measurement and evaluation of libraries services*. Washington, DC.: Information Resources, 1977c.

MEADOWS, A.J. Avaliando o desenvolvimento da comunicação eletrônica. In: MUELLER, S.P.M.; PASSOS, E.J.L. (Org.). *Comunicação científica*. Brasília: UnB, 2000. (Estudos avançados em Ciência da Informação, 1). p.23-34.

_____. *A comunicação científica*. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1999.

MEDEIROS, A. *Avaliação do processo de busca, seleção e uso da informação pelos pesquisadores da Associação Psicanalítica de Porto Alegre (APPOA)*. 2004. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

MENEZES, N.S.A. *Usos da informação: o caso da biblioteca de Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. São Bernardo do Campo, 1996. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) – Centro de Pós-Graduação, Instituto Metodista de Ensino Superior.

MESQUITA, R.M.A. *Referência eletrônica on-line como fonte de informação científica*. 2003. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

MIRANDA, A.; SIMEÃO, E. *Transferência de informação e transferência de tecnologia no modelo de Comunicação Extensiva: a Babel.com*. 2004. Disponível em: < <http://www.antoniomiranda.com.br/LivrosPDF/CInformacao/transferenciainf.pdf> >. Acesso em 27 jun. 2004.

MUELLER, S.P.M.; PASSOS, E.J.L. Introdução: as questões da comunicação científica e a ciência da informação. In: _____ (Org.). *Comunicação científica*. Brasília: UnB, 2000. (Estudos avançados em Ciência da Informação, 1).

OLIVEIRA, M.P.; ARAGÃO, E.M. de. Padrões de comunicação científica dos docentes/pesquisadores da Faculdade de Medicina/UFBA. *Transinformação*, v.7, n.1/2/3, p.85, jan./dez. 1995.

OLIVEIRA, S.L. *Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, tgi, tcc, monografias, dissertações e teses*. São Paulo: Pioneira, 1999.

RODRIGUES, N.A. *Pesquisa agropecuária oficial do Rio Grande do Sul: a temática da produção técnico-científica no período 1990/1998*. Porto Alegre, 2002. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

ROUSE, W.B.; ROUSE, S.H. Human information seeking and design of information systems. *Information Processing & Management*, v.20, n.1-2, p.129-138, 1984.

SHELSTAD, K.R.; CLEVINGER, F.W. Information retrieval patterns and needs among practicing general surgeons: a statewide experience. *Bulletin of the Medical Library Association*, Chicago, v.84, n.4, p. 490-497, October 1996.

SILVA, T.E. da; TOMAÉL, M.I. Fontes de informação na Internet: a literatura em evidência. In: TOMAÉL, M.I.; VALENTIM, M.L.P. *Avaliação de fontes de informação na internet*. Londrina: Eduel, 2004. Cap. 1, p.1-17.

SOUZA, R.F. de. Padrões de comunicação em ciência: o caso da física da matéria condensada no Brasil no período 1950-1980. *Informare*, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.114-24, 1996.

STUMPF, I.R.C. A comunicação da ciência na universidade: o caso da UFRGS. In: _____ (Org.). *Comunicação científica*. Brasília: UnB, 2000. (Estudos Avançados em Ciência da Informação, 1).

TARGINO, M.G. Comunicação científica na sociedade tecnológica: periódicos eletrônicos em discussão. *Comunicação e Sociedade*, São Bernardo do Campo, n.31, 1999.

_____. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. *Informação & Sociedade*, João Pessoa, v.10, n.2, p.37-85, 2000.

_____. Divulgação de resultados como expressão da função social do pesquisador. *Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, v.24, n.1, p.11-35, jan./jun. 2001.

TOMAÉL, M.I. et al. Critérios de qualidade para avaliar fontes de informação na internet. In: TOMAÉL, M.I.; VALENTIM, M.L.P. *Avaliação de fontes de informação na internet*. Londrina: Eduel, 2004. p.19-40.

TORRES, C.T.F. *Avaliação de portais brasileiros em medicina e saúde*. 2003. 149 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Biblioteconomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 3

VERGUEIRO, W. *Seleção de materiais de informação: princípios e técnicas*. 2.ed. Brasília, D.F.: Briquet de Lemos, 1997.

VOGEL, T.M. *Flow of scientific information, and access points to science information at Georgia State University Library*. Atualizado em 14 jan. 2004. Disponível em:

www.library.gsu.edu/instruction/Flow%20of%20Scientific%20Information.pdf. Acesso em: 01 maio 2004. Adaptado de GARVEY/GRIFFITH Scientific Communication Model Plus Modes of Access Available at the COM Library.

WILSON, T.D. Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, v.55, n.3, p.249-270, June 1999.

Apêndice - Questionário

1. A quais atividades se dedica relacionadas a sua profissão você se dedica?

- atendimento a pacientes
- pesquisas
- docência
- Outra (s): _____

2. Utilizando a seguinte escala: **4-muito utilizado 3-utilizado 2-pouco utilizado 1-não-utilizado**, identifique a(s) sua(s) preferência(s), na obtenção de informações, com relação a:

- Artigos/revisões/ publicados em periódicos
- Manuais
- Livros-texto
- Apresentação de trabalhos em encontros científicos, como congressos, simpósios, seminários, etc. Quais? _____ -
- Dissertações
- Teses
- Relatórios
- Bibliotecas virtuais/digitais. Quais? _____
- Bases de dados *online*. Quais? _____
- Listas de discussão/fóruns. Quais? _____
- Sites/Portais. Quais? _____
- Conversas com colegas de profissão
- Conversas com colegas de especialidade
- Conversa com pacientes
- Comunicações via correio eletrônico
- Meios audiovisuais
- Outros. Quais? _____

3. Quando consulta bibliotecas, quais destas são utilizadas? Utilize a seguinte escala: **4-muito utilizado 3-utilizado 2-pouco utilizado 1-não-utilizado**:

- Bibliotecas de hospitais/clínicas/pronto-socorros

- Bibliotecas de universidades/faculdades
- Bibliotecas de sociedades, conselhos, associações
- Bibliotecas pessoais

Outras. Especifique: _____

3.1 Quais são as barreiras identificadas no processo de busca realizado em bibliotecas?

- Acesso (quando o material desejado somente é encontrado em outra biblioteca, o que requer o uso, por exemplo, dos serviços do COMUT)
- Dificuldades de uso do catálogo (online ou manual)
- Acervo limitado
- Dificuldades em localizar material
- Preparo da equipe da biblioteca
- Outras. Quais? _____

4. Quando faz uso da internet, quais são as barreiras identificadas no processo de busca?

- Escolha dos termos e estratégias de busca
- Acesso a determinadas informações (por exemplo, sites que requerem senhas, etc.)
- Nível de credibilidade das informações.
- Outros. Especifique: _____

5. Com relação a bases de dados que fornecem resumos mas não fornecem o texto completo de trabalhos científicos, qual o seu procedimento?

- utilizar o próprio resumo como fonte de informações
- somente utilizar este trabalho caso possa acessar seu texto integral
- Outra: _____

6. Que critérios são utilizados para a avaliação de informações que serão selecionadas e usadas? Utilize a seguinte escala: **4-muito utilizado 3-utilizado 2-pouco utilizado 1-não-utilizado:**

- autoria
- qualificação da editora na área
- atualidade
- idioma
- citação em alguma publicação
- indicação de colegas.

() outros. Especifique: _____

7. As buscas pelas informações são feitas por:

() você () bibliotecário () auxiliar de biblioteca/laboratório

Outros. Especifique: _____

8. No processo de busca/produção de informação, qual a participação do profissional bibliotecário? Utilize a seguinte escala: **4-muito utilizado 3-utilizado 2-pouco utilizado 1-não-utilizado:**

() auxílio na busca de informação

() auxílio na normalização

() catalogação na fonte

() Outra: _____

9. Qual foi a primeira forma de divulgação das informações produzidas por você e veiculadas em sua publicação editada pela Artmed Editora?

() Periódico científico impresso

() Periódico científico eletrônico

() Evento científico. Qual? _____

() Outra. Qual? _____

10. A próxima questão tem por objetivo averiguar o fluxo de sua produção científica, no que se refere ao tema discutido no capítulo/livro de sua autoria. Identifique, por meio de números de 1 a 16 a seqüência em que ocorreram os seguintes passos (**Em caso de ocorrência simultânea, os números poderão ser repetidos. Em caso de não ocorrência, deixar os parênteses em branco**):

() Elaboração de um projeto de pesquisa

() Busca de informação em (Para este subitem, utilizar numeração de 1 a 5):

() Ferramentas de busca

() Bibliotecas

() Revisão da Literatura em Bases de Dados

() Busca de Informações em Bases de Dados

() Busca de Informações em Ferramentas de Busca na Internet

() Coleta de Dados para a pesquisa ou trabalho

() Elaboração de relatórios relativos ao andamento da pesquisa

() Discussões relativas à pesquisa em listas de discussão

() Discussões e comunicações via e-mail

() Apresentação da pesquisa em eventos científicos

- () Envio de resultados da pesquisa para editores de periódicos para avaliação
- () Aceitação da pesquisa para publicação em periódico no formato de artigo
- () Distribuição de *preprints*
- () Publicação em periódico (s)
- () Indexação do artigo em bases de dados
- () Indexação do artigo em *Annual Reviews*
- () Citação do artigo na literatura
- () Publicação em livros
- () Outro. Quais? _____