

Relatos de Experiência

Organização de informações sobre medicamentos: relato de experiência

Cristiano S. Moura

Doutorando da FAFAR/UFMG, professor no IMS/UFBa

Cristina Dotta Ortega

Ex-professora da ECI/UFMG, atualmente da FFCLRP/USP

Dalba Roberta Costa de Deus

Ex-bolsista PAD da ECI/UFMG, graduada nesta Escola

Resumo: Relato de estudo, realizado em 2005, que levou a uma proposta de organização da informação para o Centro de Estudos de Medicamentos – Informação sobre Medicamento e Assistência Farmacêutica (CEMED) da UFMG. Este artigo busca apresentar a contribuição das metodologias e instrumentos da Biblioteconomia, em conjunto com especialistas da área do conhecimento em questão, para a viabilização efetiva de suas atividades, incluindo sua inserção em redes de informação. Após realização de diagnóstico, o estudo voltou-se para duas atividades principais: informatização da coleção de perguntas e respostas sobre medicamentos do serviço prestado pelo CEMED e elaboração do tesauro sobre medicamentos para indexação das perguntas.

Palavras-chave: UFMG - Centro de Estudo do Medicamento; CEMED; Centros de Informação sobre Medicamentos; Sismed - Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos; solicitações de informação; tesouros

INTRODUÇÃO

Apresentamos estudo realizado entre a Faculdade de Farmácia e a Escola de Ciência da Informação da UFMG, durante o ano de 2005, que levou a uma proposta de organização da informação para o Centro de Estudos de Medicamentos – Informação sobre Medicamento e Assistência Farmacêutica (CEMED), daquela Faculdade.

Sendo o CEMED voltado à prestação de serviços de informação sobre medicamentos, este artigo busca apresentar a contribuição das metodologias e instrumentos da Biblioteconomia, em conjunto com especialistas da área do conhecimento em questão, para a viabilização efetiva de suas atividades, incluindo sua inserção em redes de informação. Após realização de diagnóstico, voltou-se para duas atividades principais: informatização da coleção de perguntas e respostas sobre medicamentos do serviço prestado pelo CEMED e elaboração do tesauro sobre medicamentos para indexação das perguntas.

A equipe contou com um pós-graduando da área da Farmácia com experiência em sistemas de informação, uma professora da área da Biblioteconomia com vivência de práticas profissionais e uma bolsista também desta área, com o respaldo de professores e outros pesquisadores da Faculdade de Farmácia.

A REDE SISMED

Os Centros de Informação de Medicamentos (CIM) são unidades operacionais que proporcionam informação técnico-científica sobre medicamentos (VIDOTTI; SILVA;

HOEFLE, 2000). Os CIM no Brasil, localizados em faculdades de farmácia, Conselhos ou hospitais, formam uma rede de cooperação denominada Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos – Sismed. A rede Sismed é de caráter não hierarquizado, opera de modo descentralizado, e foi criada em 1996, com a seguinte estrutura: um centro nacional, o Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos (Cebim), pertencente ao Conselho Federal de Farmácia, e Centros Regionais de Informação sobre Medicamentos. Naquele mesmo ano foi realizada a primeira reunião de CIM, cujo objetivo foi a consolidação do Sismed e a aprovação do Protocolo de Cooperação, que prevê, entre outros princípios, a normatização para os serviços prestados pelos Centros (VIDOTTI *et al.*, 2000).

Em 1998 foi realizada uma análise diagnóstica entre os CIM do Brasil, com o objetivo de traçar um panorama sobre a atividade no Brasil (CENTROS..., 2000). Participaram deste levantamento 16 dos 18 CIM existentes, sendo 13 deles pertencentes à rede Sismed. A análise incluiu informações relacionadas aos dados cadastrais, recursos humanos, materiais e infra-estrutura, financiamento, tipos de informação e serviços prestados. Os principais resultados mostraram que os Centros estão localizados principalmente em Universidades e hospitais (71%), possuem, em média, dois farmacêuticos e são financiados principalmente pela instituição a qual estão vinculados. Os dados mostraram também que os Centros participantes respondiam, à época do levantamento, de 11 a 20 questões por mês. As principais conclusões do trabalho mostraram a importância dos Centros (dada pelo número e perfil de solicitações de informação encaminhadas) e a necessidade de estabelecer ou fortalecer a padronização dos registros (CENTROS..., 2000).

O CEMED

O Centro de Estudo do Medicamento (CEMED), vinculado ao Departamento de Farmácia Social da Faculdade de Farmácia da UFMG, foi criado em 1990 com o objetivo de desenvolver projetos de ensino, pesquisa e extensão relacionados à utilização de medicamentos. Na sua concepção original envolveu três setores de atividades: o Núcleo de Informações Científicas e Tecnológicas (NICT), que mantém, desde 1993, o Centro de Informações sobre Medicamentos – CIM; o Núcleo de Desenvolvimento de Recursos Humanos (NDRH), com objetivo de aprimorar e atualizar a formação de profissionais de saúde; e o Núcleo de Estudos, Levantamentos e Notificações sobre uso de medicamentos (NELM), com o objetivo de promover e desenvolver pesquisas e investigações na área de farmacoepidemiologia e farmacovigilância (PERINI, 1997).

O CIM/CEMED faz parte da rede Sismed e atua na área de informação reativa¹, respondendo às Solicitações de Informação (SI) sobre medicamentos, tanto para profissionais da área de saúde quanto para a população em geral (RIBEIRO; MOURA, 2003). Em 2004, o Centro recebeu cerca de 200 SI, sendo a maioria de farmacêuticos vinculados a Universidades ou hospitais (RUELA *et al.*, 2005). As dúvidas mais freqüentes foram referentes ao uso concomitante de medicamentos, indicações, reações adversas, precauções, posologia e interações medicamentosas.

As SI são encaminhadas ao CIM pessoalmente, via telefone, correio postal ou correio eletrônico. Estas são registradas e categorizadas de acordo com o tipo de solicitante, o tema solicitado e o medicamento envolvido, entre outras informações. Para elaboração da resposta são utilizadas fontes terciárias (livros), secundárias (índices da área de saúde) e primárias (artigos científicos) disponíveis no CIM ou nas bibliotecas tradicionais ou virtuais (classificação das fontes segundo MALONE *et al.*, 2001). A resposta é elaborada por alunos de graduação estagiários, sob supervisão profissional, e leva em consideração o perfil do solicitante (ex.: profissional de saúde ou usuário de medicamento) com o objetivo de adequar a linguagem. A resposta é revisada pelo farmacêutico responsável e encaminhada ao solicitante.

Por fazer parte do Sismed o CIM/CEMED segue a normatização da rede, o que inclui a padronização de procedimentos de coleta e de registro das informações: todas as SI e respostas são registradas em um formulário padronizado.

DESCRIÇÃO DO PROJETO

O estudo foi realizado pela Faculdade de Farmácia em parceria com a Escola de Ciência da Informação da UFMG, com apoio de programa de financiamento desta Universidade (PAD – Programa de Aprimoramento Discente) para remuneração de bolsista.

A idéia do projeto foi a de fornecer subsídios técnicos para a padronização dos serviços oferecidos pela rede Sismed, especialmente no que se refere ao registro de Solicitação de Informação (SI). Assim, o projeto contou com um diagnóstico da configuração da rede e, em especial, dos serviços realizados localmente, isto é, pelo CIM/CEMED, e desenvolveu uma proposta inicial de instrumentos para organização da informação.

¹ As respostas elaboradas para as SI são caracterizadas como informação reativa porque o profissional de Farmácia espera a solicitação externa para iniciar o processo de busca de informação. Refere-se, portanto, à provisão de informação mediante consulta. A noção de informação ativa, por outro lado, implica que o processo de busca de informação pelo profissional tenha início sem que haja uma solicitação prévia, como no caso da produção de artigos, apresentação de *papers* em congressos e outros produtos e atividades relacionadas à produção e disseminação da informação. Recentemente houve uma modificação: a informação passiva passou a ser chamada de informação reativa.

Entendeu-se pela necessidade de realização de diagnóstico como estratégia que permite traçar um cenário do estágio em que se encontram as atividades desenvolvidas. Para tanto, foram levantados e avaliados objetivos da rede e do CEMED, suas instâncias políticas e técnicas.

O diagnóstico incluiu a identificação da configuração da rede quanto ao método utilizado para responder e armazenar SI – se em formato convencional (papel) ou eletrônico. Foram levantadas também informações sobre o perfil do atendente e a estratégia para a elaboração da resposta, e se esta incluía busca na base de SI respondidas. O questionário foi encaminhado aos integrantes da rede Sismed por meio da lista de discussão eletrônica, mantida pelo Cebrim.

O diagnóstico, *in loco*, partiu da análise dos registros das SI, armazenados em formulários impressos, e do vocabulário utilizado para indexar as SI. Para viabilizar estas duas análises, foi elaborada uma base de dados composta por uma amostra de registros de SI. Consideramos a potencialidade de um sistema informatizado para o registro das perguntas e respostas sobre medicamentos por permitir maior controle sobre estas informações, para fins administrativos e para tomada de decisões sobre o gerenciamento do serviço. Consideramos também a possibilidade de reutilização, isto é, o aproveitamento da base para a elaboração de respostas a novas SI encaminhadas ao CIM/CEMED.

A estrutura e o conteúdo dos registros foram avaliados por meio da visualização dos índices dos campos e dos cruzamentos entre eles. Com isto, foi realizada uma proposta de estrutura de registro para organização das SI em base de dados, e de critérios para preenchimento dos campos. Como forma de refinar a representação dos temas das SI, visando sua posterior recuperação, foi construído um tesouro, ou seja, um vocabulário controlado usado para indexação e recuperação em sistemas de informação.

RESULTADOS

O diagnóstico da Rede

No total, nove Centros responderam ao questionário. Entretanto houve duas perdas por corrupção do arquivo enviado por meio eletrônico, sendo que os resultados apresentados referem-se a sete CIM. Em relação à forma de armazenamento das SI, a maioria dos Centros respondentes (86%) utiliza a forma convencional, mas sempre com algum registro eletrônico (editor de texto como o Microsoft Word® ou planilhas Excel®). Apenas um Centro utilizava a estratégia de armazenamento exclusivamente eletrônica (com o uso de um banco de dados próprio). Todos os Centros relataram utilizar de alguma forma a base de dados local de SI respondidas para auxiliar na elaboração a

uma nova SI. Para isso, os Centros utilizam o nome do medicamento (todos os Centros) ou a indicação terapêutica indicada na SI (em 67% dos Centros), o que denota serem estes índices importantes para a recuperação de informação. Outras formas de consulta incluem a data da SI e o assunto.

O questionário continha uma questão relacionada aos requisitos desejáveis para um sistema eletrônico de gerenciamento de SI. As respostas indicaram a necessidade de um sistema leve, de fácil manuseio e que permitisse a busca de SI tanto pela substância ativa (o nome da substância química no medicamento que possui ação farmacológica) quanto pelo nome comercial, e filtros por data e tempo demandado para a elaboração da resposta. Os inquiridos também indicaram a necessidade de que o sistema fosse capaz de fornecer estatísticas básicas sobre o desempenho da resposta das solicitações.

Análise da estrutura de registro das SI e construção de base de dados

Para a funcionalidade de uma base de dados, faz-se necessário que suas unidades constituintes – os registros de informação – sejam elaboradas com base em parâmetros objetivos, sempre buscando superar o empirismo e a abordagem unicamente intuitiva. Trata-se de formular uma estrutura representativa de uma entidade relacionada com objetos, idéias ou ações humanas, ou ambientes naturais, por meio de um recorte sobre a realidade. A noção de representação indica algo que busca substituir o representado, mas não é o próprio nem se confunde com ele. Entende-se estrutura como forma e conteúdo, depreendendo-se que os registros dos sistemas de informação de que tratamos sejam elaborados a partir de estrutura lógica – definida por campos – e semântica – estabelecida pelo preenchimento desses campos. Desta forma, se baseada em critérios claros e rigorosos, esta representação em sistema de informação tende a fornecer condições para controle e análise de entidades representadas.

No caso deste projeto, trata-se do registro de entidades que se configuram a partir das ações de elaboração de perguntas por indivíduos, e suas respostas por outros. Diferenciamos estas entidades daquelas decorrentes de idéias ou reflexões humanas, como os artigos científicos, teses e outros.

As etapas desta parte do projeto foram:

- construção de base de dados dos registros com as perguntas e respostas do serviço do CEMED, com uso do programa CDS-ISIS para Windows (WinISIS). Este programa foi escolhido por sua flexibilidade no que tange à montagem da base de dados e aos diversos recursos para recuperação, e por seu custo zero para aquisição e para as necessidades requeridas neste projeto;

- entrada de 120 registros de perguntas e respostas na base de dados, relativas ao período de 2003 a 2005;
- avaliação da estrutura montada e do conteúdo inserido, por meio da análise de amostra de registros (selecionados por recorte temático ou de campo) e de campos de todos os registros (visualizados por listas contendo apenas o conteúdo dos campos selecionados); e
- elaboração de proposta (Anexo 1 – Extrato da proposta para estruturação da base de dados e preenchimento dos campos). Foram também propostos recursos de busca, os quais não são aqui apresentados.

Algumas inconsistências não eram perceptíveis aos pesquisadores, já que a organização da informação não é sua especialidade e que a tecnologia de formulários impressos não contribui para a visualização das mesmas. Ainda que alguns problemas fossem identificados por eles (havia, por exemplo, diferenças entre o formulário anteriormente utilizado para o cadastro das perguntas e respostas e o atual), fazia-se necessário um projeto voltado à questão do trato com a informação que pudesse realizar este enfrentamento.

A análise realizada permitiu a proposta de uma estrutura mais lógica para o cadastro das informações. Pode dizer-se que, se houve um estudo inicial para a elaboração do registro de informação que comporia a base de dados pela equipe de Biblioteconomia, foi esta que permitiu uma nova avaliação do registro e uma proposta de reformulação.

Este estudo da estrutura do registro visou servir à base de dados local, mas principalmente a uma proposta de trabalho em rede, com as vantagens de registros de SI, vocabulário controlado, critérios de organização da informação e tecnologias sendo compartilhadas por todos os Centros que compõem o Sismed.

ELABORAÇÃO DE TESAURO SOBRE MEDICAMENTOS

Outro objetivo apontado pelo projeto previa a construção de tesauro para atender às demandas de indexação da Rede coordenada pelo Sismed, tanto da coleção de artigos de periódicos dos Centros como de suas coleções de perguntas e respostas. Contudo, um tesauro para indexação de artigos de periódicos é necessariamente distinto, em sua estrutura e termos componentes, de um tesauro destinado à indexação de perguntas sobre medicamentos. Concluiu-se então que o tesauro deveria contemplar esta última necessidade, uma vez que ela reflete o que efetivamente caracteriza as atividades destes Centros, objetivando atender ao próprio CEMED e servir como proposta para discussão e futuro uso pelos outros Centros que compõem o Sismed. Contudo, a construção do tesauro teve como referência inicial a lista de temas elaborada pela Rede.

As linguagens documentárias são instrumentos adotados para a representação do conteúdo dos documentos, objetivando a recuperação dos mesmos. Dentre as linguagens documentárias construídas historicamente pela Biblioteconomia, os tesauros podem ser considerados os que atingiram maior refinamento e rigor em suas metodologias de construção e de uso.

A construção de um tesauro deve ser iniciada pela definição de uma abordagem para o projeto de informação, que se baseie nos objetivos institucionais em que este projeto está inserido e vá legitimando-se no decorrer das decisões tomadas acerca do uso dos parâmetros teóricos e pragmáticos citados abaixo, configurando-se como uma hipótese de organização que dá consistência e personalidade ao tesauro.

Como aportes teóricos, fizemos uso daqueles trazidos da Lógica, da Lingüística e da Terminologia, os quais subsidiam os processos de elaboração de categorias e termos, suas definições e relações.

Dentre os parâmetros de cunho pragmático foram considerados:

- terminologia da área de conhecimento e de atividades relacionadas;
- garantia literária, ou, *corpus* documental; e
- linguagem do usuário.

A construção do tesauro pauta-se na terminologia da área que serve de orientação à organização de termos coletados:

- no *corpus* documental (segundo amostragem) que comporá o sistema de informação; e
- no produto resultante do estudo da linguagem adotada pelo usuário na busca de informações.

Com base no conjunto de termos coletados, são definidas categorias provisórias. À medida que os termos são coletados, categorizados e definidos, as relações entre eles são construídas, quais sejam:

- hierárquicas (do tipo gênero-espécie ou todo-parte);
- de equivalência (entre sinônimos ou quase-sinônimos); e, por último,
- de associação (do tipo “ver também”).

As relações de equivalência são criadas a partir das formas variantes utilizadas na área para os mesmos conceitos ou similares, seja na literatura, seja no uso do serviço de

informação, buscando ampliar as possibilidades de acesso. As relações de associação buscaram indicar termos relacionados de possível interesse para a busca pelo usuário.

No caso das SI sobre medicamentos, o tesauro mostra-se como recurso para buscas mais refinadas, possibilitando a reutilização das SI e a avaliação do serviço. A organização de informações com uso de tesauro também pode levar à produção de conhecimento a partir deste tipo de serviço como, por exemplo, em diagnóstico sobre o tipo e a forma das perguntas realizadas por determinado grupo profissional e a análise disso na perspectiva da formação e/ou atuação profissional.

Passos adotados para a elaboração do tesauro sobre medicamentos

A partir da base de dados construída inicialmente foram realizadas as seguintes etapas:

- re-indexação das 120 perguntas inseridas na base de dados, visando nova análise da representação de conteúdo;
- organização em categorias dos novos termos propostos na reindexação;
- definição dos termos, com uso de fontes de referência da área e do conhecimento do especialista, incluindo termos sinônimos e quase-sinônimos;
- reorganização dos termos em categorias e, sob estas, os termos genéricos e termos específicos, incluindo a criação de novas categorias e novos termos; e
- finalização da estrutura prévia contendo termos e suas definições, incluindo as relações de equivalência e as de associação entre os termos.

Estas etapas ocorreram da seguinte forma:

A entrada das SI na base de dados contou com a indexação baseada em ao menos um tema da lista original do Sismed. Posteriormente, as SI foram revistas e re-indexadas por novos temas, além daqueles da lista original, sempre que isso fosse julgado como necessário. Um novo campo foi criado na base de dados para que os novos temas fossem incluídos, de forma que fosse possível maior controle sobre os mesmos. Para a maioria dos registros, a re-indexação foi realizada apenas com a utilização do texto da SI. Entretanto, para algumas SI que traziam pouca informação, foi necessário analisar também o texto da resposta, visando maior esclarecimento. As seguintes situações foram encontradas durante o processo de re-indexação:

- a indexação original não foi alterada;
- à indexação original foram incluídos um ou mais temas existentes, isto é, um tema da lista;
- da indexação original foram retirados um ou mais temas; e
- à indexação original foram acrescentados um ou mais novos temas.

A entrada das SI na base de dados e a re-indexação das mesmas pode ser entendida como etapa de coleta de termos no *corpus* documental e no conjunto que representa a linguagem de busca do usuário. Caberia uma análise complementar da linguagem adotada pelo usuário no momento da pergunta ao atendente, mas isto não foi realizado.

Após a re-indexação, os novos temas foram extraídos da base de dados e organizados em categorias para formar a estrutura inicial do vocabulário. Essa reorganização levou em consideração: termos polissêmicos, termos sinônimos, termos no plural ou singular e palavras com erro de ortografia.

Em seguida, foi adotada uma definição de cada um dos termos, buscando preservar o seu significado inicial, isto é, o contexto dos termos nas perguntas. Na definição dos termos foram utilizados, majoritariamente, três vocabulários: os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) coordenado pela Bireme (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde) (<http://decs.bvs.br/>), o Glossário de Vigilância Sanitária da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) (<http://e-glossario.bvs.br/>) e o livro *Glosario de Medicamentos* (ARIAS, 1999).

A elaboração das relações hierárquicas e de equivalência contou com as definições e usou como referência o vocabulário DeCS e a organização do conhecimento na área de Farmácia, segundo estudos e apontamentos realizados pelo especialista em Farmácia. Somente após esta estrutura inicial é que foram feitas relações de associação, pois estas não seriam possíveis antes disso.

Todas as 120 SI da base de dados de perguntas e respostas do CEMED foram registradas e re-indexadas. Nesse processo 67 registros tiveram sua indexação original alterada, entre inclusões e exclusões de temas existentes e inclusões de novos. A partir da lista de termos da classificação Sismed, 17 novos temas foram criados e/ou modificados. Com a validação de sinônimos, 37 termos (entre temas originais e novos) formaram a base inicial para o tesauro. Após sua construção, novos termos foram acrescentados, totalizando 94, agrupados em sete categorias. O processo de construção dos outros tipos de relação entre os termos levou à criação de 38 relações de equivalência e 88 relações de associação. A criação de relações de equivalência ampliou o número de termos do tesauro para 132, entre preferidos e não preferidos.

O tesauro foi avaliado pelos especialistas da Faculdade de Farmácia. Em etapa posterior, poderá ser avaliado por especialistas de outros Centros participantes da Rede Sismed. Cabe salientar também, que necessitaria ser validado a partir da indexação de amostra mais significativa e diversificada de SI.

Para conhecer o produto final, consultar Anexo 2 – Tesauro sobre Medicamentos, incluindo estrutura e definições.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao diagnóstico da Rede, embora o número de questionários respondidos tenha sido pequeno, acreditamos que com esse material foi possível traçar um perfil sobre a forma como os centros de informação armazenam e utilizam as SI respondidas. Os resultados mostram que o armazenamento eletrônico das SI é um importante componente para melhorar o serviço prestado pelos CIM uma vez que todos os Centros que responderam ao questionário utilizam a base de SI antes de responder a uma nova solicitação de informação. Entretanto, a maioria não possui uma base eletrônica que permita buscas flexíveis e de fácil manuseio. Embora reconheçam-se as limitações e esforços de cada Centro nessa área, sabe-se que o uso de aplicativos como editores de texto ou planilhas é limitado para prover os requisitos desejados a uma base de perguntas e respostas.

Uma base de dados unificada para registro e busca de SI pode tornar-se importante ferramenta de pesquisa para a Rede de CIM. A construção de tal base deve utilizar tecnologia que permita o compartilhamento de dados através da Internet. Existem diversas soluções disponíveis atualmente, tais como a combinação Servidor Apache/php/MySQL. Com essas ferramentas seria possível construir uma base de dados de perguntas e respostas robusta, que atenderia às necessidades dos Centros, a um custo relativamente baixo, pela não utilização de tecnologia proprietária. Observou-se a necessidade de novo levantamento para verificar os requisitos dos Centros visando informatização mais adequada às suas atividades.

Ainda que os subprojetos tratados tenham ficado sob responsabilidade de equipes distintas – o primeiro pela equipe de Biblioteconomia e o segundo pela equipe de Farmácia – em ambos o diálogo foi necessário e se efetivou. Tal diálogo foi centrado, contudo, nos processos de informação de competência da Biblioteconomia, visando atender às necessidades demandadas por este serviço do campo da Farmácia. Para exemplificar, as etapas de construção do tesauro foram totalmente realizadas pelo especialista de Farmácia, contudo, com o aporte metodológico da professora de Biblioteconomia.

A explicitação do estudo acima buscou ressaltar a necessidade do desenvolvimento e uso de metodologias para sustentar projetos de informação em geral e em especial projetos em rede. Nestes, muitas questões políticas estão envolvidas e devem ser articuladas em prol de interesses comuns, posteriormente, evidenciadas em processos e instrumentos de ordem técnica e tecnológica. Tanto para os processos de articulação

política, quanto para a implementação e avaliação do projeto, a adoção de metodologias consistentes é essencial e tarefa obrigatória para a possibilidade de sucesso do mesmo, uma vez que esclarece aos responsáveis pelas instituições envolvidas e constitui acúmulo para a efetivação das atividades de informação.

REFERÊNCIAS

ARIAS, T. D. **Glosario de Medicamentos**: desarrollo, evaluación e uso. Washington, D.C: Pan American Health Organization (PAHO), 1999.

CENTROS de informação sobre medicamentos. Sistema Brasileiro de Informação Sobre Medicamentos – Análise Diagnóstica no Brasil. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2000. p. 71.

MALONE, P. M.; MOSDELL, K. W.; KIER, K. L.; STANOVICH, J. E. **Drug information**: a guide for pharmacist. Stanford: Appleton & Lange, 2001. p. 53-94.

PERINI, E. A experiência do Departamento de Farmácia Social da Faculdade de Farmácia da UFMG. In: BONFIM, J. R. A.; MERCUCCI, V. L. **A construção da política de medicamentos**. São Paulo: Hucitec, 1997. p. 164-168.

RIBEIRO, A. Q.; MOURA, C. S. Avaliação e disseminação de informação em saúde: o papel dos Centros de Informação sobre Medicamentos. In: ACURCIO, F. A. (Org.). **Medicamentos e Assistência Farmacêutica**. Belo Horizonte: Coopmed, 2003. p. 99-111.

RUELA, J. C.; RICARDO, L. M.; RIBEIRO, A. Q.; MOURA, C. S.; ROSA, G.; PERINI, E. Centros de Estudos do Medicamento – CIM/CEMED. In: ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UFMG, 8., Belo Horizonte, 2005. **Anais...** Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <http://www.ufmg.br/proex/arquivos/8Encontro/Saude_16.pdf>. Acesso em: 19 maio 2008.

VIDOTTI, C. F.; HOEFLER, R.; SILVA, E. V.; BERGSTEN-MENDES, G. Sistema Brasileiro de Informação Sobre Medicamentos – Sismed. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, n. 4, p. 1121-1126, 2000.

VIDOTTI, C. F.; SILVA, E. V.; HOEFLER, R. Centro de Informação sobre Medicamentos e sua importância para o uso racional dos medicamentos. In: GOMES, M. J. V. M.; REIS, A. M. M. **Ciências Farmacêuticas**: uma abordagem em farmácia hospitalar. Belo Horizonte: Atheneu, 2000. p. 311-327.