

BIREME / OPAS / OMS

Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

**Informe de Avaliação da BVS
em seus 10 anos de operação**

Grupo de Trabalho para Avaliação da BVS

São Paulo - Setembro 2008

Copyright © Setembro 2008 - BIREME / OPAS / OMS

Informe de Avaliação da BVS em seus 10 anos de operação

Composição do Grupo de Trabalho para Avaliação da BVS:

- Alberto Pellegrini, relator
- Anna Maria Prat
- Cesar A. Macias Chapula
- Eduardo Pleitez
- Félix de Moya Anegón
- Gustavo Kouri
- José Jardines
- Pedro Urra

Ficha Catalográfica

Grupo de Trabalho para Avaliação da BVS (Brasil)

Informe de Avaliação da BVS em seus 10 anos de operação. / Grupo de Trabalho para Avaliação da BVS. São Paulo : BIREME / OPAS / OMS, Setembro 2008.

38 p.

I. Acesso à informação. 3. Sistemas de informação. 4. Gestão da informação. 5. Saúde. 6. Serviços de Informação . I. BIREME II. Título

É garantida a permissão para copiar, distribuir e/ou modificar este documento sob os termos da Licença de Documentação Livre GNU (GNU Free Documentation License), Versão 1.2 ou qualquer versão posterior publicada pela Free Software Foundation; sem Seções Invariantes, Textos de Capa Frontal, e sem Textos de Quarta Capa. Uma cópia da licença é incluída na seção intitulada "GNU Free Documentation License".

Advertência - A menção a companhias e/ou instituições específicas ou a certos produtos não implica que estes sejam apoiados ou recomendados por BIREME / OPAS / OMS, e não significa que haja preferência em relação a outros de natureza similar, citados ou não.

BIREME / OPAS / OMS

Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

Rua Botucatu 862

São Paulo, Brasil

Sumário

1.	Introdução	1
2.	Antecedentes	2
3.	Metodologia da avaliação	4
3.1.	Processo de avaliação.....	4
3.2.	Método de avaliação.....	5
3.2.1.	A BVS como Estratégia.....	5
3.2.2.	A BVS como Modelo.....	6
3.2.3.	A BVS como Marco Operacional.....	7
4.	Resultados	8
4.1.	A BVS como Estratégia.....	8
4.2.	A BVS como Modelo.....	10
4.3.	A BVS como Marco Operacional.....	12
4.3.1.	SciELO.....	13
4.3.2.	Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS.....	16
4.3.3.	Descritores em Ciências da Saúde – DeCS.....	18
4.3.4.	ScienTI.....	20
4.3.5.	Campus Virtual de Saúde Pública (CVSP).....	20
4.3.6.	O Modelo da BVS em outras Regiões.....	21
5.	Principais conclusões	24
ANEXO I - Lista de metodologias da BVS e redes associadas		26
1.	Framework da BVS.....	26
2.	Fontes de informação da BVS.....	28
3.	Serviços de informação.....	30
4.	Serviço de acesso a documentos.....	31
5.	Família ISIS.....	32
6.	Metodologia de Gestão de Ambientes Aprendizes e Informados.....	33
7.	Metodologias da Rede de Desenvolvedores da BVS e redes associadas.....	33
8.	Lista de Padrões (Standards) utilizados na BVS.....	33

I. Introdução

Em 2008 a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) comemora dez anos de operação e desenvolvimento desde seu lançamento em março de 1998 por ocasião do IV Congresso Regional de Informação em Ciências da Saúde (CRICS4) realizado em San José, Costa Rica. Promovida e coordenada pela BIREME, a BVS é o espaço e instância de referência para a cooperação técnica em informação científica em saúde na América Latina e no Caribe (Região). A BVS constitui um bem público construído pelo esforço colaborativo de todos os países da Região em um contexto de globalização, de mudanças tecnológicas aceleradas e de permanentes desafios aos sistemas de saúde e às políticas públicas que buscam a promoção da equidade em saúde. Um esforço de tal complexidade e magnitude exige uma avaliação sistemática para identificar avanços, desvios e ajustes necessários.

Considerando:

- Os avanços e conquistas notáveis da BVS que contribuíram para políticas, gestão e operação de fontes e fluxos de informação, conhecimento e evidências científicas e técnicas em saúde na Região;
- Sua contribuição com outras regiões em desenvolvimento; e
- Os grandes desafios que persistem para sua ampla adoção em toda a Região e para o melhoramento contínuo da qualidade das metodologias, tecnologias e conteúdos operados na BVS;

A BIREME vem promovendo um amplo processo de avaliação que deverá culminar na próxima 5ª Reunião de Coordenação Regional da BVS (BVS5), que se realizará no Rio de Janeiro entre os dias 14-16 de setembro de 2008. Esta reunião precede ao 8º Congresso Regional de Informação em Ciências da Saúde (CRICS8), nos dias 16-19 de setembro, com um programa organizado sobre o tema de informação, conhecimento e inovação.

Este informe apresenta os antecedentes e a metodologia de avaliação, além de seus principais resultados.

2. Antecedentes

Ao longo de 41 anos, a cooperação técnica em informação científica em saúde conduzida pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) através da BIREME vem evoluindo com sucessivos modelos de gestão de informação e comunicação científica. É possível identificar estes modelos nos seguintes períodos:

Primeiro período: Desde sua criação em 1967, como Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), até final da década de setenta, o modelo da cooperação técnica esteve baseado nas funções essenciais das bibliotecas médicas, incluindo formação de recursos humanos em gestão e operação de bibliotecas e centros de documentação, desenvolvimento de coleções locais, uso compartilhado de coleções entre bibliotecas, serviços de atenção aos usuários, pesquisas bibliográficas na base de dados MEDLINE e fotocópias de documentos.

Segundo período: Desde o final da década de setenta até o final da década de oitenta, o modelo de cooperação técnica se expande, por um lado, com a nova função de controle bibliográfico da literatura em saúde publicada nas revistas científicas da América Latina e Caribe e, por outro lado, ampliando a cobertura temática para abranger as ciências da saúde em geral. Em 1979, a BIREME lançou o Index Medicus Latino-Americano (IMLA), indexando cerca de 150 revistas e complementando, portanto, a MEDLINE, que então incluía 44 títulos da América Latina e do Caribe. Com o IMLA, BIREME iniciou seu destacado papel de dar visibilidade regional e internacional à produção científica e técnica em saúde da América Latina e do Caribe. Esta expansão do modelo de cooperação fez que BIREME se transformasse de biblioteca a centro de informação e indexação para a Região, o que se reflete na mudança do nome de Biblioteca Regional de Medicina para Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde em 1982, mantendo a sigla BIREME. Nesse período, o IMLA evolui para a base de dados bibliográfica chamada Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS), com ênfase na saúde pública.

Terceiro período: No final da década de oitenta, a BIREME promove a descentralização, em âmbito dos países, das funções de controle bibliográfico da produção científica e dos serviços de pesquisa bibliográfica. Esta descentralização se configura no âmbito do Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, como uma instituição coordenadora nacional em cada país. Este movimento significou um avanço notável para o desenvolvimento das capacidades nacionais no que se refere à infra-estrutura nacional de informação e recursos humanos gerenciais e técnicos. Neste período LILACS evolui para a produção cooperativa. A BIREME promoveu o uso de computadores nas bibliotecas, tanto para a produção descentralizada da base de dados LILACS quanto para a pesquisa bibliográfica em CD-ROM e posteriormente em linha. LILACS/CD-ROM lançado em 1988 foi um dos primeiros CD-ROM de informação científica produzido no mundo. Também neste período, a BIREME enriqueceu as metodologias de gestão de informação científica com o lançamento e atualização anual do vocabulário Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), que contem a tradução do *Medical Subject Headings* (MeSH) da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos aos idiomas espanhol e português, ampliado com novas categorias de descritores para permitir melhor indexação da literatura científica e técnica da Região, especialmente saúde pública e meio ambiente.

Quarto período: Este período que vem desde o final dos anos noventa e se encontra atualmente em fase avançada de desenvolvimento, tem sua centralidade na adoção plena da Internet como o meio de produção das fontes e fluxos de informação científica e técnica. A cooperação técnica se realiza por meio da

Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que foi lançada em março de 1998, com a Declaração de San José, aprovada durante o CRICS4. Nesta Declaração os representantes dos países reconhecem que o acesso à informação se constitui como um dos elementos centrais para alcançar a equidade em saúde; que as novas tecnologias de informação e comunicação oferecem riscos e oportunidades para o desenvolvimento humano na Região e que o Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, sob a liderança da BIREME, tem a capacidade para o controle destas tecnologias, adaptando-as à realidade da Região. Com base nestas premissas, assumiram o compromisso de construir a BVS de forma cooperativa, para fortalecer capacidades e infra-estruturas e para facilitar o amplo acesso à informação para o melhoramento permanente da saúde e para o desenvolvimento de forma sustentável da Região. Na mesma época, BIREME, com o apoio da Agência de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), do Brasil, cria SciELO - Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Eletrônica em Linha), como um modelo para a publicação eletrônica cooperativa de revistas científicas na Internet em modalidade de acesso aberto.

A BVS representa uma notável inovação que tem contribuído para que a Região se atualize sistematicamente em metodologias, tecnologias, produtos e serviços contemporâneos de informação, conhecimento e evidências científicas nos sistemas de pesquisa, educação e atenção à saúde, de acordo com as condições sociais, econômicas e culturais da Região. A operação da BVS e Redes Associadas tem contribuído de modo radical para a visibilidade, acessibilidade, uso e impacto das fontes de informação da América Latina e do Caribe, assim como para o acesso às fontes internacionais de referência. Em 2007, a média mensal de acesso ao site regional da BVS e SciELO foi de 7 milhões de acessos e em toda a rede se estima mais de 10 milhões de acessos/mês, o que revela que a BVS é uma das principais iniciativas mundiais em informação científica e técnica.

Nos últimos 10 anos se produziram importantes mudanças nas sociedades latino-americanas e caribenhas assim como no entorno internacional, e de forma particular no campo da gestão de informação e do conhecimento. Entre estes processos se destaca o movimento de acesso aberto, a luta por diminuir a brecha digital, a brecha entre saber e fazer em saúde, a integração acelerada de avanços tecnológicos e sociais, como a denominada web social e outros que constituem desafios permanentes para os processos de gestão da informação e do conhecimento.

Além disso, aumentou consideravelmente a consciência, por parte dos tomadores de decisão, da importância da informação como insumo essencial para a definição de políticas públicas. Aumentou, também, por parte da população, a consciência sobre a importância da informação para a adoção de comportamentos saudáveis e para a defesa de seu direito à saúde. O anterior traz novos desafios para o acesso amplo e equitativo à informação que responda às necessidades e demandas dos diferentes grupos sociais.

3. Metodologia da avaliação

3.1. Processo de avaliação

O processo de avaliação promovido pela BIREME combina dois eixos principais:

- **Avaliação da BVS e Redes Associadas por um grupo de trabalho.**

A avaliação da BVS foi coordenada pela BIREME com o apoio de um grupo de trabalho técnico integrado por especialistas de diversos países ibero-americanos. Sua função é assessorar BIREME na preparação das guias e seguir criticamente o processo de avaliação. A primeira reunião do Grupo de Trabalho foi realizada na BIREME nos dias 12 a 14 de maio de 2008, quando foi discutido o estado de avanço da BVS com base nas apresentações feitas por profissionais da BIREME. Uma segunda reunião em linha foi realizada na semana de 17 a 20 de junho. Nesta oportunidade foi elaborada uma proposta das guias de avaliação, posteriormente ampliada e distribuída a toda a rede para orientar a elaboração dos informes das instâncias nacionais e temáticas da BVS.

- **Auto-avaliação das instâncias nacionais e temáticas na BVS.**

Todos os países e áreas temáticas que operam na BVS fizeram uma análise e avaliação de sua participação na BVS, utilizando uma guia comum que considera as dimensões política, gerencial e operacional. A apresentação dos resultados preliminares destas análises se realizou através de uma intensa programação de reuniões em linha. De junho a agosto foram realizadas 36 reuniões, com apresentação de informes de 25 países, de 8 áreas temáticas e de 4 Redes associadas da BVS. Além disso, se enviou aos países um instrumento de auto-avaliação com indicadores de progresso da BVS. Estes informes constituem o principal insumo para a elaboração do documento final da reunião BVS5 e dos 10 anos da BVS.

O Grupo de Apoio assessorou a BIREME na preparação de dois informes principais:

O primeiro informe foi apresentado na reunião sobre “Acesso à informação de qualidade em Saúde” organizada pela BIREME nos dias 20-25 de julho de 2008 em Bellagio, Itália. Esta reunião contou com a participação de 23 representantes selecionados de todo o mundo que lideram diferentes organizações e iniciativas em informação e comunicação científica. Discutiram-se idéias, propostas, recomendações para o desenvolvimento de uma iniciativa global de apoio ao acesso equitativo à informação em saúde. A reunião de Bellagio é uma das 8 reuniões sobre temas relacionados com a aplicação de tecnologias de informação e comunicação nos sistemas de saúde que a Rockefeller Foundation liderou sob o nome “Making eHealth Connection: Global Partnership, Local Solutions”.

O segundo é o presente informe que será apresentado na 5ª Reunião de Coordenação Regional da BVS e que depois de debatido e complementado com as conclusões e recomendações será o documento oficial dos 10 anos da BVS. As reuniões de coordenação regional da BVS representam o principal fórum coletivo presencial para a avaliação periódica da BVS, para compartilhar experiências, lições aprendidas, avanços e desafios, para sugerir correções e fazer recomendações para seu desenvolvimento. As análises e recomendações que emergem das reuniões regionais de coordenação da BVS orientam o trabalho de cooperação técnica entre os produtores, intermediários e usuários da informação da BVS e o plano de trabalho da BIREME.

Todo o processo de avaliação, assim como a documentação gerada, foi compartilhado entre os membros da Rede e seus resultados finais serão publicados na BVS com acesso aberto. As apresentações e as auto-avaliações estão disponíveis publicamente no blog colaborativo.

3.2. Método de avaliação

A avaliação da BVS contempla suas três dimensões fundamentais que a constituem:

- A BVS como *Estratégia*.
- A BVS como *Modelo*.
- A BVS como *Marco Operacional* que por sua vez inclui as redes sociais, de conteúdos e as redes de ambientes aprendizes e informados.

Para cada uma destas dimensões foram definidos indicadores apropriados para identificar tendências, conquistas e fragilidades ao longo do período de 10 anos.

3.2.1. A BVS como Estratégia

A partir das declarações dos CRICS e dos diversos documentos constitutivos da BVS se pode definir a *BVS como uma estratégia para colocar a informação e o conhecimento a serviço da equidade em saúde e para a inserção soberana e consciente dos países da América Latina e do Caribe nos fluxos globais de informação*.

A avaliação assume esta definição estratégica como referência básica, tomando como objeto de avaliação dos objetivos estratégicos derivados da mesma que são dois:

- **Inserção nos fluxos globais de informação**

Indicadores:

- Aumento da visibilidade da produção científica da Região no contexto internacional.
- Indicadores de posicionamento internacional da produção científica regional.
- Presença de artigos sobre a BVS na literatura científica.
- Aumento da acessibilidade aos fluxos globais de informação.
- Evolução da quantidade, distribuição e tipo de usuários da BVS.
- Evolução da diversidade de participantes, conferencistas e temas dos CRICS como indicador de inserção nos fluxos globais de informação.
- Adoção internacional do modelo da BVS particularmente na cooperação sul/sul e com outras regiões em desenvolvimento.

- **Utilização da informação e conhecimento para a promoção da equidade em saúde**

Indicadores:

- Aumento da utilização da informação e conhecimento incluídos na BVS por parte dos:
 - tomadores de decisão

- gestores
- profissionais da saúde
- público em geral

3.2.2. A BVS como *Modelo*

O modelo de gestão da informação e conhecimento adotado pela BVS está baseado no desenvolvimento das capacidades e infra-estruturas nacionais de informação para um trabalho cooperativo em rede. Os principais fundamentos e componentes do modelo são:

- Conhecimento como capacidade de ação;
- Conhecer como ato individual profundamente enraizado em processos sociais;
- A interação informação-conhecimento-ação-conhecimento-informação;
- Infra-estrutura de informação baseada em produtos, serviços e eventos de informação;
- Acesso livre;
- Interoperabilidade;
- Desenvolvimento de capacidades nacionais;
- Melhora contínua da qualidade;
- Integração de produtores, intermediários e usuários;
- Convergência;
- Alinhamento a padrões e tendências internacionais;
- Uso de metodologias e tecnologias comuns de acordo ao estado da arte;
- Apoio das disciplinas de ciência da informação, gestão de conhecimento, comunicação científica, biblioteconomia, bibliometria, infometria, cienciometria, engenharia de sistemas, tecnologias de informação e comunicação, ciências da saúde em geral, administração, etc.

Adotando este modelo como referência, a avaliação buscou identificar as tendências, conquistas e dificuldades na implantação do mesmo. Entre os indicadores para esta avaliação se incluem:

- Políticas nacionais explícitas em informação de saúde vinculadas ao modelo da BVS;
- Aprimoramento das infra-estruturas de informação nacionais;
- Investimentos nacionais para aumento de conectividade e acesso a diferentes usuários;
- Capacitação de recursos humanos nacionais em tecnologias e metodologias relacionadas à BVS, através de cursos, congressos, etc;
- Desenvolvimento autóctone de fontes de informação;
- Desenvolvimento colaborativo de metodologias e ferramentas de trabalho;
- Espaços de integração e intercâmbio para desenvolvimentos colaborativos;
- Melhora dos processos de gestão da informação no âmbito nacional: BVS nacionais certificadas ou em desenvolvimento, informes nacionais;

- Grau de desenvolvimento das BVS nacionais como indicador de capacidade local através da avaliação de seus sites (Portais).

3.2.3. A BVS como Marco Operacional

O marco operacional que estrutura e orienta a implementação e funcionamento da BVS está baseado em redes em três dimensões diferentes: redes sociais, redes de ambientes aprendizes e redes de conteúdos.

- **Redes Sociais**

São constituídas por pessoas, grupos e instituições que através do trabalho colaborativo constroem e mantêm as instâncias nacionais e temáticas na BVS. Entre os indicadores de desenvolvimento destas redes se incluem:

- Número e tipo de instituições envolvidas no processo de construção da BVS;
- Número e composição dos comitês consultivos nacionais.

A rede de desenvolvedores constitui uma das redes sociais da BVS de alto valor estratégico para a construção descentralizada da BVS e seu desenvolvimento foi avaliado através da:

- Quantidade de projetos de desenvolvimento tecnológico que envolveu mais de uma instituição.
- Participação da rede de desenvolvedores no desenvolvimento de metodologias e tecnologias da BVS.

- **Redes de ambientes aprendizes e informados**

Trata-se da avaliação do desenvolvimento dos espaços de interação, publicação e acesso na BVS, incluindo as comunidades virtuais, os espaços colaborativos e de capacitação dos diferentes usuários. Os ambientes aprendizes e informados apontam a maximizar a inclusão dos membros das instituições, organizações e comunidades na gestão de informação e conhecimento em saúde. Os ambientes aprendizes e informados se sustentam por meio de fluxos locais de informação e foram avaliados através da:

- Disseminação do conceito de gestão de conhecimento nas instituições da rede, em particular nos sistemas de saúde;
- Adoção de modelos de socialização de informação e conhecimento;
- Investimentos dos países para criação de espaços públicos de acesso a Internet/BVS em diferentes ambientes como hospitais, escolas, centros comunitários, etc;
- Investimentos dos países para capacitação de diferentes tipos de usuários.

- **Redes de conteúdos**

Os conteúdos da BVS, manejados e operados fundamentalmente por meio de fontes e fluxos de informação, estão organizados em redes de conteúdos de produtos, serviços e eventos que por sua vez se apóiam em redes sociais específicas. O desenvolvimento de cada uma destas

redes foi avaliado através de seu crescimento quantitativo e qualitativo. Para cada uma delas se buscou responder aos seguintes quesitos:

- Em que consiste?
- Quais são seus objetivos?
- Quando teve início?
- Quem e como participam?
- Como evoluiu desde sua criação?
- Qual é o grau de desenvolvimento do processo colaborativo através do qual se deu essa evolução?
- Principais conquistas;
- Desafios e perspectivas.

A avaliação de desenvolvimento destas redes de conteúdos na Região se concentrou nas seguintes: SciELO, LILACS, DeCS, ScienTI e em outras regiões do mundo: Global Health Library, TropiKA.net, ePORTUGUÊSe e EvipNet.

4. Resultados

À continuação se apresentam alguns resultados iniciais deste processo de avaliação, o qual deve consolidar-se como uma atividade sustentável que permita uma avaliação sistemática e em profundidade de todas as dimensões da BVS mencionadas anteriormente.

4.1. A BVS como Estratégia

Nesta dimensão, a BVS foi avaliada para dois objetivos estratégicos: a inserção dos países da Região nos fluxos globais de informação e utilização da informação e conhecimento para a promoção da equidade em saúde.

Neste informe apresentam-se alguns resultados relativos ao primeiro objetivo estratégico. A avaliação do impacto da BVS no aumento da utilização da informação por parte dos tomadores de decisão, gestores, profissionais de saúde e público em geral exige uma metodologia de avaliação apropriada e deve ser objeto de uma futura avaliação ou pesquisa específica.

A auto-avaliação das BVS nacionais permitiu observar algumas tendências bastante positivas no que se refere ao aumento da inserção dos países nos fluxos globais de informação. Mais de 90% dos 20 países informaram em sua auto-avaliação que os profissionais e técnicos da informação vinculados à BVS no país participam em eventos nacionais e internacionais relacionados com a BVS e com a gestão de informação em saúde, indicando um forte intercâmbio de recursos humanos promovido pela BVS.

Vale também mencionar que cerca de 70% dos respondentes consideram que a BVS permitiu aumentar a visibilidade da produção científica em saúde do país no contexto internacional através do aumento das revistas nacionais indexadas em bases de dados regionais.

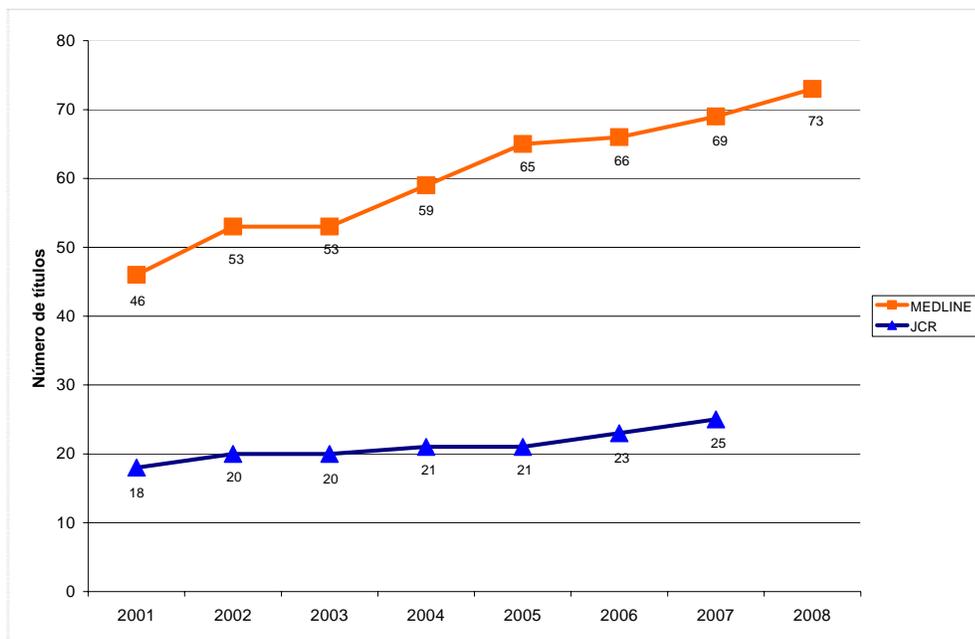
A tabela abaixo mostra o importante papel da LILACS, uma vez que 70% dos títulos estão indexados apenas nessa base.

Situação da indexação de revistas científicas de saúde da Região em bases de dados, 2008

País de publicação	LILACS	SciELO	MEDLINE	JCR
Argentina	120	7	7	3
Bolívia	9	0	0	0
Brasil	324	111	35	25
Chile	60	22	3	4
Colômbia	90	23	2	1
Costa Rica	12	9	1	1
Cuba	30	23	1	0
Equador	15	0	0	1
Estados Unidos (OPS)	3	1	1	1
Guatemala	4	0	0	0
Honduras	1	0	0	0
Jamaica	2	1	1	1
México	37	8	13	5
Panamá	1	0	1	0
Paraguay	6	0	0	0
Perú	14	11	1	0
Puerto Rico	2	0	2	0
Uruguai	11	6	0	0
Venezuela	48	10	3	2
Total	789	232	71	44

Fonte: BVS CCS, agosto de 2008

SciELO e LILACS vêm contribuindo para a melhoria da qualidade e a visibilidade da produção científica da Região, o que pode ser percebido pelo aumento do número de títulos indexados nas bases internacionais MEDLINE e no Journal Citation Reports (JCR).



Fonte: List of Journals Indexed for MEDLINE, 2001-2008 e JCR, 2001-2007

4.2. A BVS como Modelo

O modelo da BVS está baseado no desenvolvimento das capacidades nacionais para um trabalho cooperativo em rede. O principal foco de avaliação deste componente é, portanto, verificar se a BVS contribuiu para o fortalecimento das capacidades nacionais. A partir das respostas da auto-avaliação, observam-se alguns avanços significativos neste sentido.

Quanto a adotar a BVS como modelo para a gestão da informação científica em saúde, 80% dos respondentes informou que existe um portal da BVS nacional que se atualiza regularmente e que existe um Comitê Consultivo Nacional integrado por representantes de diversas instituições que se reúne ao menos duas vezes ao ano para avaliar o desenvolvimento da BVS.

Chama a atenção que, dos 20 países respondentes, 18 informaram que o Portal da BVS nacional segue o modelo padrão promovido pela BIREME e está integrado ao espaço da BVS regional. Mais de 70% dos respondentes informaram que as estatísticas e indicadores de saúde do país estão registrados em bases de dados nacionais e 80% informaram que a produção científica nacional em saúde está registrada em base de dados bibliográfica desenvolvida com a metodologia LILACS, enviando regularmente registros atualizados a BIREME.

Com relação à capacitação de recursos humanos nacionais, 75% dos países indicam que contam com os profissionais e técnicos necessários para garantir a operação da BVS e que desenvolvem de maneira sistemática, cursos e outras atividades educativas para capacitar aos usuários da BVS na operação das fontes e serviços de informação. Uma fragilidade com relação a estes aspectos relacionados a recursos humanos é

que menos de 25% dos países fazem uma avaliação periódica dos profissionais e técnicos de informação vinculados à BVS, no que se refere às competências indispensáveis para seu desempenho.

Quanto à infra-estrutura tecnológica para a operação das fontes e serviços da BVS é auspicioso constatar que em 80% dos países existem servidores dedicados, para funcionar como *hosts* das principais fontes e serviços de informação nacionais. Da mesma forma, em 70% dos países as instituições produtoras e/ou intermediárias vinculadas à BVS estão conectadas a Internet e utilizam a web para a atualização e manutenção de suas fontes e serviços de informação. A fragilidade com relação a este aspecto é que somente 25% dos países contam com recursos financeiros para garantir a *escalabilidade* tecnológica da BVS de acordo às necessidades identificadas. Esta baixa proporção também se verifica com relação à existência de um plano de investimento para aumentar os níveis de conectividade e acesso dos usuários.

A partir dos informes dos países de análise e avaliação de sua participação na BVS, podemos verificar que os países alcançaram diferentes graus de maturidade na adoção do modelo da BVS para a gestão da informação no âmbito nacional.

Em julho de 2008 são identificadas 152 iniciativas de BVS, distribuídas em âmbito institucional, nacional e regional.

Iniciativas de BVS	Quantidade
Institucionais	22
Nacionais	27
Temáticas nacionais	78
Temáticas regionais	25
Total	152

Status	Quantidade
En fase de piloto	19
Certificadas	39
Em desenvolvimento	68
Institucionais	20
Desativadas	6
Total	152

As iniciativas “desativadas” representam uma quantidade mínima, o que mostra a aceitação geral do modelo de trabalho e o compromisso que as instituições assumiram na manutenção a longo prazo dos projetos.

Vale à pena destacar alguns exemplos exitosos de BVS nos países, que servem de referência pelo esforço investido para dar qualidade de conteúdo e sustentabilidade, pese as dificuldades tecnológicas e de recursos humanos. O modelo da BVS pode ser contextualizado às condições locais e adaptado aos recursos disponíveis nos países que alcançaram a certificação de suas iniciativas nacionais e/ou temáticas da BVS: Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Honduras, México, Peru, El Salvador, Trinidad e Tobago, Uruguai e Venezuela.

Em alguns destes países, como Brasil, Bolívia e Cuba, existe uma forte inserção do modelo da BVS como marco referencial para a atuação do Governo no setor saúde e como componente da política nacional de informação, educação e comunicação em saúde.

O Brasil ocupa uma posição decisiva, de alto impacto e liderança no desenvolvimento e operação da BVS e de suas Redes associadas. O principal marco legal para estabelecimento da política de informação em saúde forma parte das diretrizes das Conferências Nacionais de Saúde e da política editorial do Ministério da Saúde, publicadas em 2004. Como resultado, houve avanços programáticos e orçamentários para estabelecer uma política comum de informação em saúde para os três níveis do Sistema Único de Saúde e apoio para a implementação dos projetos da BVS Brasil. Além disso, o Brasil participa de forma destacada na gestão da comunicação científica e técnica em saúde na Região, sendo o maior produtor e usuário de informação em saúde e o principal signatário da OPAS/OMS no convênio de criação e manutenção da BIREME. O Brasil também coopera com a maioria dos países da Região e com países em desenvolvimento da África e Ásia de língua portuguesa.

A legislação em saúde está incorporada à BVS no âmbito do MERCOSUL, incluindo Argentina, Colômbia e Brasil, como forma de disseminação em texto completo dos atos normativos produzidos nos países.

Desta forma, o anterior permite concluir que a BVS vem progressivamente consolidando-se como o modelo predominante de cooperação técnica regional em informação em saúde, ainda que em cerca 85% dos países, todavia não haja uma política nacional de informação em saúde que explicitamente adote e reconheça este papel singular da BVS.

4.3. A BVS como Marco Operacional

Com relação às diversas redes que permitem a construção coletiva e descentralizada de fontes, metodologias e tecnologias comuns, se observa que cerca da metade dos países tem uma participação de especialistas e técnicos de informação no desenvolvimento, atualização e adequação das metodologias e do modelo da BVS, em conjunto com BIREME e outras instituições da Região. Este percentual cai para 35% quando se refere à integração da equipe técnica nacional para desenvolvimento de software através de redes que operam de acordo com os princípios do modelo Open Source.

A Rede de Cooperantes da BVS é constituída por mais de 2000 bibliotecas e instituições. Essa Rede teve um papel fundamental para o fortalecimento do trabalho em cooperação e descentralizado na BVS.

Levando em conta o conceito de Ambientes Aprendizes e Informados, as Comunidades Virtuais, as Comunidades de Práticas e os Espaços Colaborativos na BVS promovem e facilitam a utilização de canais formais de comunicação por determinados grupos e possibilitam a disseminação de suas idéias e conhecimentos. Integrados à BVS, no paradigma atual de participação das redes sociais em Web, estes espaços viabilizam a inserção do conhecimento geral em suas áreas de notícias, documentos, imagens, fóruns de discussão, *chats* e *blogs*, características dessa fonte de informação.

O desenvolvimento dos Espaços Colaborativos vem avançando de forma consistente desde 2004 e diversos aperfeiçoamentos têm possibilitado sua total integração à BVS, como acontece na busca e recuperação de notícias e documentos gerados pelos próprios usuários.

Até julho de 2008 foram estabelecidos 38 Espaços Colaborativos, dos quais 23 estão em operação regular, 4 em fase de desenvolvimento e 5 são Comunidades de Prática com utilização de ferramentas específicas.

Os principais desafios da Rede de Ambientes Aprendizes e Informados são:

- Necessidade de ampliação do entendimento acerca de processos de comunicação como fonte de informação da BVS.
- Difusão dos conceitos de ambientes de colaboração na web.
- Difusão e capacitação nas ferramentas de espaços de colaboração.

Com relação à criação de espaços públicos de acesso a Internet e à BVS em diferentes ambientes para maximizar a inclusão dos membros de instituições, organizações e comunidades na gestão de informação e conhecimento em saúde, se destacam as iniciativas do Brasil e Cuba na implantação de Estações BVS em hospitais, escolas, centros comunitários, bibliotecas públicas e secretarias de saúde dos estados e municípios.

A continuação se apresenta a situação atual, tendências e perspectivas com relação às principais redes de conteúdos da BVS.

4.3.1. SciELO

SciELO é um programa orientado à publicação de revistas científicas de qualidade na Internet em acesso aberto, voltado principalmente aos países da América Latina e Caribe. O objetivo geral do modelo SciELO é contribuir para o desenvolvimento, fortalecimento da pesquisa científica na região por meio da disseminação dos resultados da pesquisa científica, do aumento da qualidade das publicações científicas. Com isso, SciELO possibilita o aumento da visibilidade, acessibilidade, qualidade, credibilidade, uso e impacto das revistas científicas por meio da publicação em linha e em acesso aberto. Estas revistas estão reunidas em coleções nacionais e temáticas, com o controle integrado de uso e impacto e contribuição para a melhor administração dos processos editoriais, qualidade científica e indexação internacional.

Em cada país, as coleções SciELO são promovidas, operadas e administradas com a participação ativa dos editores científicos, sob a responsabilidade de uma ou mais instituição nacional que desempenha reconhecido papel de liderança na pesquisa científica e na comunicação de seus resultados, como são os Conselhos Nacionais de Ciência e Tecnologia e as Universidades. A BIREME é responsável pela a coordenação internacional, promoção e operação das coleções temáticas internacionais, compartilhando essa liderança com outras instituições especializadas.

Desde seu lançamento em 1997, com a coleção do Brasil, SciELO vem progressivamente expandindo sua cobertura em termos de países e coleções. Logo após o lançamento da SciELO Brasil, o projeto foi adotado pelo Consejo Nacional de Ciencia e Tecnologia de Chile (CONICYT-Chile) possibilitando a criação e operação regular da coleção SciELO Chile. Atualmente, SciELO representa a mais importante iniciativa de publicação em linha de revistas científicas de qualidade entre os países em desenvolvimento e ocupa um lugar de destaque no movimento internacional de publicação científica em acesso aberto.

Atualmente, a Rede está composta pelas seguintes coleções:

- *Coleções certificadas (em operação regular):* SciELO Argentina, SciELO Brasil, SciELO Chile, SciELO Colômbia, SciELO Cuba, SciELO Espanha, SciELO Portugal, SciELO Venezuela e os sites temáticos SciELO Saúde Pública que inclui revistas de Brasil, Espanha, México, Colômbia e os títulos da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da Organização Mundial da Saúde (OMS) e SciELO Social Sciences English Edition.
- *Coleções não certificadas (em desenvolvimento):* SciELO Costa Rica, SciELO México, SciELO Perú, SciELO Uruguai e SciELO Paraguai e a revista West Indian Medical Journal, da Jamaica.

A tabela a seguir mostra o estado de desenvolvimento da Rede SciELO em Agosto de 2008, incluindo a distribuição das coleções por país e por áreas temáticas.

Distribuição de títulos da Rede SciELO por país e ano, 1997-2008

Coleções certificadas	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Brasil	10	25	35	54	66	92	114	134	144	158	203	211
Chile		3	6	20	26	32	39	46	50	56	69	71
Cuba					5	5	11	15	18	19	22	22
Argentina								4	4	18	33	44
Colômbia								4	7	9	46	54
Portugal								5	5	9	17	20
Espanha					3	7	12	18	24	27	34	36
Social Sciences	0	0	0	0	0	0	0	0	5	12	29	29
Venezuela									6	18	35	41
Saúde Pública				5	5	7	7	8	8	8	8	11
Total	10	28	41	79	105	143	183	221	271	334	496	539
% de crescimento	0	180	46,4	92,7	32,9	36,2	28	20,8	22,6	23,2	48,5	8,67

Coleções não certificadas	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costa Rica				4	6	9	9	9	9	9	9	9
México							10	10	10	10	19	26
Perú								7	13	13	19	23
Uruguai									6	6	6	7
Paraguai											3	3
West Indian Medical Journal										1	1	1
Total	0	0	0	4	6	9	19	26	38	39	57	69
% de crescimento	0	0	0	0	50	50	111	36,8	46,2	2,63	46,2	21,1

Fonte: SciELO, agosto de 2008

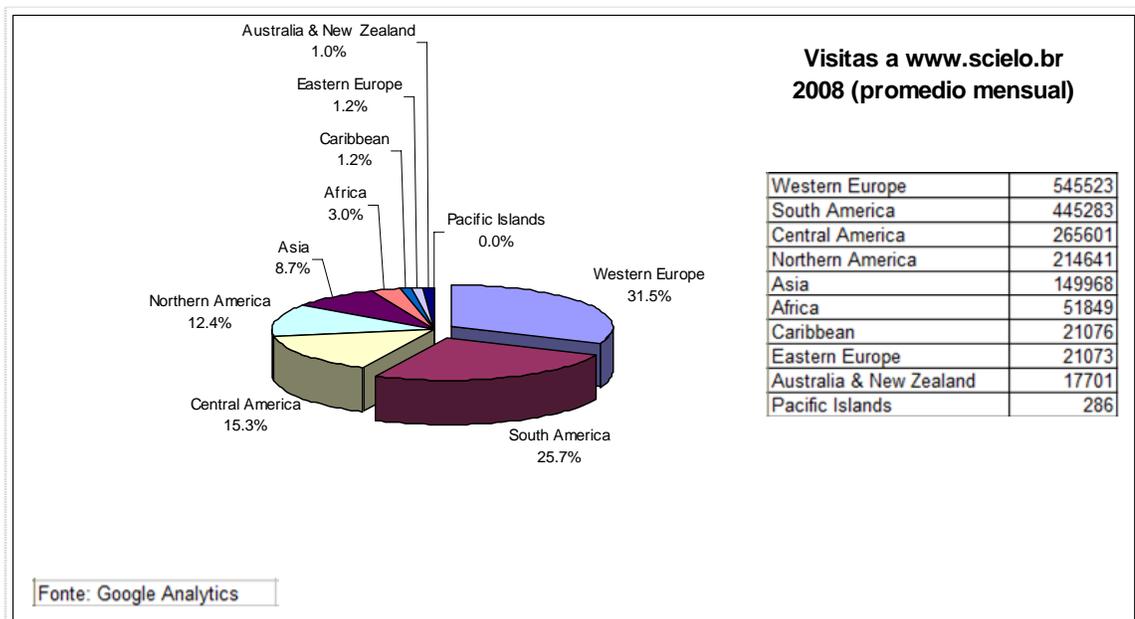
A operação da Rede SciELO está baseada fortemente em infra-estruturas nacionais, o que contribui para garantir sua sustentabilidade e para desenvolver as capacidades nacionais em comunicação científica no modelo de Acesso Aberto.

O Portal da Rede SciELO congrega todos os sites SciELO já implantados na América Latina, Caribe, Portugal e Espanha, tanto em operação regular quanto os sites em desenvolvimento, possibilitando o acesso a mais de 600 títulos de revistas e mais de 177 mil artigos em texto completo.

Principais resultados alcançados na construção cooperativa da Rede SciELO:

- Expansão do número de revistas em formato eletrônico utilizando a Metodologia SciELO, em varias áreas do conhecimento.
- Capacitação dos editores científicos na gestão de revistas em formato eletrônico.
- Extraordinário aumento da visibilidade da produção científica da Região, que pode ser comprovada por meios dos indicadores de acesso aos sites SciELO. Por exemplo, SciELO Brasil alcançou uma média mensal de cerca de 8 milhões de acessos aos artigos, com usuários de todas as regiões do mundo (ver tabela). O acesso à coleção SciELO Brasil teve um grande aumento depois da indexação pelo Google, seguida por Google Scholar e, mais recentemente com os novos serviços públicos e personalizados oferecidos aos usuários do Portal. SciELO Chile, que é uma das coleções mais antigas, alcançou uma média mensal de um milhão e meio de visitas.
- A implementação das inovações e novos serviços personalizados nas coleções de Brasil, Cuba, México, e em fase de implantação no Chile e Espanha.
- Aplicação do modelo SciELO em revistas de divulgação científica e em coleções temáticas que não integram a Rede SciELO, tais como as coleções de Psicologia, Enfermagem e Odontologia no Brasil.

Distribuição das visitas à coleção SciELO Brasil por regiões do mundo em 2008



Fonte: Google Analytics, agosto de 2008

O grau de crescimento de SciELO, particularmente nos últimos anos, vem enfrentando uma série de desafios. Entre eles vale mencionar:

- Os processos técnicos utilizados na Metodologia SciELO vem sendo melhorados significativamente nos últimos 10 anos e o custo de produção das revistas no modelo SciELO também vem baixando paulatinamente nos últimos 3 anos. No entanto, é necessário buscar alternativas para diminuir ainda mais os custos produção para que o Modelo SciELO possa ser facilmente adotado por países com poucos recursos.
- A necessidade de encontrar mecanismos de financiamento mais sustentáveis de acordo com a realidade de cada país.
- A expansão da SciELO para países e regiões com menor produção científica encontra uma série de obstáculos como a baixa qualidade das revistas, falta de apoio institucional, escassez de recursos humanos qualificados para a utilização da tecnologia e os custos relativamente altos para sua implementação. Muitos destes obstáculos podem eventualmente ser superados através da cooperação técnica baseada em cooperação com instituições sub-regionais ou de países vizinhos.

4.3.2. Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS

LILACS é uma base de dados bibliográfica que, desde 1982, opera a indexação da literatura científica e técnica em saúde produzida na Região. Usando o DeCS - Descritores de Ciências da Saúde, LILACS registra artigos de revistas científicas, livros, capítulos de livros, teses, textos apresentados em eventos científicos, informes científico-técnicos, projetos de pesquisa e textos não-convencionais, também chamados de literatura gris.

LILACS é particularmente dedicada a profissionais de saúde, pesquisadores, tomadores de decisão, autores, editores, instituições científicas e tecnológicas, agências internacionais e financiadoras, universidades, bibliotecas, centros de informação científica e técnica, associações profissionais, entre outros.

Seus principais objetivos são:

- Registrar a literatura científica e técnica em saúde produzida na América Latina e Caribe, contribuindo para o controle bibliográfico e a visibilidade desta literatura.
- Fortalecer o modelo de cooperação técnica descentralizado, utilizando as metodologias da BVS.
- Contribuir com o desenvolvimento das capacidades locais e nacionais para a coleta, seleção, descrição, indexação de documentos e produção de bases de dados bibliográficas nacionais e temáticas em saúde nos países da Região.

Entre as instituições que participam na Rede LILACS estão incluídas bibliotecas e centros de documentação, instituições de pesquisa, hospitais, associações profissionais, ministérios e organizações governamentais, centros regionais e representações de país da OPAS.

A tabela a seguir apresenta a evolução do controle bibliográfico em LILACS:

Contribuição à base LILACS por país e período, 1982-2008

País/Período	Total	1982-2004	2005-2008
TOTAL	460232	360914	99318
ARGENTINA	33090	26643	6447
BARBADOS	13	13	
BOLÍVIA	6800	5594	1206
BRASIL	253054	184098	68956
BAHAMAS	10	10	
BELIZE	132	48	84
CHILE	34911	29239	5672
COLÔMBIA	21209	15868	5341
COSTA RICA	5143	4650	493
CUBA	15478	12041	3437
REPÚBLICA DOMINICANA	1920	1920	
EQUADOR	6166	6049	117
GRANADA	1	1	
GUATEMALA	2208	2143	65
HONDURAS	1395	1172	223
JAMAICA	1051	1051	
SANTA LÚCIA	5	5	
MÉXICO	20857	20770	87
NICARÁGUA	2587	1816	771
PANAMÁ	1555	1384	171
PERÚ	11132	9837	1295
PARAGUAI	1302	1105	197
EL SALVADOR	77	77	
TRINIDAD E TOBAGO	393	393	
ESTADOS UNIDOS	17613	17096	517
URUGUAI	4197	3517	680
VENEZUELA	17933	14374	3559

Fonte: LILACS, agosto 2008

A criação do LILACS Express deve facilitar e agilizar o processo de indexação das publicações, já que através deste sistema são os próprios editores os responsáveis por alimentar a base de dados. O sistema está em implantação no Brasil desde fevereiro de 2008, com cerca de 100 editores já registrados, devendo expandir-se aos demais países em 2009.

Com relação aos principais desafios de LILACS destacam-se:

- A necessidade de fortalecer o desenvolvimento e atualização de tecnologias para que se mantenham alinhadas com o estado da arte e respondam as necessidades dos países na alimentação de LILACS e operação de seus serviços.
- A re-estruturação das ferramentas da metodologia LILACS para a a operação em linha e em rede.
- O desenvolvimento de capacidades nacionais para a gestão das bases de dados nacionais e aumento da contribuição a LILACS.
- O avanço de LILACS como repositório regional da produção científica em saúde da América Latina e Caribe, com enlaces ao formato eletrônico de todos os textos registrados, envolvendo editores científicos no processo de envio dos artigos.

É importante ainda mencionar que o Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos (SCAD) da BVS segue em operação regular e representa um dos serviços mais tradicionais com o suporte das redes de bibliotecas para o intercâmbio de cópias de documentos. O SCAD possibilita o acesso a textos completos que não estão disponíveis eletronicamente de forma gratuita nas bases de dados da BVS, atendendo também a usuários sem acesso a serviços e portais de publicações científicas em linha.

Entretanto, pela maior acessibilidade e disponibilidade de textos completos da informação científica e técnica em saúde, nacional, regional e internacional, desde o ano 2000 o serviço SCAD vem registrando uma diminuição constante no volume de transações. Em 2008 são processados uma média mensal de 16,5 mil solicitações. A maior média mensal do SCAD foi no ano 2000, quando chegou a 31,5 mil solicitações. Como exemplo, LILACS tem 50% dos registros de 2000 a 2008 com enlaces ao texto em formato eletrônico, e se percebe um aumento do registro da produção científica nas bases de dados nacionais e especializadas com o enlace a textos completos eletrônicos.

BIREME coordena o serviço na BVS e, em conjunto com as bibliotecas da Rede Brasileira de Informação em Saúde, principalmente, é responsável pelo atendimento de 80% das solicitações de cópias de documentos que chegam ao serviço. Por sua vez, também é importante mencionar o rol do catálogo coletivo de coleções de revistas científicas das bibliotecas da Rede da BVS, a SeCS – Seriadados em Ciências da Saúde, apóiam o serviço SCAD por meio da localização de fascículos das revistas nas coleções destas bibliotecas e em portais que oferecem acesso eletrônico a estas publicações científicas, tais como SciELO, Portal CAPES e HINARI.

4.3.3. Descritores em Ciências da Saúde – DeCS

Lançado em 1987, o DeCS é um vocabulário estruturado em três idiomas (Português, Inglês e Espanhol) que inclui descritores/conceitos em ciências da saúde controlados e organizados. O DeCS foi desenvolvido a partir do MeSH – Medical Subject Headings – produzido pela U.S. National Library of Medicine. Além dos termos originais do MeSH, outras novas áreas específicas foram desenvolvidas como as de Saúde Pública (1987), Homeopatia (1991) e Ciência e Saúde (2005).

Os principais usuários do DeCS são profissionais da área de ciências da informação para indexação e organização de conteúdos, usuários da BVS para pesquisa e recuperação de informação, pesquisadores, autores e editores científicos para identificação de terminologia.

Seus principais objetivos são:

- Servir como linguagem única para indexação e recuperação de informação entre os participantes da BVS.
- Permitir a pesquisa estruturada e recuperação de informação em bases de dados como LILACS, MEDLINE, nos três idiomas.

As atualizações anuais do MeSH são incorporadas ao DeCS pela BIREME, que é responsável por sua manutenção. A tradução para o português e espanhol, assim como o desenvolvimento de novos termos em áreas específicas como Saúde Pública, Homeopatia e Ciência e Saúde são resultados da rede colaborativa da BVS na Região. Há uma média anual de cerca de mil adições ou modificações de termos.

Em 2008 o DECS incluiu 24.767 descritores distribuídos nas seguintes categorias:

Categoria	Número de descritores	%
A- Anatomia	1528	4.6
B- Organismos	3497	10.4
C - Doenças	4268	12.7
D - Químicos e Drogas	8617	25.7
E - Técnicas e Equip.	2266	6.7
F - Psicologia e Psiquiatria	858	2.6
G - Ciências Biológicas	2117	6.3
H - Ciências Naturais	536	1.6
HP- Homeopatia	1950	5.8
I – Antropologia, Educação, Sociologia e Fenômenos Sociais	491	1.5
J - Tecnologia, Indústria, Agricultura.	428	1.3
K- Humanidades	177	0.5
L - Ciência da Informação	364	1.1
M- Denominações de Grupos	193	0.6
N- Assistência à Saúde	1157	3.4
SH- Ciência e Saúde	218	0.6
SP- Saúde Pública	3486	10.4
V- Características de Publicações	139	0.4
VS - Vigilância Sanitária	830	2.5
Z - Denominações Geográficas	372	1.1
Qualificadores	84	0.3

A inclusão de novas categorias no DeCS vem suscitando alguns desafios:

- A atualização e validação em rede de novos termos nos três idiomas.
- A re-estruturação das ferramentas para a operação do deCS em linha e em rede.

4.3.4. ScienTI

A Rede Internacional de Fontes de Informação e Conhecimento para a Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação (ScienTI), foi criada por iniciativa da OPAS em 2003, com a ativa participação da BIREME, que funcionou como Secretaria Executiva da Rede desde sua fundação até 2007. A Rede envolve os Conselhos Nacionais de Ciência e Tecnologia, OEA e UNESCO através de seu escritório regional em Montevideú. ScienTI opera diretórios em linha e integra pesquisadores e grupos de pesquisa com o objetivo de identificar “quem é quem” em pesquisa nos países da Região. Desde 2007 a Secretaria Executiva da Rede está localizada no Colciencias (Consejo Nacional de Ciencia e Tecnologia de Colômbia). BIREME continua atuando como instância de cooperação técnica para a Rede.

Nestes 5 anos de desenvolvimento da Rede ScienTI se observam várias conquistas que devem ser consolidadas e desafios que devem ser superados. Para superar-los, diversas reuniões técnicas estão sendo realizadas com o estabelecimento de grupos de trabalho específicos.

Com relação à dimensão institucional, no primeiro semestre de 2008 se concluiu a assinatura do Acordo de Cooperação por todos os países membros. Esta formalização traz transparência a seu funcionamento e é um importante estímulo para a captação de novos apoios técnicos e financeiros e para a ampliação da Rede.

No que se refere à dimensão financeira, os gastos relacionados com a coordenação, apoio técnico e desenvolvimento metodológico foram cobertos, até o momento, principalmente pela Unidade de Promoção da Pesquisa da OPAS, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Brasil, pela BIREME e Colciencias, com apoio de projetos financiados pela OEA. Este projeto com a OEA, sob a liderança de Colciencias, é um bom exemplo de mobilização de recursos e deve garantir boa parte das atividades de desenvolvimento da Rede em 2008. Entretanto, é necessário o estabelecimento de mecanismos financeiros sustentáveis para a operação da Secretaria Executiva, assim como do Portal ScienTI e dos seus produtos e serviços cooperativos.

A interoperabilidade entre as fontes de informação para facilitar o intercâmbio de pesquisadores, formação de grupos e redes virtuais de pesquisa, cursos colaborativos regionais, revisão por pares internacional, etc., juntamente com o desenvolvimento das capacidades nacionais, são os principais objetivos e razão de ser da Rede ScienTI. Todavia, esta interoperabilidade é incipiente para permitir o acesso integrado aos conteúdos, incluindo a busca e recuperação de informação estruturada para identificação de pesquisadores, consultores e revisores.

4.3.5. Campus Virtual de Saúde Pública (CVSP)

O Campus Virtual de Saúde Pública (CVSP) como ferramenta da cooperação técnica e com caráter de bem público, segue o modelo conceitual e operacional da BVS, o que permitiu avanços importantes para o seu funcionamento e crescimento de forma sustentável.

Por outro lado, a experiência do Campus Virtual como uma rede descentralizada de aprendizagem para o fortalecimento da liderança e das práticas de saúde pública coloca novos desafios comuns para a BVS, como a organização do diretório de objetos de aprendizagem.

Neste sentido, há avanços importantes no realinhamento das redes BVS e CVSP com a Rede Portal OPAS, as Representações de países e os Centros Especializados, para permitir a criação de espaços de

convergência com outras redes, tais como o Observatório de Recursos Humanos em Saúde, EVIPNet, ScienTI e Centros Colaboradores, garantindo uma maior sinergia e um maior impacto nos países da Região.

O CVSP incorpora componentes de acesso, operação e atualização das fontes de informação alinhados aos conceitos da Web 2.0, em conformidade aos padrões de navegabilidade, acessibilidade e usabilidade do modelo BVS.

4.3.6. O Modelo da BVS em outras Regiões

A experiência e conhecimento adquiridos pela BIREME, particularmente com o exitoso modelo da BVS, permitiu a extensão de sua cooperação para fora da Região das Américas, contribuindo ativamente com redes internacionais coordenadas pela OMS. Entre estas devem ser mencionadas:

- **Global Health Library (GHL)**

Lançada em 2005 no CRICS7/ICML9, a GHL começou a ser implantada em 2007 como uma rede global interoperando os sistemas regionais de informação científica e técnica em saúde. GHL é parte integral das atividades de cooperação técnica da OMS orientadas a desenvolver a capacidade dos países na produção, organização, indexação, publicação, disseminação e uso da informação científica e técnica nos processos de tomada de decisão e no desenvolvimento da saúde.

A construção coletiva e descentralizada da GHL envolve a participação de todos os países sob a coordenação dos Escritórios Regionais da OMS, através de redes colaborativas de produtores, intermediários e usuários de informação envolvidos em pesquisa, educação e serviços de atenção à saúde.

GHL ainda se encontra na etapa piloto. A meta é cobrir todas as seis regiões da OMS e 192 países. Atualmente quatro regiões participam ativamente: África (AFRO), Américas (AMRO), Mediterrâneo Oriental (EMRO) e Pacífico Ocidental (WPRO) com participação de 71 países no Diretório de Bibliotecas da GHL. Sete bases de dados usando a metodologia LILACS já estão disponíveis no Portal GHL com 765 mil registros, aproximadamente. No diretório de bibliotecas há 1120 registros (AFRO 53; AMRO 843; EMRO 4; SEARO 3; WPRO 217)

BIREME vem participando ativamente desde a concepção e criação de esta iniciativa e atualmente oferece o *host* e a manutenção do site da GHL instalado em um de seus servidores. GHL usa as metodologias da BVS e BIREME oferece manuais e cursos avançados de capacitação nestas metodologias. Cursos de capacitação de uma semana foram realizados em AFRO, EMRO e WPRO, além do suporte técnico permanente.

Os Escritórios Regionais da OMS estão bastante comprometidos em colaborar com a iniciativa. AFRO programou vários cursos em 2008 na Região e WPRO organizou um curso para quatro países.

O principal desafio da iniciativa nesta etapa é sua consolidação como parte das políticas oficiais da OMS e OPAS, com recursos orçamentários.

- **ePORTUGUÊSe**

É uma Rede de países de língua portuguesa que incorpora o modelo da BVS para a gestão da informação, conhecimento e evidências científicas, criada em 2004 depois da Reunião Ministerial do México. Fazem parte dessa Rede os seguintes países: Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique,

Portugal, São Tomé e Príncipe, Timor Leste. Espera-se que nos próximos dois anos a maioria dos países de língua portuguesa passe a operar instâncias nacionais na BVS.

Seus objetivos são:

- Aumentar o acesso à informação em saúde em português, adotando o modelo da BVS.
- Fortalecer o uso da informação disponível em português a nível local, regional e nacional.
- Promover a visibilidade da produção local de conhecimento.
- Facilitar a aplicação do conhecimento à prática.
- Desenvolver comunidades de prática e grupos de discussão para compartilhar conhecimento.
- Contribuir para a GHL e para a iniciativa HINARI e promover o multilinguismo.

Os principais resultados já alcançados foram:

- Integração de todos os países na Rede para promover atividades nos países.
- Capacitação de recursos humanos de São Tomé e Príncipe para operação de seu portal nacional no modelo da BVS.
- Capacitação para o acesso e uso da informação disponível na BVS, em Cabo Verde.
- Atividades de divulgação, constituição de uma Comissão Consultiva Nacional para a BVS e inclusão de orçamento para o desenvolvimento da BVS no ano de 2009 em Angola.
- Contribuição do Ministério da Saúde de Brasil na construção de Bibliotecas Azuis (Blue Trunk Libraries) em português.
- Sensibilização de órgãos de governo de Moçambique e identificação de instituições cooperantes para o desenvolvimento de sua BVS.

- **EVIPNet - Evidence-informed Policy Networks**

EVIPNet é uma Rede orientada para promover o uso sistemático da pesquisa de alta qualidade na formulação de políticas para a área da saúde. A OMS coordena esta Rede. A OPAS atua como a Secretaria da EVIPNet nas Américas assegurando uma planificação eficaz, organizando e convocando as redes nacionais e da Região. E BIREME está cooperando na operação de fontes de informação apoiadas ou criadas por EVIPnet aplicando o modelo da BVS.

EVIPNet tem como propósitos:

- Criar oportunidades para que os tomadores de decisões possam definir as áreas prioritárias, as habilidades e os recursos necessários para abordar essas prioridades através de soluções que considerem o contexto local.
- Contribuir para integração entre os produtores e os usuários da evidência, capacitando e fortalecendo os desenvolvedores de políticas e outros tomadores de decisões em como acessar e aplicar as evidências científicas.
- Reduzir as iniquidades e melhorar a saúde das populações aproveitando o conhecimento científico atual, mediante a criação de mecanismos que dissemine, compartilhe e aplique o conhecimento no processo de tomada de decisões em saúde.

- **TropIKA.net: Tropical Diseases Research to foster Innovation and Knowledge Application**

TropIKA.net é uma plataforma web, lançada em novembro do 2007 em Beijing, China, para acessar, revisar e compartilhar informação e conhecimentos atualizados, com os seguintes objetivos:

- Apresentar conteúdos atualizados e relacionados às necessidades dos pesquisadores da saúde e tomadores de decisão.
- Melhorar o acesso à informação científica sobre doenças infecciosas e parasitárias.
- Facilitar uma ampla participação dos países onde predominam doenças endêmicas em discussões e formulação de prioridades e agendas de pesquisa.
- Oferecer aos pesquisadores da saúde e tomadores de decisão informação sobre boas práticas e sumários de resultados de pesquisa para apoio a seus esforços de controle de doenças infecciosas.
- Constituir se em uma plataforma de conhecimento interativa para fóruns de discussão sobre doenças infecciosas e parasitárias.

Os principais usuários da TropIKA.net são pesquisadores, tomadores de decisão e profissionais especializados em doenças infecciosas e parasitárias.

A coordenação da Rede é responsabilidade do Programa especial *Tropical Diseases Research* da OMS (TDR). BIREME opera o Portal TropIKA.net e a temática de doenças infecciosas e parasitárias na GHL. Colaboram na iniciativa: HINARI, oferecendo acesso a revistas científicas em texto completo para países selecionados, Public Library of Science (PLoS) e SciELO para compartilhar conteúdos científicos e técnicos em acesso aberto

Para alcançar esses objetivos, são desenvolvidas fontes de informação sobre:

- Necessidades e oportunidades de pesquisa em Saúde Pública.
- Evidências científicas para apoiar atividades de controle e definição de políticas.
- Atividades de pesquisa de alta relevância e projetos de controle de doenças infecciosas e parasitárias.
- Oportunidades internacionais de financiamento e apoio a pesquisa.
- Inovações potenciais para intervenção e controle de doenças infecciosas e parasitárias.

A iniciativa TropIKA.net conta com um Comitê Assessor com membros de diferentes regiões em várias áreas do conhecimento relacionadas a doenças infecciosas. Os fluxos de informação em TropIKA.net estão baseados em uma Rede integrada por um grupo de consultores coordenado pela BIREME, um grupo editorial internacional coordenado por TDR, um grupo de revisores, comunidades de prática para Grupos de Referência de Doenças (DRG) e Grupos de Referência Temática (TRG), entre outros.

Ainda que TropIKA se encontre em uma etapa inicial de desenvolvimento, está rapidamente criando uma massa crítica de conteúdos e de trabalho para constituir se em uma referência para todos os interessados em doenças infecciosas e parasitárias.

Os principais desafios para Tropika.net nesta etapa de desenvolvimento são:

- Integrar editores e jornalistas científicos, pesquisadores e outros especialistas na área em uma rede colaborativa para produzir novos conteúdos de alto impacto nas doenças infecciosas e parasitárias.
- Fazer que a plataforma Tropika.net assuma um papel de defesa no apoio à pesquisa em saúde e a efetiva utilização de seus resultados no controle de doenças infecciosas a nível das políticas internacionais.
- Produzir revisões de temas selecionados, com foco nas prioridades de pesquisa de doenças infecciosas e parasitárias.

5. Principais conclusões

- A BVS se consolidou como o modelo, estratégia e marco operacional predominante de cooperação técnica regional em informação em ciências da saúde, contribuindo ao fortalecimento das capacidades nacionais na gestão e organização da informação científica e técnica em saúde.
- É necessária, tanto no âmbito dos países da Região, como da própria OPAS a definição de uma política de informação em saúde que adote explicitamente o modelo da BVS.
- A BVS e suas Redes associadas centram sua operação nos processos de cooperação em rede e na promoção do acesso aberto à informação, conhecimento e evidências científicas como bens públicos essenciais para o desenvolvimento da saúde, contribuindo decisivamente para o acesso equitativo à informação científica e técnica em saúde, e para a inclusão informacional e digital.
- A experiência e conhecimento adquiridos pela BIREME com o modelo da BVS vêm permitindo a extensão de sua cooperação para fora da Região, contribuindo ativamente com iniciativas de âmbito global.
- A BVS vem contribuindo de forma significativa para a inserção dos países da Região nos fluxos globais de informação, aumentando a visibilidade de sua produção científica e facilitando o acesso às principais fontes de informação de âmbito internacional.
- SciELO vem se consolidando como o principal modelo de publicação em acesso aberto da produção científica da Região, contribuindo também ao desenvolvimento de novos critérios de avaliação de qualidade desta produção.
- LILACS e DeCS são os principais instrumentos disponíveis na Região para o registro, indexação e recuperação de sua informação científica e técnica.
- Em termos de recursos humanos, é necessário ampliar os programas de capacitação presencial e virtual, criar cursos de formação e especialização de gestão de informação e conhecimento em saúde, em cooperação com universidades e escolas de saúde pública nacionais, para a conformação de equipes nos países que possam maximizar a capilaridade da cooperação técnica na BVS.

- O desenvolvimento em rede de metodologias e aplicações, baseadas em tecnologias de informação e comunicação abertas, são fundamentais para promover a inovação dos processos de trabalho, de comunicação, de colaboração e de operação das fontes de informação da BVS.
- Os países devem definir fontes e mecanismos de financiamento da BVS para garantir a sustentabilidade de sua operação, a atualização de suas tecnologias e metodologias e a capacitação permanente dos recursos humanos.
- O fortalecimento dos processos de acompanhamento do desenvolvimento, operação e qualidade das fontes de informação da BVS é convergente às políticas nacionais de informação em saúde. Esses processos devem ter revisão metodológica e operação regular, assim como ser retroalimentados continuamente.

ANEXO I - Lista de metodologias da BVS e redes associadas

I. Framework da BVS

Guia do modelo da BVS

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=118>

Apresentação do Guia da BVS 2005

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=185>

O modelo BVS de gestão em rede de informação e conhecimento em saúde

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=135>

Gestão da rede de produtores, intermediários e usuários

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=136>

Operação da Rede de Fontes de Informação da BVS

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=169>

Literatura científica

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=138>

Diretórios

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=142>

LIS

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=175>

DECS

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=176>

ITD

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=178>

Comunicação

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=177>

Desenvolvimento de sites e portais BVS

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=180>

Administração do site padrão

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=180>

Desenho gráfico e navegação

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=180>

Controle de qualidade e avaliação da rede de sites da BVS

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=154>

Indicadores de avaliação da BVS e Check list para implantação da BVS

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=154>

Lista de componentes metodológicos

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=156>

Exemplo de matriz de responsabilidade

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=158>

Modelo de projeto para BVS

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=132>

Glossário

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=182>

Referências bibliográficas do Guia da BVS 2005

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=183>

Modelos de documentos

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=16&item=131>

NorDoc - Normalização de documentos

Guia para normalização de documentos de usuário [em inglês]

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/nordoc/NorDoc-ConformationGuide-en.pdf>

Manual para criação de documentação de usuário

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/nordoc/bvs-template-manual-uso-pt.pdf>

Manual de capacitação da metodologia de normalização e MS-Word avançado.

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/nordoc/CapacitNorDocWordAvanzado.pdf>

2. Fontes de informação da BVS

Integrador das fontes de informação da BVS (BVS-Site)

Administração do Integrador da BVS

http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/bvs/Manual_BVS-Site4.0_pt.pdf

Guia do desenho gráfico da BVS e Guia de navegabilidade e usabilidade da BVS

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/bvs/BVS-Site-InterfaceGrafica-4.0-pt.pdf>

Acesso às fontes de informação da Biblioteca Virtual em Saúde

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/bvs/AcessoFI-BVS-2007-pt.pdf>

Comunidades Virtuais

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/comvir/ComVirGuiaMetodologico.pdf>

Newsletter

<http://www.bireme.org/php/level.php?lang=pt&component=109&item=13>

DeCS

Sobre

<http://decs.bvs.br/P/decswebp2008.htm>

Guia de Atualização

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/decs/DeCS-GuiaAtualizacao.pdf>

DirEve

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/direve/DirEve-ManualEntradaRegistros-pt.pdf>

Organização e gestão de informação de eventos

<http://www.bireme.org/php/level.php?lang=pt&component=112&item=17>

LILACS

Guia de seleção de documentos

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/lilacs/LILACS-1-GuiaSelecao-pt.pdf>

Critérios de Seleção e Permanência de Periódicos na Base de Dados LILACS - Agosto de 2007

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/lilacs/LILACS-1-GuiaSelecao-pt-ApendiceB-200708.pdf>

Manual de descrição bibliográfica

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/lilacs/LILACS-2-ManualDescricao-pt.pdf>

Manual de Procedimentos do LILDBI-Web

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/lilacs/LILACS-3-ManualProcedimentos-pt.pdf>

Manual de indexação de documentos

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/lilacs/LILACS-4-ManualIndexacao-pt.pdf>

LILACS-Express

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/lilacs/LILACS-Express-v1.0-pt.pdf>

LIS

Guia de Implantação e Operação

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/lis/LIS-1-GuiaImplantacaoOperacao-pt.pdf>

Critérios para seleção de fontes de informação em saúde disponíveis na Internet

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/lis/LIS-2-CriteriosSelecaoFontes-pt.pdf>

Guia para registros de fontes de informação

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/lis/LIS-3-GuiaRegistroFontes-pt.pdf>

SciELO

Guia do modelo SciELO

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/scielo/SciELO-1-GuiaModelo-pt.pdf>

Criação e Atualização das Páginas Secundárias

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/scielo/SciELO-2-PaginasSecundarias-pt.pdf>

Procedimentos para Preparação de Arquivos

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/scielo/SciELO-3-PreparacaoArquivos-pt.pdf>

Instalação dos Programas de PC

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/scielo/SciELO-4-InstalacaoProgramas-pt.pdf>

Code Manager e Title Manager

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/scielo/SciELO-5-CodeTitle-pt.pdf>

Markup e Parser

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/scielo/SciELO-6-MarkupParser-pt.pdf>

Converter

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/scielo/SciELO-7-Converter-pt.pdf>

Site Local

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/scielo/SciELO-8-SiteLocal-pt.pdf>

Procedimentos para o Processamento da SciELO

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/scielo/SciELO-9-Processamento-pt.pdf>

3. Serviços de informação

Trigramas

Citado por

<http://trigramas.bireme.br/cgi-bin/mx/cgi=@cited?pid=S0034-89102004000300001>

Relacionado a

<http://trigramas.bireme.br/cgi-bin/mx/lind/cgi=@related?pid=S0034-89102004000300001>

Similar a

<http://trigramas.bireme.br/cgi-bin/mx/cgi=@1?xml&collection=SciELO.org.TiKwAb&minsim=0.30&maxrel=30&show=sciELO1&text=Controle%20de%20crianças%20e%20adolescentes%20comunicantes%20de%20tuberculosos>

Bibliometria

Dados fonte

http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/index.php?xml=http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/xml/03.xml&state=03&lang=en

Fator de impacto

http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/index.php?xml=http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/xml/04.xml&state=04&lang=pt

http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/index.php?xml=http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/xml/18.xml&state=18&lang=pt

Vida média

http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/index.php?xml=http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/xml/07.xml&state=07&lang=pt

Citações recebidas

http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/index.php?xml=http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/xml/09.xml&state=09&lang=pt

Citações concedidas

http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/index.php?xml=http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/xml/11.xml&state=11&lang=pt

Co-autoria

http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/index.php?xml=http://statbiblio.scielo.br/stat_biblio/xml/16.xml&lang=pt&state=16

Indicadores de uso/aceso

Acessos às revistas

http://www.scielo.br/scielolog.php?script=sci_journalstat&lng=pt&nrm=iso

Acessos aos fascículos

http://www.scielo.br/scielolog.php?script=sci_statiss&lng=pt&nrm=iso

10 títulos mais visitados

<http://scielo-log.bireme.br/scielolog/ofigraph20.php?app=scielo>

Artigos visitados por mês

<http://scielo-log.bireme.br/scielolog/ofigraph21.php?app=scielo>

Acesso às fontes de informação da BVS Regional

<http://serverofi.bireme.br:2424/iahlog/iahlog01.htm> [acesso na intranet da BIREME]

Acesso à rede BVS (geográfico e temático) [em inglês]

<http://logs.bireme.br/cgi-bin/awstats.pl?config=<nome do portal>>

exemplo: <http://logs.bireme.br/cgi-bin/awstats.pl?config=adolec-br>

Indicadores de produção

Processamento das fontes de informação BVS Regional, SciELO, GHL, TropIKA, Cochrane, Collexis, Links

<http://serverofi/html/pt/home.html> (geral) [acesso na intranet da BIREME]

<http://serverofi.bireme.br/docs/OFI200805.htm> (mês de referência) [acesso na intranet da BIREME]

Indicadores de contribuição

LILACS (em espanhol)

http://bvsmodelo.bvsalud.org/site/lilacs/E/eesta_menu1.htm

4. Serviço de acesso a documentos

SCAD

Sobre o SCAD

<http://scad.bvs.br/php/level.php?lang=pt&component=17&item=107>

Regulamento

<http://scad.bvs.br/php/level.php?lang=pt&component=17&item=108>

Como pedir cópia de artigos

<http://scad.bvs.br/php/level.php?lang=pt&component=37&item=10>

Sobre os pedidos

<http://scad.bvs.br/php/level.php?lang=pt&component=37&item=5>

5. Família ISIS

CISIS

Conceitos Básicos de Bases de Dados CDS/ISIS: Iniciando o Uso do CISIS

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/cisis/CISIS-ConceitosBasicos-pt.pdf>

Utilitários CISIS - Manual de Referência

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/cisis/CISIS-ManualReferencia-pt-5.2.pdf>

Linguagem de Formato CISIS

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/cisis/CISIS-LinguagemFormato4-pt.pdf>

WWWISIS

The WWWISIS Handbook (Andrew Buxton) [em inglês]

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/wwwisis/wwwisis-handbook-en.pdf>

Referência da Linguagem IsisScript

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/wwwisis/WWWISIS-IsisScript-pt.pdf>

Apuntes del Curso: Introducción al WWWISIS XML IsisScript Server (CNEA) [em espanhol]

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/wwwisis/APUNTES.pdf>

IAH

Manual de usuário da IAH (para profissionais de informação e informática)

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/iah/IAH-ManualUsuario-pt.pdf>

SeCS

Registro de Títulos e Coleções de Periódicos - Manual de Instruções (para profissionais de informação)

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/secs/SeCS-ManualInstrucoes-pt.pdf>

EMP

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=pt&component=28&item=5>

ISIS_dll

ISIS_DLL User_s Manual [em inglês]

http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/isisdll/ISIS_DLL-Manual.pdf

Learning ISIS_DLL By Examples [em inglês]

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/isisdll/LearningISIS.pdf>

Xisis

Plataforma XISIS - Manual de Administração

<http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/xisis/xisis-ManualAdministracao-pt.pdf>

6. Metodologia de Gestão de Ambientes Aprendizes e Informados

<http://ambienteaprendiz.bvs.br>

Metodologia de gestão de projetos em rede

<http://ambienteaprendiz.bvs.br>

7. Metodologias da Rede de Desenvolvedores da BVS e redes associadas

<http://regional.bvsalud.org:8070/reddes>

8. Lista de Padrões (Standards) utilizados na BVS

DTD – Document Type Definition

<http://www.w3.org/Markup/SGML/>

XML Schema

<http://www.w3.org/XML/Schema>

XML – eXtensible Markup Language

<http://www.w3.org/XML/>

XSL – eXtensible Stylesheet Language

<http://www.w3.org/Style/XSL/>

CSS – Cascade Style Sheets

<http://www.w3.org/Style/CSS/>

XHTML

<http://www.w3.org/Markup/>

XForms

<http://www.w3.org/Markup/Forms/>

SOAP – Simple Object Access Protocol

<http://www.w3.org/2000/xp/Group/>

OAI-PMH - Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)

<http://www.openarchives.org/>

Dublin Core Metadata Initiative

<http://dublincore.org/>

PubMed DTD

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query/static/spec.html>

PubMed Central DTD

<http://dtd.nlm.nih.gov/publishing/>