

## Gerenciadores Bibliográficos e Banco de Dados

**Hermes Pretel** - Mestre e Doutor em Ciências Odontológicas. Atualmente é sócio-proprietário e professor do Grupo REO, é pesquisador do Grupo de Pesquisa do CNPq em Biomateriais, Laser e Led na Odontologia, e Professor Colaborador do Programa de Pós Graduação em Ciências Odontológicas da Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP.

O capítulo de gerenciadores bibliográficos e banco de dados (GBBD) visa suprir a atual necessidade da escrita científica, que é ser rápida e precisa na busca bibliográfica, associada a organização de dados, e a finalização da referência nas diferentes normas instituídas em diversos periódicos distribuídos pelo mundo.

De maneira bem simplificada o leitor terá instruções, bem como dicas de softwares GBBD destinado a escrita científica. Assim, esse capítulo será dividido didaticamente em duas partes: 1- Banco de dados; 2 - Principais softwares de Gerenciamento bibliográfico e manuseio.

O GBBD é um software que integra uma coleção de programas que permite o usuário realizar uma busca em diferentes bancos de dados (Pubmed, Web of Science, Scielo entre outros). A busca geralmente é tão efetiva que conseguimos todos os artigos indexados no banco de dados referente a busca, como artigos ainda "no prelo", expressão utilizada quando o texto está aceito em editoração. Depois da busca, o GBBD permite refinar e arquivar somente os artigos de interesse, formando assim um banco de dados interno. Com base no banco de dados o usuário cria uma biblioteca específica do assunto em questão, e de posse da mesma o GBBD insere no texto alvo a citação da referência acompanhada com sua descrição normatizada no final do texto (Figura 1).

Os principais GBBD gratuitos disponíveis para versões windows, mac, e linux são: Endnoteweb ([www.myendnoteweb.com](http://www.myendnoteweb.com)); Zotero ([www.zotero.org](http://www.zotero.org)); Bibtex ([www.bibtex.org](http://www.bibtex.org)); Mendeley ([www.mendeley.com](http://www.mendeley.com)). Por outro lado os principais GBBD pagos são: Endnote versão X7 ([www.endnote.com](http://www.endnote.com)); Refwork ([www.refworks.com](http://www.refworks.com)); Reference Manager ([www.refworks.com](http://www.refworks.com)).

[refman.com](http://refman.com)); e o mais recente e completo que proporciona diferentes informações é o Read Cube (<https://www.readcube.com> ).

## 1- Banco de Dados

Um banco de dados é um conjunto de base de dados, que engloba dados inter-relacionados organizados de forma a permitir recuperação de informações<sup>1</sup>.

As primeiras base de dados bibliográficas datam da década de 60 com o objetivo de fornecer informação atualizada, precisa e confiável com a possibilidade de recuperação dos dados<sup>2</sup>.

Devido ao desenvolvimento das novas tecnologias, nas últimas décadas, diversos bancos de dados bibliográficas evoluíram para bibliotecas digitais, fornecendo o texto completo do conteúdo indexado<sup>3</sup>.

Os atuais bancos de dados (bibliotecas digitais) oferecem aos usuários uma gama de ferramentas que propiciam uma fácil navegação e interação com o conteúdo disposto. Ademais aos dados bibliográficos, as buscas oferecem atualmente informações gerais sobre perfil dos autores, artigos associados, e até uma correlação numérica autor X artigo X citações.

Diversas bibliotecas digitais estão disponíveis para busca bibliográfica. Algumas totalmente gratuitas, outras com disponibilidade somente de referências, e outras completas disponibilizando tanto as referências como o texto completo<sup>4</sup>.

A utilização das novas tecnologias de informação possibilitou o surgimento de comunidades interligadas em redes sociais. Essas comunidades conglomeraram em grandes Bancos de Dados científicos. Esse avanço tem implicado em modificações na maneira como a comunidade científica se relacionava. Para se ter idéia, uma das comunidades mais acessadas pelos pesquisadores do Brasil é a ResearchGate<sup>5</sup> (<http://>

[www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)). Essa comunidade permite uma direta interação entre os pesquisadores, seguir os autores que trabalham com temas afins, possibilita a captura de artigos na íntegra, e ainda gera um ranking entre os pesquisadores com diversas variáveis, como: número de artigos publicados, citações, fator de impacto das publicações, escore entre os pesquisadores de todo mundo, dentre outros.

As ferramentas de navegação nas bibliotecas digitais cada vez estão mais simplificadas, rápidas e precisas. Porém, as GBBDs facilitam muito o trabalho uma vez que integra a busca para diferentes bancos de dados na mesma pesquisa.

A seguir a descrição e características das principais bibliotecas digitais e buscadores nas áreas da saúde disponíveis:

1 - **Pubmed** (Composta atualmente de 24 milhões de citações desenvolvido pela NCBI - Centro Nacional Americano de Informação em Biotecnologia, localizada no (NIH) Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos da América) [www.pubmed.org](http://www.pubmed.org)

2 - **Web of Science** (Banco de dados desenvolvido pela Thomson Reuters com mais de 90 milhões de citações em diferentes áreas de conhecimento) <http://wokinfo.com>

3 - **Crossref** (É uma agencia que unifica diversas editoras e normatiza o Identificador Digital de Objeto (DOI). Com a referência do DOI dos artigos a busca bibliográfica ficou mais simplificada) <http://www.crossref.org>

4 - **Scopus** (Representa um banco de dados privado de propriedade da editora holandesa Elsevier. Está composto atualmente de 20 mil títulos) <https://www.scopus.com>

5 - **Google scholar** (Ferramenta de busca de propriedade do Google que permite pesquisar trabalhos acadêmicos nos diferentes bancos de dados disponíveis na net) <https://scholar.google.com.br>

6 - **Scielo** ( Banco de dados nas ciências da saúde em associação do Brasil e dos países latinos dentre outros participantes) <http://www.scielo.org>

7 - **Dedalus** (Banco de dados bibliográfico da USP) <http://dedalus.usp.br>

8 - **Athena** (Banco de dados bibliográfico da UNESP) <http://www.athena.biblioteca.unesp.br>

## 2 - GBBD (Gerenciadores Bibliográficos de Bancos de Dados)

Na descrição dos softwares a fim de facilitar o entendimento, bem como elucidar o seu manuseio, cada GBBD será ilustrado com suas respectivas telas de busca de maneira individualizada.

### 2.1 - Zotero

É um GBBD livre desenvolvido como uma ferramenta associada do web browser Firefox da Mozilla. O mesmo apresenta interessantes recursos no auxílio da escrita acadêmica com integração direta com editor de texto tipo Word (Microsoft), ou Br-Office (Apache Software Foundation). O Zotero permite a importação e armazenamento de referências e de textos completos, bem como citação no arquivo acadêmico e referenciação bibliográfica<sup>6,7</sup>. A instalação do software está disponível no site [www.zotero.org](http://www.zotero.org). (Figura 2)

Na Figura 3 é possível visualizar a tela do navegador firefox após a instalação do Zotero. Acima no (círculo verde) está o símbolo do Zotero no navegador, e a (seta amarela) sinaliza a pasta que aparece para importação dos artigos juntamente com sua organização dentro do computador. Logo abaixo aparece a janela do Zotero para o usuário alocar cada referência juntamente com o artigo quando disponível. (Figura 3)

O Zotero é um software de fácil utilização, versátil e gratuito. A exigência para se trabalhar com o mesmo é utilizar o navegador firefox, juntamente com o editor de texto word ou Br-Office. Por ser um software gratuito, o mesmo apresenta uma excelente relação custo X benefício.

### 2.2 - Endnote (web e X7)

Apresenta-se como um gerenciador bem estabelecido no campo dos gestores de referências. Desenvolvido pela Thompson Reuters desde 1988, está na sua versão 17 atualmente no ano de 2015. Diversos web sites apresentam a plataforma de exportação de referência para o endnote. A versão Web gratuita é limitada quando comparada com a versão desktop paga<sup>8</sup>.

Porém é possível desenvolver um excelente trabalho com a versão web (<https://www.myendnoteweb.com/>). (Figura 4)

O layout da versão on line foi recentemente reformulada, e está muito mais simplificada. A seguir a descrição das principais telas para efetuar busca, organização da bibliografia, e exportação do estilo<sup>9</sup>. (Figuras 5, 6, 7, 8, 9, 10)

Por outro lado, na versão desktop (X7) os comandos são mais simples e a possibilidade de criar uma biblioteca completa independente de estar conectado na internet propicia maior versatilidade no trabalho. Segue abaixo as principais telas e comandos na utilização da versão desktop. ( Figuras 11, 12)

Atualmente o Endnote é um dos principais software GBBB disponível uma vez que diversas editoras disponibilizam seu template de citação para versão endnote. Uma dica é o usuário quando não encontrar o template no software, realizar a busca e incorporação de novos templates. Esses estão constantemente sendo atualizados no site do endnote. Localize o mesmo no site <http://endnote.com/downloads/templates> .

### 2.3 - Readcube

O Readcube é um excelente exemplo de GBBB “*all-in-one*” que engloba diversas ferramentas em um único software. O software foi desenvolvido pela empresa americana Lap-tiva<sup>10</sup>. O mesmo pode ser baixado na internet na sua versão *free*, e ou pago na sua versão Pro. Realização de buscas ( Pubmed / Google scholar / Microsoft Academy) e importação direta; Organização das bibliografias juntamente com o artigo na íntegra; Leitura e anotações dos artigos organizados; Citação e inclusão da referência no texto<sup>11,12</sup>. Essas ferramentas associadas credenciam o Readcube a um GBBB completo. Ademais a essas funções, é possível também das referências obtidas e organizadas, solicitar a busca de artigos semelhantes, os principais artigos do mesmo autor, e ainda verificar o número de citações dessa referência, bem como qual foi o texto citado na literatura. Assim, com todas essas informações o software Readcube se apresenta como excelente ferramenta de trabalho para escritas de textos acadêmicos. Abaixo, segue as telas das principais ferramentas do software. (Figuras 13-19)

## Conclusão

Os Gerenciadores Bibliográficos apresentam atualmente diferentes ferramentas com finalidade de facilitar o trabalho acadêmico. É notório que a interrelação desses softwares com a internet propicia cada vez mais buscas apuradas e entrelaçamento de dados, o que favorece as pesquisas. Ademais, a unificação dos gerenciadores com as redes sociais vem propiciando rápido contato entre os pesquisadores, correlação entre linhas de pesquisas, e uma análise epistêmica mais apurada das informações acadêmicas. Sugere-se a utilização de uma ou mais ferramentas de gerenciamento bibliográfico para a escrita científica.

## Referências Bibliográficas

- 1- Cianconi, Regina. Banco de Dados de acesso público. *Ciência da Informação*. Brasília, v. 16, n. J, p. 53-59, jan./jun. 1987.
- 2 - Cunha, Murilo Bastos da. As tecnologias de informação e a integração da bibliotecas brasileiras. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 23, n. 2, p. 182-1 maio/ago. 1994.
- 3 - Wikipedia acessado 13/01/2015: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Base\\_de\\_dados\\_bibliográfica](http://pt.wikipedia.org/wiki/Base_de_dados_bibliográfica)
- 4 - Silva, E. G.; Andretta, P. I. S.; Ramos, R. C. Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis. *Revista ACB*, v.16, n.2, p. 419-445, jul./dez., 2011.
- 5 - acessado 12/01/2015: <https://www.researchgate.net>
- 6 - acessado 15/01/2015: <https://www.zotero.org>
- 7 - acessado 08/01/2015: <http://www.seabd.bco.ufscar.br/treinamentos/sobre-o-zotero-parte-01-de-06>
- 8 - acessado 11/01/2015: <http://wokinfo.com/media/pdf/qrc/enwqrc.pdf>
- 9 - acessado 15/01.2015: <http://endnote.com>
- 10 - acessado 20/01/2015: <http://www.pcworld.com/article/2010271/readcube-an-excellent-all-in-one-tool-for-organizing-finding-reading-and-annotating-pdf-articles.html>
- 11 - acessado 12/01/2015 : <http://www.digital-science.com/blog/news/readcube-unveils-new-additions-to-its-research-management-platform/>

12 - acessado 15/01/2015: <http://www.bostonglobe.com/business/2012/10/07/start-readcube-program-uses-itunes-payment-model-for-access-scientific-articles/1UopCX1q-fEE3uO2UEzuM7L/story.html>

## Figuras

- 1 - Esquema ilustra a sistemática de funcionamento dos gerenciadores bibliográficos.
- 2- Navegador Firefox na página inicial da Zotero. O funcionamento do Zotero está condicionado ao download do software.
- 3 - Navegador firefox realizando busca bibliográfica no google acadêmico. Na porção superior da tela o círculo verde marca o ícone do Zotero que disponibiliza na porção inferior da tela o banco de dados Zotero. A seta vermelha apresenta o ícone "pasta" que deve ser marcado com finalidade de selecionar e salvar as referências.
- 4 - Página inicial do EndnoteWeb reformulado. É necessário gerar um cadastro para utilização. A Thomson reuters disponibiliza também 30 dias gratuito para testes do endnote desktop. A utilização do endnoteweb é gratuito.
- 5 - Primeiro passo do endnoteweb é efetuar a coleta bibliográfica. Para tal deve-se conectar no banco de dados específico ( nesse caso Pubmed).
- 6 - Campos para realização da pesquisa. É possível realizar a busca por diversas maneiras. Importante não ter erros, para que a busca seja realizada de maneira efetiva.
- 7 - Após a busca deve ser realizado o refinamento manual a fim de salvar as referências. Nessa fase, a criação de biblioteca é sugerida para organizar os dados. No exemplo foi realizado duas buscas. a primeira por assunto (ácido hialurônico) e a segunda por autor (Pretel, Hermes). Pode-se verificar que existem 2 grupos com seus artigos já separados.
- 8 - Depois de salvo os dados, o usuário pode reorganizar as informações. O endnoteweb disponibiliza ferramenta que analisa se há dados duplicados de maneira automática.
- 9 - Uma vez que os dados estão coletados, e organizados, o usuário pode formatar o estilo bibliográfico de saída dependendo do padrão a ser selecionado. Outra maneira de utilizar os dados é realizar a citação direta no texto alvo utilizando a ferramenta “*Cite While You Write*”. O

parágrafo recebe a citação com o padrão selecionado, e a referencia se insere no final do texto.

10 - Estilo bibliográfico de saída vancouver. O usuário pode selecionar o estilo de saída de diversas editoras.

11 - Tela do endnote desktop versão X7. O primeiro passo é conectar ao banco de dados. As setas em preto sinalizam a conexão com banco de dados e a seleção da banco.

12 - Realização da busca e alocação dos dados em uma biblioteca previamente criada. Nessa versão é possível anexar o artigo na íntegra, bem como realizar anotações. Na indicação da seta com o círculo localiza-se as ferramentas para realização da citação no texto alvo. Semelhante ao endnoteweb é possível selecionar os diferentes templates de saída dependendo da exigência da editora.

13 - Tela inicial da rede Readcube. Na página inicial é possível realizar o download do software. O usuário pode também criar uma conta e sincronizar os dados do desktop com a rede. O readcube integra diferentes ferramentas no auxílio da busca bibliográfica.

14 - Tela inicial do Readcube solicita conexão com banco de dados, ou inserção de dados diretos como se visualiza a seguir.

15 - Tela de importação de dados. Pode se realizar a inserção direta dos arquivos em PDF, e o software atualiza esses dados com todas informações de citação. Ou o usuário tem a possibilidade de importar as próprias bibliotecas disponíveis de outros programas.

16 - O readcube disponibiliza ao usuário as métricas da referência salva. Dentre as métricas visualizamos o número de citações separados por ano, e a menção do artigo nas diferentes citações. interessante ressaltar que esse tipo de informação era restrita a cada artigo citado. Com essa ferramenta o usuário tem uma maior facilidade em localizar o que está realmente disponível na literatura. Acredito que esse seja um grande avanço nos gerenciadores bibliográficos.

17 - O software disponibiliza ainda possibilidade de realizar anotações nos textos e visualizar as referências do artigo analisado. Uma vez que o usuário seleciona uma referência o software faz a busca isolada dessa referência e a associa com artigos semelhantes.

18 - Tela ilustra os artigos relacionados a referência analisada. Essa ferramenta é muito útil na realização de uma busca mais refinada com o assunto estudado.

19 - O usuário tem a possibilidade também de realizar a exportação dos dados adquiridos para diferentes softwares como exemplo o endnote. Ademais, o readcube possibilita citação direta

no texto alvo com diferentes estilos de saída. Porém, essa ferramenta está limitada ao editor de texto word.