

SEMANA 04: Levantamento de Informações para Realização de Pesquisas em Sistemas de Informação

*Adaptado de: SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4ª ed, Florianópolis, 2005.

1 Fontes de Informação para Pesquisa

As fontes de informação destinadas para pesquisa são obras/bases de dados especialmente organizadas para consulta. Apresentam arranjos dos itens de forma a facilitar o processo de busca da informação. Possuem índices de autor, título e assunto. Podem estar apresentadas em formato digital (*online* ou CD-ROM) ou em formato impresso em papel. As obras digitais são mais indicadas quando se deseja aliar rapidez e precisão ao processo de busca. Algumas fornecem apenas referências bibliográficas (bases referenciais) e outras, além da referência bibliográfica, possibilitam acesso ao documento, são bases com texto completo (*full text*). As bases digitais devem ser preferidas mesmo quando você tiver que pagar pelo processo. A relação custo-benefício é bem maior quando se compara o tempo necessário para se fazer uma busca em formato impresso em papel com a feita via processo digital. Os meios digitais possibilitam que uma busca que se faria em 15 dias nas obras impressas em papel seja feita em minutos via recursos digitais. No Brasil, atualmente, existem iniciativas estatais que disponibilizam para instituições de ensino e pesquisa recursos informacionais digitais que possibilitam que grande parte das buscas de informações seja agilizada pelo uso desse meio.

As obras de referência em papel estão paulatinamente sendo substituídas por obras em formato digital. Para buscas muito retrospectivas às vezes é necessária ainda a consulta de obras existentes no formato antigo (papel).

As fontes de informação para pesquisa serão usadas para fazer o levantamento bibliográfico de sua pesquisa.

2 Fontes de Informação Digitais

As fontes de informação digitais disponíveis para consulta por meio de bibliotecas universitárias brasileiras ou de instituições integrantes da Rede Nacional de Pesquisa são:

2.1 Internet com Acesso Restrito

2.1.1 Portal Brasileiro de Informação Científica (Portal Capes)

A Capes possibilita o acesso à produção científica mundial atualizada para diversas instituições de ensino superior e de pesquisa em todo o país através deste serviço. Os usuários das instituições participantes têm acesso livre e gratuito as bases de dados referenciais ou com texto completo, periódicos com texto completo ou não e, ainda, outras obras de referências, arquivos abertos e redes de *e-prints*, patentes, livros, dados estatísticos através de qualquer terminal de computador ligado à Internet das instituições participantes ou através de senhas por elas distribuídas.

Na UFAL, você pode ter acesso através dos terminais existentes no Campus Universitário.

O endereço para o acesso ao Portal Capes é o seguinte:
<http://www.periodicos.capes.gov.br/>.

Como a área de Sistemas de Informação é uma área multidisciplinar você pode optar entre escolher bases de dados dirigidas à área ou usar dependendo do assunto de sua pesquisa várias bases de outras áreas para uma cobertura mais completa e interdisciplinar.

2.2 Internet com Acesso Público

A Internet é uma rede de computadores conectada a um conjunto de milhares de redes menores, cujo protocolo padrão de comunicação denominado TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) torna possível o processo de comunicação (OLIVEIRA, 1997).

A Internet é um enorme banco de dados, é um canal de comunicação onde são oferecidos serviços de informação.

2.2.1 Como Buscar Informações de Acesso Público na Internet

Para buscar informações na Internet você deve usar as ferramentas de busca. As ferramentas de busca são sistemas que fazem a indexação dos documentos. A forma como é feita essa indexação vai influir diretamente na quantidade e na qualidade dos resultados que serão obtidos na pesquisa. As ferramentas de busca mais sofisticadas utilizam programas de indexação denominados “robôs” ou “aranhas”, que periodicamente vasculham a rede em busca de novos documentos a serem indexados no seu banco de dados, atualizam endereços que tenham mudado e deletam aqueles que já não possuem nenhum documento (BRAD, 1999).

Atualmente estão à disposição para efetuar suas buscas na Internet diversas ferramentas de busca (nacionais e internacionais), dentre elas: radar UOL, Google, msn search, Yahoo e etc. Além destas há algumas ferramentas especializadas : scholar Google, citeseer, allonsearch e etc.

2.2.2 Como Buscar as Informações

A busca de informações na Internet pode ser feita de duas maneiras:

- ✓ Por assuntos/categorias: a busca é feita por tópicos que estão indexados por categorias e subcategorias de assuntos;
- ✓ Por assuntos específicos: a busca é feita utilizando as ferramentas de busca. Nesta forma de busca você deve informar a palavra-chave ou a frase que caracteriza o que quer pesquisar. Essa forma de pesquisa pode ser feita de dois modos:
 - Pesquisa simples: pode ser feita na própria página inicial das ferramentas e oferece a opção de uso de comandos mais gerais;
 - Pesquisa avançada: ou mais refinada, só pode ser feita na página das ferramentas de busca, abrindo uma janela especial, na qual é possível usar comandos mais específicos para aproximar ao máximo o resultado da pesquisa daquilo que se quer encontrar.

2.2.3 Como Fazer Uso de Comandos e Operadores Booleanos na Recuperação das Informações na Internet?

Na busca de informações você pode simplesmente digitar uma palavra (por exemplo, qualidade) na janela indicada e clicar para buscar. Possivelmente uma lista será mostrada sobre o assunto com centenas de documentos. Contudo, nem sempre esse tipo de busca pode ser considerada satisfatória, isto porque você não terá provavelmente tempo para analisar o grande volume de documentos resultantes de uma pesquisa tão ampla e vaga.

As ferramentas de busca oferecem comandos e recursos para você resolver este problema, isto é, possibilitar que suas buscas tenham resultados mais depurados e precisos. No sistema de ajuda de cada ferramenta você identificará quais são os comandos que poderão ser usados.

Geralmente os comandos utilizados na busca de informações são:

- ✓ Uso de sinais: o sinal de inclusão + (mais), o sinal de exclusão – (menos), aspas " " e o asterisco *;
- ✓ Uso de operadores booleanos: AND (e), OR (ou) e AND NOT (não) e também o uso dos parênteses ().

O emprego dos comandos em buscas simples possibilita:

O uso de aspas " " As aspas são utilizadas para que a ferramenta de busca considere as palavras como sendo uma frase. Por exemplo, ao colocar duas palavras entre as aspas, "sistemas de informação", a busca ficará limitada a documentos que contenham exatamente essa frase.

O uso do sinal de mais + O sinal de inclusão + deve ser utilizado antes de uma palavra ou frase para informar ao programa de busca que ele deve selecionar os documentos que tenham obrigatoriamente todas as palavras precedidas do sinal +, em qualquer ordem que seja. Por exemplo:

+sistemas +"inteligência artificial"

O uso do sinal de menos - O sinal de exclusão deve ser utilizado antes de uma palavra ou frase para informar ao programa de busca que ele não deve incluir os documentos que contenha aquela palavra(s) ou frase(s). Por exemplo:

+sistemas –"sistemas de informação"

O uso do asterisco * O asterisco é utilizado para solicitar ao programa de busca que busque todos os documentos que contenham a parte inicial da palavra (até o asterisco) com qualquer terminação. Por exemplo:

sist* (Para recuperar sistema, sistemas, sistemático, sistêmico, ...)

O uso de sinais pode ser combinado, e estes devem ser utilizados de forma lógica; a primeira palavra ou frase deve ser sempre a de inclusão. Veja este exemplo:

+ "inteligência artificial" - "redes neurais artificiais"

No caso acima, a ferramenta trará como resultado da pesquisa uma lista de documentos que tenha a expressão "inteligência artificial", mas não contenha a expressão "redes neurais artificiais".

A relação lógica entre os termos a serem pesquisados é estabelecida pelos operadores lógicos também conhecidos como operadores booleanos. Tais operadores são derivados da teoria de conjuntos e são de uso universal para aplicação na recuperação da informação. Os operadores booleanos são usados nas buscas para possibilitar a ampliação ou a restrição (refinamento) dos resultados. Os operadores válidos numa expressão booleana de pesquisa são os seguintes:

Operador	Significado	Resultado obtido
OR	União	Busca todos os registros onde exista qualquer um dos termos indicados
AND	Intersecção	Busca todos os registros onde ocorram simultaneamente os termos indicados
AND NOT	Exclusão	Busca todos os registros onde ocorra o primeiro termo exceto o segundo

O uso de operadores pode ser observado nos exemplos abaixo:

- ✓ AND: o uso do operador AND traz como resultado da pesquisa páginas que possuam obrigatoriamente todas as palavras ligadas por esse operador.

Por exemplo, na solicitação:

“algoritmo genético” AND ético.

O resultado da pesquisa será uma lista com todos os documentos com a expressão “algoritmo genético” que também tenham a palavra ético.

- ✓ NOT: o uso dos operadores AND NOT traz como resultado da pesquisa páginas que possuam a palavra que precede o operador AND e excluam as palavras que sucedem o operador NOT. Por exemplo, na seguinte solicitação:

“algoritmo genético” AND NOT ético.

O resultado da pesquisa incluirá todos os documentos que possuam a expressão “algoritmo genético”, mas que não contenham a palavra ético.

- ✓ OR: o uso do operador OR traz como resultado da pesquisa documentos que possuam tanto uma palavra como a(s) outra(s) ligada(s) por esse conectivo. Por exemplo, na solicitação:

“algoritmo genético” OR ético.

O resultado da pesquisa incluirá todos os documentos que possuam a expressão algoritmo genético e a palavra ético, não necessariamente no mesmo documento.

- ✓ PARÊNTESES (): os parênteses são utilizados para agrupar várias palavras ligadas pelos conectivos. Veja o exemplo:

tecnologia AND (empresas OR organizações).

2.2.4 Como Avaliar a Informação Disponibilizada na Internet?

A Internet, como vimos, é uma fonte inesgotável de recursos. Você deve utilizá-la para busca de informações, mas deve ser igualmente seletivo no uso dessas informações. Alguns critérios de seleção devem ser adotados como, por exemplo, verificar as credenciais do autor, como está escrito o documento (linguagem, correção ortográfica e gramatical) e a atualidade do site.

Outro cuidado que você deve tomar é com os direitos autorais. Referenciar os documentos usados e indicar como fontes de consulta é ético e de bom tom. A ABNT publicou normas para referenciar documentos digitais.

2.2.5 Como Localizar os Documentos Levantados nas Bases de Dados da Internet, CD-ROM e Fontes Impressas?

Realizada a identificação (o levantamento bibliográfico) é necessário obter os materiais considerados úteis à realização da pesquisa. É preciso, então, localizá-los. Deve-se começar pela biblioteca que está mais próxima e, se a biblioteca não possuir, pode-se consultar (dependendo do que se procura):

- ✓ Para localizar periódicos procure a base de dados do Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos do IBICT.
- ✓ Para localizar periódicos online procure o Portal Livre do CNEN que cataloga periódicos de livre acesso existentes na Internet consulte.
- ✓ Para localizar livros e demais recursos informacionais:
 - Biblioteca da UFSC: <http://www.bu.ufsc.br>
 - Biblioteca da UFMG: <http://www.bu.ufmg.br>

- Biblioteca da UFRJ: <http://www.minerva.ufrj.br>
 - Bibliotecas da USP – UNICAMP –UNESP: <http://bibliotecas-cruesp.usp.br/bibliotecas/CRUESP.htm>
 - Biblioteca Nacional: <http://www.bn.br/>
- ✓ Para localizar teses e dissertações nacionais:
- Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD): <http://bdt.d.ibict.br/bdt.d/>
 - Banco de Teses da Capes: <http://www.capes.gov.br>
 - Universia Brasil (Busca teses nas universidades Públicas Paulistas e na PUC – PR): www.universiabrasil.net/busca_teses.jsp

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação - apresentação de citações em documentos**. Rio de Janeiro, 2002.

BRAD, Hill. **Pesquisa na Internet**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

OLIVEIRA, Silvio Luiz. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira, 1997.

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Trabalho de Conclusão de Curso