

A ARTE DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA NA BUSCA DO CONHECIMENTO

THE ART OF LITERATURE IN SEARCH OF KNOWLEDGE

Luciana Pizzani¹
Rosemary Cristina da Silva²
Suzelei Faria Bello³
Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi⁴

Resumo

A pesquisa bibliográfica é uma das etapas da investigação científica e — por ser um trabalho minucioso — requer tempo, dedicação e atenção por parte de quem resolve empreendê-la. Este artigo tem como objetivo apresentar as várias etapas da arte do levantamento bibliográfico na busca do conhecimento com a intenção de facilitar o caminho percorrido pelo pesquisador até a informação desejada.

Palavras-chave: Pesquisa bibliográfica. Bases de dados bibliográficas. Fontes de informação.

Abstract

The literature is one of the stages of scientific research and for being a — thorough job requires time, dedication and attention by those who undertake it solves. This article aims to present the various steps of the art of literature in the pursuit of knowledge with the intention of easing the path taken by the researcher until the desired information.

Keywords: *Bibliographic research. Databases bibliographic. Information sources.*

¹ Universidade Federal de São Carlos. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. E-mail: lupizzani@hotmail.com – São Carlos, SP, Brasil.

² Universidade Federal de São Carlos. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação. E-mail: meirepur@yahoo.com.br - São Carlos, SP, Brasil.

³ Universidade Federal de São Carlos. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. E-mail: suzebello@gmail.com - São Carlos, SP, Brasil.

⁴ Universidade Federal de São Carlos. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. E-mail: dmch@ufscar.br - São Carlos, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Entende-se por pesquisa bibliográfica a revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico. Essa revisão é o que chamamos de levantamento bibliográfico ou revisão bibliográfica, a qual pode ser realizada em livros, periódicos, artigo de jornais, sites da Internet entre outras fontes.

Conforme esclarece Boccato (2006, p. 266),

a pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação.

A revisão de literatura tem vários objetivos, entre os quais citamos: a) proporcionar um aprendizado sobre uma determinada área do conhecimento; b) facilitar a identificação e seleção dos métodos e técnicas a serem utilizados pelo pesquisador; c) oferecer subsídios para a redação da introdução e revisão da literatura e redação da discussão do trabalho científico.

Contudo, na procura do benefício que uma boa revisão bibliográfica possa conceder a um pesquisador, muitas vezes os atalhos tomados para nele chegar apresentam suas dificuldades. Por esse motivo, este artigo tem como objetivo desvendar os caminhos que os pesquisadores poderão percorrer na realização de uma pesquisa bibliográfica.

Como a pesquisa bibliográfica é um trabalho investigativo minucioso em busca do conhecimento e base fundamental para o todo de uma pesquisa, a elaboração de nossa proposta de trabalho justifica-se, primeiramente, por elevar ao grau máximo de importância esse momento pré-redacional; como também justifica-se pela intenção de torná-la um objeto facilitador do trabalho daqueles que possivelmente tenham dificuldades na localização, identificação e manejo do grande número de bases de dados existentes por parte dos usuários.

O CONHECIMENTO CIENTÍFICO E A PESQUISA CIENTÍFICA

Para o bom entendimento do que vem a ser conhecimento científico (a ciência) e a sua importância dentro do universo da pesquisa, apresentamos a seguir um conjunto de

pensamentos concernentes a essa realidade e advindos de leituras realizadas para elaboração deste trabalho.

Primeiramente, Meadows (1999) chama-nos a atenção, para o forte caráter aglutinador da busca do conhecimento. Afirma que o homem sempre foi movido pela intensa curiosidade e isso se traduz na incessante busca pelo conhecimento, perfazendo dessa construção um processo social realizado a partir do trabalho e do esforço coletivo.

Já Maia e Caregnato (2008) colocam em relevo a capacidade de inovação inerente a essa busca, fazendo-nos perceber que a construção multidimensional do conhecimento eleva a ciência em seu caráter evolutivo e mutável e faz da pesquisa o seu instrumento básico. Com isso, as diferentes ciências formulam conceitos, teorias e desenvolvem produtos e processos que são rapidamente incorporados por organizações sociais e por todas as relações que se preocupam com a disseminação do conhecimento.

Perante o crescente dinamismo e complexidade estabelecida pelas produções científicas, Barros (2000, p. 5) afirma que “fazer ciência hoje significa compreender e partir de mecanismos simples para os mais complexos”; ou seja, estar disposta a mudanças, a contribuir com eficácia para ressaltar a importância do objeto a ser estudado.

Schwartzman (2001) faz-nos notar a pluralidade significativa do termo ciência, atentando que seu conceito apresenta diversos significados, podendo ser entendida como um acervo de conhecimentos desenvolvido, acumulado, transformado e reestruturado de acordo com a integração própria de cada campo. Podendo ser também um tipo especial de saber, com regras próprias para incorporar e validar os resultados. Pode, por fim, ser entendida como uma atitude assumida pelos cientistas, qualificada e orientada para aceitar e incorporar novos métodos e conceitos na comunidade científica.

Valente (2003, p. 98), na mesma esteira, diz que fazer ciência “é o que cada indivíduo constrói como produto do processamento, da interpretação e da compreensão de uma informação”.

Pinheiro (2008, p. 10) “evidencia que essa atividade científica possui ‘objetivos diversos, tais como: a descrição, o controle, a predição e a explicação dos aspectos naturais e sociais formadores da natureza’. Ademais esse empreendimento envolve colaboração e competição entre seus atores sociais, além de uma estrutura coordenada de ações”.

Targino (1995, p. 12) descreve que a ciência busca, em essência, desvelar e compreender a natureza de fenômenos, por meio de:

[...] métodos sistemáticos e seguros, que podem ser considerados conclusivos em determinadas circunstâncias. Isto é, esses sistemas explicativos não têm caráter definitivo e imutável, pois inserem-se em um processo ininterrupto de investigação, o que faz da ciência uma instituição social dinâmica, contínua, cumulativa.

Assim, de acordo com Minayo e Sanches (1993), o conhecimento científico sempre transcorre como a busca de articulações entre teoria e realidade, tendo como fio condutor o método, com a função fundamental de articular e fundamentar esses conhecimentos de maneira a proporcionar um caminho claro de investigação.

Para Santos (2001), o conhecimento científico gera a pesquisa científica sendo esta definida como uma atividade intelectual intencional que visa responder às atividades humanas, para compreender e transformar a realidade que nos rodeia. Significa realizar esforços para investigar, descobrir, conhecer algum fenômeno.

Esse mesmo estudioso afirma em seu texto que a pesquisa científica é a atividade intelectual intencional que visa responder às atividades humanas, para compreender e transformar a realidade que nos rodeia. Significa realizar esforços para investigar, descobrir, conhecer alguma coisa.

Nesse esforço de descobrir o que já foi produzido cientificamente em uma determinada área do conhecimento, é que a pesquisa bibliográfica assume importância fundamental, impulsionando o aprendizado, o amadurecimento, os avanços e as novas descobertas nas diferentes áreas do conhecimento. Para isso, existem diversas técnicas e procedimentos de pesquisas que podem ser empregados para a identificação e localização dos trabalhos científicos já publicados. O passo seguinte deste trabalho consiste justamente em apresentar essa variedade de formas e ações para bem se fazer a pesquisa bibliográfica.

A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Para que a pesquisa bibliográfica seja realizada com sucesso, alguns passos podem ser seguidos com o objetivo de facilitar a dinâmica da recuperação da informação, conforme ilustra a Figura 1.

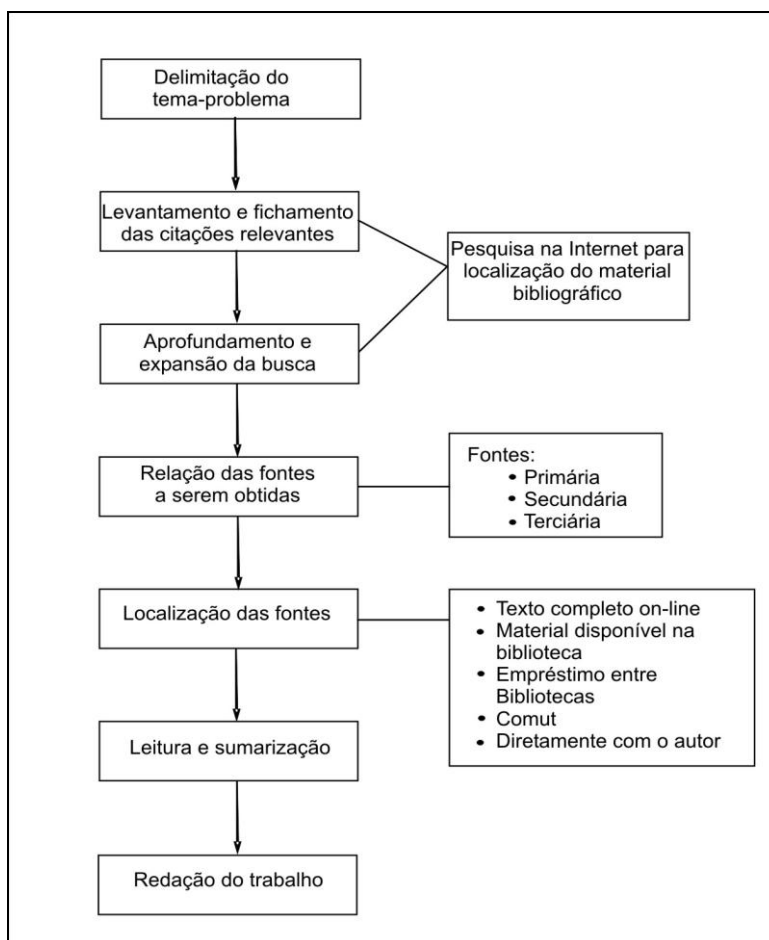


FIGURA 1 – Etapas da revisão bibliográfica⁵

Antes de iniciar o trabalho de uma pesquisa bibliográfica, Volpato (2000) recomenda que se tenha claro e definido o tema da pesquisa. Nesta fase, o pesquisador deve formular um título para o seu levantamento bibliográfico e identificar os termos que expressem o seu conteúdo, não só no idioma português, como também em outros, principalmente em inglês por ser o idioma de grande acesso mundial.

Definido o tema da pesquisa, o próximo passo é partir em busca do material bibliográfico que pode ser encontrado em três tipos diferentes de fontes informacionais: as fontes primárias, as fontes secundárias e as fontes terciárias.

As fontes primárias contêm os trabalhos originais com conhecimento original e publicado pela primeira vez pelos autores. São as teses universitárias, livros, relatórios técnicos, artigos em revistas científicas, anais de congressos.

⁵ FONTE – Os autores.

Denominam-se fontes secundárias os trabalhos não originais e que basicamente citam, revisam e interpretam trabalhos originais. São exemplos de fontes secundárias os artigos de revisão bibliográfica, tratados, enciclopédias e os artigos de divulgação.

As fontes terciárias contêm índices categorizados de trabalhos primários e secundários, com ou sem resumo. São as bases de dados bibliográficos, os índices e as listas bibliográficas.

A localização dos primeiros materiais para o início de uma revisão de literatura pode ocorrer nas listas de citações de trabalhos fundamentais para o tema ou similares ao que se pretende fazer; nas listas de citações de revisões recentes da literatura; em idéias e dicas dadas pelo orientador, colegas, congressos, etc. Também podem ser consultados números recentes e sumários de algumas revistas importantes na área.

Com o avanço das tecnologias de informação e comunicação e com o aumento da produção científica, surgiram as bases de dados que podem ser definidas como os suportes informacionais compostos de artigos e trabalhos científicos, elaborados por organizações especializadas, nas diversas áreas do conhecimento. Por essa razão, o que mais comumente ocorre é a pesquisa na Internet e em bases de dados que possuem credibilidade científica, usando mecanismos de busca para localização do material bibliográfico.

Existem dois tipos de bases de dados que estão disponíveis para os pesquisadores: as bases referenciais e as bases textuais.

As bases de dados referenciais listam referências bibliográficas de determinados assuntos, cujo conteúdo abrange a descrição dos dados dos artigos de periódicos. Geralmente incluem somente o resumo do artigo. Como exemplo podemos citar as bases Pubmed, Lilacs, Medline, ISI.

As bases de dados textuais são aquelas que, além de incluir todas as informações dadas numa base referencial, dão acesso imediato ao texto completo do artigo, tais como as bases Scielo, Lilacs, Portal da Capes, Ovid.

A passagem das bases de dados referenciais para textuais, segundo Krzyanowski (2007) pode ser constatada pela intensidade e diversidade de esforços realizados pelos profissionais de bibliotecas, visando implementar as bases de dados para melhor corresponder às necessidades informacionais de seus usuários com a finalidade de facilitar, ampliar e tornar mais ágil o acesso à informação.

Depois da escolha das fontes informacionais, ocorre o início do processo de busca da informação. Para isso, o pesquisador deverá determinar as palavras-chave, autores e instituições mais relevantes; utilizar as bases de dados bibliográficos; começar do mais geral e ir ao particular; começar do ano mais recente e retroceder; examinar listas de citações.

De posse de todo o material selecionado, o pesquisador deverá eliminar duplicações e trabalhos que guardem em si um acentuado grau de similaridade com obras de outros autores; também se torna necessário ler os títulos e resumos, eliminando as referências pouco relevantes e marcando a importância ou prioridade de leitura.

Após a seleção do material desejado, torna-se necessário localizar e obter o documento recuperado na pesquisa bibliográfica. Esse material pode ser obtido de diversas maneiras. Por meio de:

- serviço *on-line*: o artigo;
- bibliotecas: a revista e o livro;
- sistema de Empréstimo Entre Bibliotecas (EEB);
- separata: junto a colega ou orientador;
- pedido *on-line* (Comut).

De posse do material solicitado, a próxima etapa consiste na sua leitura que pode ser realizada, obedecendo a uma ordem de prioridade, como a do material recente para o mais antigo, por exemplo; em seguida, ocorre a elaboração do trabalho científico.

ESTRATÉGIAS DE BUSCA PARA RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Segundo Volpato (2010), a estratégia de busca é formada por um conjunto de palavras ou expressões, ligadas por operadores booleanos — palavras que informam ao sistema de busca como combinar os termos da pesquisa —, que permitem ampliar ou diminuir o escopo dos resultados. Também é possível utilizar sinais que representem recursos disponíveis em diferentes bases de dados para melhorar os resultados da busca ou facilitar a operação.

Para a realização do levantamento bibliográfico em bases de dados, são utilizados os operadores booleanos AND, OR e NOT e outras técnicas como a truncagem de palavras com a finalidade de facilitar o processo de busca e seleção da informação desejada.

O operador OR é utilizado para agrupar termos, ou seja, ampliar a pesquisa e pode ser utilizado nos seguintes casos:

a) quando o nome/título de um assunto possuir sinônimos

Exemplo: educação à distância **or** ensino à distancia (os documentos recuperados contém um dos termos ou ambos).

b) acrônimos

Exemplo: diabetes mellitus insulino dependente **or** DMID

c) quando o nome/título do assunto possuir variantes

Exemplo: honney bee **or** honeybee **or** apis mellifica

d) quando o nome/título apresentar grafias diferentes

Exemplo: raio x **or** raios-x **or** raio-x

e) quando o nome/título apresentar termos relacionados

Exemplo: pneumopatias obstrutivas **or** asma **or** bronquite **or** efisema pulmonar. A

Figura 2 ilustra a representação gráfica do operador booleano OR.

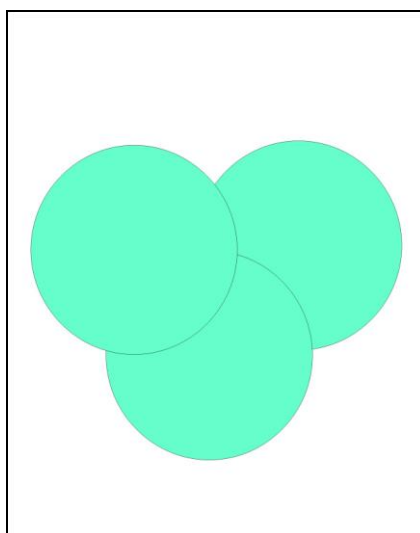


FIGURA 2 – Representação gráfica do operador booleano OR⁶

⁶ FONTE – Os autores.

O operador booleano AND é usado para restringir a pesquisa, fazendo a intersecção dos conjuntos de trabalhos que possuem os termos combinados.

Exemplo: Educação and Saúde. Serão recuperados os registros que tratem somente dos dois assuntos ao mesmo tempo. A Figura 3 ilustra o operador booleano AND.

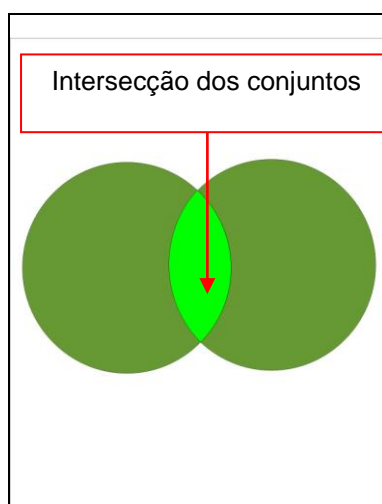


FIGURA 3 – Representação gráfica do operador booleano AND⁷

Em geral, na formulação de uma estratégia de busca é necessária a combinação dos dois operadores. Por exemplo: para encontrar artigos que tratem de ensino a distância de jovens e adultos, a expressão poderia ser: (ensino a distancia *or* educação a distancia) *and* jovens *and* adultos.

Outro recurso também utilizado é da truncagem de palavras para as formas derivadas ou plurais. Em geral, o sinal usado para esse recurso é o asterisco (*).

Exemplo: Aluno* (por meio da utilização do recurso da truncagem é possível recuperar artigos científicos que tragam a palavra aluno escrita tanto no singular como no plural).

Quando o pesquisador estiver em dúvida de como escrever uma palavra, é permitido usar o sinal de interrogação (?) para substituir as letras desconhecidas. Como exemplo, pode-se citar a grafia do nome Roben. A estratégia de busca por ser assim delimitada: Rob?n para Roben ou Robin. Também é um recurso usado para palavras quando apenas uma letra faz a diferenciação entre plural e singular ou podem ser grafadas com letras diferentes. Exemplo: Wom?n para woman ou women.

⁷ FONTE – Os autores.

O operador booleano NOT serve para excluir um assunto da expressão de busca, incluindo o primeiro termo e excluindo o segundo termo da pesquisa. Exemplo: Adolescente NOT gravidez. Serão mostrados os artigos que contenham a palavra “adolescente” e que não abordem o termo “gravidez”. A Figura 4 permite visualizar essa expressão de busca utilizando o operador booleano NOT.

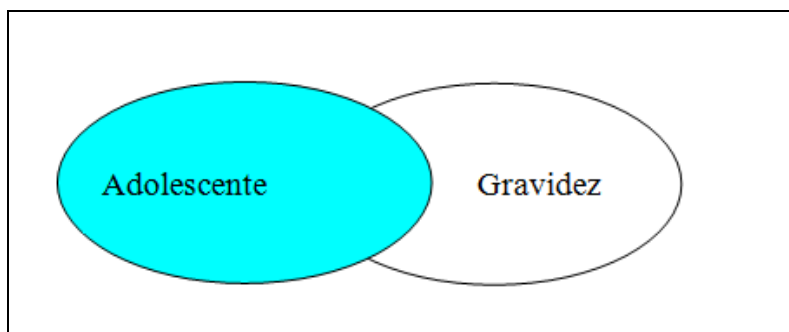


FIGURA 4 – Representação gráfica do operador booleano NOT⁸

FONTES DE INFORMAÇÃO: AS BASES DE DADOS

Como já foi mencionado acima, existem dois tipos de bases de dados: as referências e as textuais. Assim, há também duas possibilidades de acesso a essas bases: o acesso livre e o acesso restrito.

As bases de dados cuja pesquisa é livre podem ser acessadas de qualquer computador e em qualquer lugar. Já as bases que possuem acesso restrito só permitirão seu uso se o pesquisador estiver conectado a um computador de alguma universidade pública; ou estiver ligado a um computador privado que tenha adquirido esses serviços, ou que tenha acesso permitido por meio de senha fornecida pela universidade à qual o pesquisador esteja vinculado.

Existem diferentes bases de dados para representar o conteúdo das informações científicas produzidas nas diversas áreas do conhecimento, como nas Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes, Multidisciplinar.

⁸ FONTE – Os autores.

Mais especificamente na área das Ciências da Saúde, existem diversas fontes informacionais com acesso livre e com acesso restrito que permitem a recuperação do texto completo. As mais representativas estão descritas no Quadro 1, a seguir.

QUADRO 1
Bases de dados⁹

Fontes	Descrição	Acesso
LILACS (www.bireme.br)	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde.	Livre
MEDLINE (www.bireme.br)	Literatura Internacional em Ciências da Saúde.	Livre
SciELO - Scientific Electronic Library Online (www.scielo.br)	Biblioteca eletrônica que abrange uma coleção de periódicos científicos brasileiros.	Livre
GOOGLE ACADÊMICO (http://scholar.google.com.br)	Site elaborado para fornecer de maneira simples e abrangente a literatura acadêmica.	Livre
COCHRANE (www.brieme.br)	Bases de dados de revisões sistemáticas.	Livre
PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov)	Versão gratuita do banco de dados Medline, desenvolvido pelo National Center for Biotechnology Information mantido pela National Library of Medicine.	Livre
Periódicos Capes (www.periodicos.capes.gov.br)	Seleção de bases de dados, páginas, portais e bibliotecas virtuais de acesso livre à produção científica de todas as áreas do conhecimento mantida pelo Portal Capes.	Restrito Livre
Scopus (www.scopus.com)	Base de dados multidisciplinar desenvolvida pela editora Elsevier.	Restrito
Web of Science (http://apps.isiknowledge.com)	Base de dados multidisciplinar desenvolvida pelo Instituto Scientific Information (ISI).	Restrito
EMBASE	Base que permite realizar revisões sistemáticas da	Restrito

⁹ FONTE – Os autores

(www.embase.com)	literatura, desenvolvida pela editora Elsevir e essencial para a Medicina Baseada em Evidências.	
Banco de Teses USP (www.teses.usp.br)	Base que permite acesso ao texto completo das teses e dissertações defendidas em todas as unidades da Universidade de São Paulo (USP).	Livre
Banco de Teses UNESP (http://www.biblioteca.unesp.br)	Base que permite acesso ao texto completo das teses e dissertações defendidas em todas as unidades da Universidade Estadual Paulista (UNESP).	Livre
Banco de Teses UNICAMP (http://www.unicamp.br/unicamp/servicos/bibliotecas)	Base que permite acesso ao texto completo das teses e dissertações defendidas em todas as unidades da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Livre
Domínio Público (http://www.dominiopublico.gov.br)	Site desenvolvido pelo Ministério da Educação com a finalidade de disponibilizar a produção científica brasileira.	Livre

Além dessas bases de dados ligados à Ciência da Saúde mostradas nesse rol, há muitas outras que englobam a produção científica nas diversas áreas do conhecimento. Porém, é interessante que o pesquisador saiba que cada universidade possibilita o acesso livre e também restrito às diversas fontes de informação, por isso seria de grande importância verificar, junto à biblioteca da instituição a qual o interessado esteja vinculado, quais são as possibilidades de acesso a elas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão de literatura é apenas um pré-requisito para a realização de toda e qualquer pesquisa, ao passo que a pesquisa bibliográfica é uma etapa fundamental antes da elaboração ou desenvolvimento de um estudo, artigo, tese ou dissertação. Essa etapa não pode ser aleatória, por esse motivo ela implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções atentos ao objeto de estudo (LIMA; MIOTO, 2007).

Por isso, é importante que os interessados tracem uma linha condutora que permita identificar as fontes informacionais e, principalmente, manuseá-las com sabedoria para poder chegar à informação desejada.

Fica registrada a importância de usar um vocabulário controlado reconhecido pelas bases de dados; fazer uso de estratégias de busca para combinar os termos da pesquisa e realizar as pesquisas em bases de dados confiáveis.

De posse das sugestões apresentadas por este artigo e dos treinamentos oferecidos em bibliotecas especializadas, os pesquisadores, alunos de graduação, pós-graduação e demais interessados estarão aptos a iniciar suas pesquisas pela busca do conhecimento.

Segundo Lima e Mioto (2007) quando uma pesquisa bibliográfica é bem feita, ela é capaz de gerar, especialmente em temas pouco explorados, a postulação de hipóteses ou interpretações que servirão de ponto de partida para outras pesquisas.

REFERÊNCIAS

- BARROS, P. M. F. Do simples ao complexo em Fonoaudiologia. **Rev. Symposium**, Lavras, v. 4, p. 5-19, 2000.
- BOCCATO, V. R. C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.
- KRZYANOWSKI, R. F. Cooperação em bibliotecas no Brasil: um panorama da década de 50 até nossos dias. **Rev. Bras. Bibliotecon. Doc.**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 1-24, 2007.
- LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Rev. Katál.**, Florianópolis, v. 10 n. esp., p. 37-45, 2007.
- MAIA, M. F.; CAREGNATO, S. L. Co-autoria: indicador de redes de colaboração científica. **Perspect. Ciênc. Inf.**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 18-31, 2008.
- MEADOWS, A. J. A. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.
- MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou Complementaridade? **Cad. Saúde Pública**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993.
- PINHEIRO, C. B. F. **A construção do conhecimento científico**: a web semântica como objeto de estudo. 2008. 63 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Marília, 2008.
- SANTOS, A. R. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 4.ed. Rio de Janeiro, RJ: DP&A, 2001. 144p.

SCHWARTZMAN, S. **Um espaço para a ciência:** a formação da comunidade científica no Brasil. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia, 2001.

TARGINO, M. G. A interdisciplinaridade da ciência da Informação como área de pesquisa. **Inf. Soc.**, João Pessoa, v. 5, n. 1, p. 12-17, 1995.

VALENTE, J. A. Educação à distância no ensino superior: soluções e flexibilizações. **Interface – Comunic., Saúde, Educ.**, Botucatu, v. 7, n. 12, p.139-148, 2003.

VOLPATO, E. S. N. **Estratégia de busca.** Disponível em:
<<http://www.biblioteca.btu.unesp.br>>. Acesso em: 29 jul. 2010.

VOLPATO, E. S. N. Pesquisa bibliográfica em ciências biomédicas. **J. Pneumol.**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 77-80, mar./abr. 2000.

Colaboradores

Os autores trabalharam juntos em todas as etapas de produção do manuscrito.

Recebido em: 28/02/2010
Publicado em: 13/07/2012