

**MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CENTRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

VOLMER ALMEIDA GERONIMO

**INFOSAÚDE *ON LINE*: INSTRUMENTO PARA A EDUCAÇÃO CONTINUADA
DOS PROFISSIONAIS DO SUS.**

**Projeto de pesquisa apresentado ao Curso
de Especialização em Informação
Científica e Tecnológica em Saúde como
requisito parcial para obtenção do título
de Especialista em Informação Científica
e Tecnológica em Saúde**

Orientadora: Dra. Alice Ferry de Moraes

Rio de Janeiro

2005

LISTA DE SIGLAS

AAD	Aprendizado Aberto e à Distância
AAD	Aprendizagem a Distância
APCIS	Associação dos Profissionais de Informação e Documentação em Ciências da Saúde do Estado do Rio de Janeiro
BIREME	Biblioteca Regional de Medicina
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
C&T	Ciência e Tecnologia
CICT	Centro de Informação Científica e Tecnológica
DSI	Disseminação Seletiva da Informação
EAD	Ensino a Distância
EAD	Educação a Distância
EP	Educação Permanente
ESP/CE	Escola de Saúde Pública do Ceará
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FUST	Fundo de Universalização das Telecomunicações
ICT	Informação Científica e Tecnológica
IFF	Instituto Fernandes Figueira
LILACS	Literatura LatinoAmericana em Ciências da Saúde
MEDLINE	MEDlars onLINE
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SDI	Selective Dissemination of the Information
SES-CE	Secretaria de Saúde do Ceará
SES-RJ	Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro
SUS	Sistema Único de Saúde
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
WEB	Forma reduzida de se referir à WWW
WWW	World Wide Web

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	p. 1
2 JUSTIFICATIVA.....	p. 4
3 OBJETIVOS.....	p. 6
3.1 Objetivo geral.....	p. 6
3.2 Objetivos específicos.....	p. 6
4 EMBASAMENTO TEÓRICO.....	p. 6
4.1 Disseminação Seletiva da Informação.....	p. 6
4.2 Uso das TICs.....	p. 8
4.3 Bibliotecas virtuais.....	p. 9
4.4 Educação continuada.....	p. 11
4.5 Contador de acesso.....	p. 15
5 METODOLOGIA.....	p. 15
6 PRODUTO	p. 16
7 CRONOGRAMA.....	p. 17
8 CUSTOS.....	p. 18
9 RESULTADOS ESPERADOS.....	p. 18
10 AÇÕES COMPLEMENTARES.....	p. 18
11 REFERÊNCIAS.....	p. 19

1 INTRODUÇÃO

Em setembro de 1995, no auditório do Centro de Informações Científicas e Tecnológicas (CICT) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), o Dr. Paulo Buss, então Vice-Presidente de Ensino e Pesquisa e hoje Presidente da Instituição, lançou uma proposta/desafio a todos os profissionais de informação presentes: servidores da Fiocruz e integrantes da Associação dos Profissionais de Informação e Documentação em Ciências da Saúde do Estado do Rio de Janeiro (APCIS-RJ). O desafio era a realização de um projeto que atendesse às necessidades de atualização dos profissionais de saúde do interior do Estado do Rio de Janeiro, que atuam no Sistema Único de Saúde (SUS), utilizando o acervo das bibliotecas integrantes da APCIS.

O desafio feito foi aceito pelos bibliotecários presentes àquela reunião. A APCIS-RJ formou um grupo de estudos para elaboração do projeto que teve como metas: colaborar no desenvolvimento da educação continuada para os profissionais da área da saúde, facilitando o acesso à informação em saúde, existente nos acervos das bibliotecas da Associação, em especial as da cidade do Rio de Janeiro, aos que trabalham no interior do Estado, onde não há bibliotecas especializadas.

A APCIS sugeriu a elaboração de um boletim com resumos extraídos das principais bases de dados nacionais e internacionais, mas que tivessem seus textos completos nos periódicos existentes nas bibliotecas da Associação. Complementando o boletim, a APCIS propôs, também, a elaboração do catálogo *Periódicos Biomédicos Correntes* e colaboração dos profissionais, seus integrantes.

A FIOCRUZ, sempre atenta a projetos de pesquisa, ensino e atendimento à saúde, aprovou a iniciativa e se dispôs a financiar a publicação do boletim, com todo o material necessário, e os salários dos profissionais, contratados especialmente para tal tarefa. Sugeriu, ainda, a realização de uma parceria da qual participariam, a própria FIOCRUZ, a APCIS e a Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Rio de Janeiro (SES-RJ), que colaboraria definindo os temas da saúde a serem abordados pelo boletim, cedendo uma sala, em suas dependências, para o trabalho de elaboração desse boletim e o cadastro dos profissionais de saúde do Estado, para envio dele. A SES-RJ aceitou participar do projeto,

ficando incumbida de nomear os profissionais que comporiam o Comitê de especialistas que selecionaria os temas e as referências bibliográficas a serem disseminadas através do boletim.

Nascia, assim, o INFOSAÚDE, veículo de educação continuada, voltado para os profissionais de saúde, com periodicidade quadrimestral. A intenção era entregar a cada profissional da saúde (médicos, enfermeiros, paramédicos, etc.) um exemplar do boletim, em sua residência, evitando a duplicação de entregas, uma vez que esses profissionais atuam, na maioria das vezes, em mais de uma instituição de saúde.

Em novembro de 2000, um novo convênio foi assinado entre APCIS, FIOCRUZ e SES-RJ, dando origem a uma nova fase do INFOSAÚDE, agora produzido pela FIOCRUZ e disponível, também, via WEB no sítio: www.fiocruz.br, cabendo à SES-RJ a indicação do Comitê de escolha dos temas e resumos e à APCIS a publicação do catálogo *Periódicos Biomédicos Correntes*. Naturalmente, houve mudanças na forma da produção do INFOSAÚDE.

Em entrevista, a atual responsável pelo preparo do INFOSAÚDE, a bibliotecária Viviane, do Instituto Fernandes Figueira (IFF), da FIOCRUZ, nos revelou que os resumos dos artigos são selecionados nas seguintes bases de dados: Medline e Lilacs. Os textos completos devem estar presentes nos acervos das bibliotecas da APCIS e do IFF. Se o texto escolhido estiver disponível de forma completa *on line*, o seu endereço na Internet é fornecido. O Comitê não é mais constituído apenas por profissionais da SES-RJ. Existe a participação de profissionais escolhidos pela Diretoria do Centro de Informação Científica e Tecnológica (CICT), da FIOCRUZ, de acordo com as especialidades médicas que compõem o conteúdo do INFOSAÚDE. Segundo essa bibliotecária, a dificuldade atual do INFOSAÚDE diz respeito à sua distribuição que cada vez mais é responsabilidade da FIOCRUZ e que tem um preço alto, ocasionado pela postagem dos boletins no correio. Os boletins antigos estão disponíveis, de forma incompleta, nos *sites* da FIOCRUZ e da SES-RJ.

Para obtenção de cópia de textos impressos, localizados em bibliotecas da APCIS, fora da área da atuação do profissional da saúde, até hoje, são necessários: disponibilidade de tempo, deslocamento físico, pagamento do custo de fotocópia e/ou custo do serviço de

comutação bibliográfico. Ainda assim, o INFOSAÚDE tem se apresentado como único a prestar esse serviço, mesmo que no primeiro instante sua informação seja apenas referencial e com resumo.

Após cinco anos, com a adoção, cada vez maior, das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nas sociedades atuais, faz-se necessária a adaptação do INFOSAÚDE aos tempos presentes, ou seja, sua edição e disseminação em versão eletrônica.

A Internet permite aos que têm acesso a um microcomputador, ligado na rede, se beneficiarem do principal fator de produção do mundo: o conhecimento. Seria temerário pensar que a Informação Científica e Tecnológica (ICT) poderia erradicar a miséria (econômica e informacional) dos povos. Entretanto, suas aplicações na promoção do desenvolvimento humano em áreas afins como economia, educação e saúde são imensuráveis.

“Exageros especulativos à parte, é preciso reconhecer que muitas das promessas do novo paradigma tecnológico foram e estão sendo realizadas, particularmente no campo das aplicações das novas tecnologias à educação. Educação à distância, bibliotecas digitais, videoconferência, correio eletrônico, grupos de "bate-papo", e também voto eletrônico, banco on-line, video-on-demand, comércio eletrônico, trabalho à distância, são hoje parte integrante da vida diária na maioria dos grandes centros urbanos no mundo.”
(WERTHEIN, 2000)

A formação de políticas públicas, decretos ou mesmo “boas intenções” não são suficientes para garantir o acesso a essa ferramenta. As benesses dessas tecnologias devem ser privilégios de todos e não de algumas camadas da população. E é preciso que elas sejam veículos de informações de qualidade e pertinentes. Sendo assim, a inclusão digital passa necessariamente pela superação de barreiras existentes entre vários setores da sociedade como: setor público, setor privado, terceiro setor e a academia, como foi recomendada pela 12ª Conferência Nacional de Saúde Sérgio Arouca.

A re-modelação do INFOSAÚDE, tornando-o uma publicação *on-line*, tal como é proposto por este projeto, permitirá que vários profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS) sejam beneficiados com a disseminação seletiva da informação, ancorada em texto completo, em edições, novamente, quadrimestrais.

2 JUSTIFICATIVA

A informação científica é relevante para a prática clínica diária? Essa pergunta, na opinião do Dr. Bernardo Garcia de Oliveira Soares, coordenador do Centro Cochrane do Brasil¹, é fundamental para o profissional de saúde selecionar um programa de atualização científica de qualidade.

O Centro realizou um levantamento com noventa médicos sobre a frequência de suas dúvidas terapêuticas. O resultado foi significativo: a cada três pacientes atendidos, os médicos registraram duas dúvidas. O estudo também perguntou como os profissionais de saúde obtêm informações atualizadas. Pela ordem de preferência aparece em primeiro lugar: "*contato com os colegas*"; em segundo lugar "*livros*", e por último "*artigos científicos*". "*Será que essa é a melhor opção?*", questionou Soares. Até que ponto a opinião de um colega está livre de influências e erros? Como garantir que se a informação do livro está atualizada? De que forma manejar a relação qualidade *versus* quantidade dos artigos científicos? "*Essas são questões para serem respondidas pela medicina baseada em evidências ... [que] busca o uso consciencioso, explícito e criterioso da melhor evidência disponível para adotar condutas na assistência individual do paciente,*" afirma Soares.

Durante a década que passou, houve mudanças significativas no tratamento da informação, por meio da tecnologia, que têm levado às instituições e aos profissionais, que trabalham com informação, a redefinirem seus serviços, produtos e práticas, optando, muitas vezes, por migrar dos serviços tradicionais para plataformas eletrônicas.

Concomitantemente, vemos o SUS empregando em seus serviços um conceito mais ampliado de humanização da saúde, por intermédio da gestão e da capacitação apropriada de seus profissionais para lidar com os avanços tecnológicos existentes; promovendo o intercâmbio de centros de estudo e pesquisa em tecnologia com os centros formadores de

¹ A biblioteca do Centro Cochrane do Brasil é disponibilizada, gratuitamente, a todos os usuários da *Biblioteca Virtual em Saúde*, através do endereço eletrônico <http://www.bireme.br/cochrane/>

profissionais de saúde; despertando o interesse do profissional para a busca da educação permanente, porque “ninguém muda modelos sem mudar quem faz”. (BENEVIDES, 2004).

Entendemos que é papel do INFOSAÚDE viabilizar o acesso a informação ao profissional de saúde, preferencialmente, em texto completo, utilizando a versão *on-line* e *links* com a Bireme e suas bases de dados, com as bibliotecas Cochrane e as bibliotecas virtuais e com os periódicos do Scielo.

Os custos e as formas de produção e distribuição do INFOSAÚDE estão dificultando a idéia que moveu sua criação, que era entregar o boletim diretamente nas residências dos profissionais da saúde. Isso é possível ser observado através de uma análise sobre as fontes de pesquisa e a distribuição do InfoSaúde apresentadas em quadro abaixo:

Quadro 1 – Versões do InfoSaúde com suas fontes de pesquisa e de distribuição

	1ª versão	2ª versão	Versão proposta
Fontes de pesquisa	Medline e Lilacs	Medline e Lilacs	Medline, Lilacs, BVS e Cochrane
Acesso a textos completos	Rede APCIS	Rede APCIS e IFF	Rede APCIS, Scielo, Cochrane e Portal Capes
Tradução	Necessária	Necessária	Diminuída
Distribuição	Papel/correio e Comut	Papel/correio e Comut	Papel/correio, Comut e <i>on line</i>

Fonte: o autor

Ao proporcionar o acesso ao texto completo (via Web) das referências do INFOSAÚDE, acreditamos estar, assim, concretizando o ideal que deu origem a publicação que é de suprir a necessidade de educação continuada para o profissional do SUS. Com esse acesso, a custo menor para o usuário e para a editoração do INFOSAÚDE, será ampliada a disseminação das informações e haverá uma redução nos custos do boletim, podendo reverter essa economia na ampliação das áreas da saúde cobertas por ele hoje.

A re-modelação do INFOSAÚDE, tornando-o uma publicação *on-line*, ou seja, uma nova forma de produção, tal como é proposto por este projeto, permitirá que vários profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS) sejam beneficiados com a disseminação seletiva da informação, ancorada em texto completo, em edições, novamente, quadrimestrais.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Alterar a forma de produção do INFOSAÚDE de modo a ampliar o acesso a ele, por meio de sua disseminação *on line*, assim como facilitar o acesso aos textos completos nele referenciados.

3.2 Objetivos específicos

Manter, como parâmetro informacional, para sua produção, os temas necessários à educação continuada dos profissionais de saúde do SUS;

Utilizar novas fontes de pesquisa para a produção do INFOSAÚDE, privilegiando as que possam oferecer textos completos ;

Utilizar tecnologia, na sua produção, de maneira que permita disponibilizar o INFOSAÚDE *on line*, de forma referencial e em texto completo, por meio de *links*;

Computar o número de acesso ao InfoSaúde *on-line*, pelos profissionais do SUS, mediante implantação de um contador de acesso;

Avaliar a nova formatação do INFOSAÚDE, após sua implantação;

Divulgar a nova formatação do INFOSAÚDE entre os profissionais de saúde do SUS.

4 EMBASAMENTO TEÓRICO

A proposta de mudança na forma de produção edição e disseminação do INFOSAÚDE aqui apresentada tem embasamento teórico que engloba temas como a Disseminação Seletiva da Informação (DSI), o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e

sua aplicabilidade nas bibliotecas virtuais e a educação continuada dos profissionais do SUS do Rio de Janeiro.

4.1 Disseminação Seletiva da Informação (DSI)

A Disseminação Seletiva da Informação é um serviço destinado a alertar os usuários sobre novidades e artigos publicados, em sua linha de interesse previamente definida. Ao filtrar estas informações de acordo com o público a que se destina, minimiza os esforços dos usuários na busca e recuperação de informações relevantes.

“A falta de tempo para realizar suas próprias pesquisas bibliográficas demonstra que a DSI torna-se uma atividade de grande importância e aceitação quando usado como meio suplementar de informação uma vez que permite aos pesquisadores obter maior disponibilidade para dedicarem-se à execução de suas pesquisas propriamente ditas.” (FUNARO, 2000, P.2)

De acordo com Lima, Peter Luhn criou esse serviço, no início da década de 1960, conceituando-o da seguinte forma:

"Aquele serviço dentro da organização que se refere à canalização de novos itens de informação, vindo de quaisquer fontes, para aqueles pontos dentro da organização onde a probabilidade de utilidade em conexão com interesses ou trabalhos carentes, é grande." (LIMA, 2001, p.3).

Durante visita às instalações do Centro de Informações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CIN/CNEM), no Rio de Janeiro, foi possível conhecer vários modelos implantados de DSI, como o SONAR que é um serviço para manter o profissional atualizado em sua área de interesse, proporcionando comodidade e economia de tempo, selecionar e enviar por *e-mail*, resumos de artigos de periódicos, teses, capítulos de livros, trabalhos de congressos etc., em intervalos regulares. As informações são selecionadas a partir das atualizações das bases de dados do CIN, de acordo com o perfil de interesse do usuário, cadastrado no serviço e que pode ser alterado, a qualquer momento.

No caso do INFOSAÚDE, os temas especificados pelo Comitê de especialistas, são fontes para a estratégia de busca de referências e seus textos completos, contribuindo, com suas relevâncias, para a atualização dos profissionais de saúde do SUS .

Segundo Bax (2004, p.5), podemos classificar os sistemas de DSI em três formas:

- “*sistemas baseados em conteúdo*” , que ditam a importância de um recurso e estabelecem uma ligação entre ele e o perfil do usuário através da análise de conteúdo;
- “*sistemas baseados em colaboração*” ou “*filtragem colaborativa*”, que estabelece uma ligação do perfil do usuário com perfis de usuários com interesses similares;
- “*sistemas baseados em colaboração*” , que estabelece a relevância de um documento para um usuário com base na identificação de interesses comuns entre ele e outros grupos que fazem uso do sistema.

Esse último modelo de DSI é o que mais se aproxima do sistema utilizado pelo INFOSAÚDE, desde o início de sua criação. O modelo visa reunir todas as etapas de preparação técnica da informação, “*incorporando valores intrínsecos, como parceria, intercâmbio e ação colegiada,*” apregoadas por Andrade (2005, p.316).

Com relação ao INFOSAÚDE, cabe ao Comitê de especialistas observar o papel de construtores da “*filtragem colaborativa*”, definindo os temas de interesse dos profissionais de saúde de SUS e a seleção das informações referenciadas.

Desde a sua criação, o INFOSAÚDE teve como base a DSI, embora aplicada de uma maneira diversa da forma original, ou seja, a disseminação seletiva visava não indivíduos isolados, mas sim grupos de profissionais que vivenciavam os mesmos problemas informacionais.

4.2 Uso das TICs

O uso das tecnologias em informação e comunicação (TICs) é indispensável nos dias de hoje. O Brasil vem desenvolvendo uma política estruturante para esse setor, por meio do Programa da Sociedade da Informação (SOCINFO),² lançado em dezembro de 2000, pela Presidência da República. Esse Programa cria as condições básicas para o engajamento da sociedade no mercado das tecnologias da informação e inserção na moderna economia.

Diz a política governamental³:

² <http://www.mct.gov.br/Temas/Socinfo/default.asp>

³ <http://www.mct.gov.br/Temas/info/pni/pni.htm>

“No que tange ao domínio das inovações tecnológicas de produtos e de processos em áreas-chave do setor, o Governo brasileiro incentiva, através de investimentos em pesquisa e desenvolvimento - P&D, uma maior participação do setor produtivo privado nos dispêndios de C&T no País, uma maior interação entre os setores produtivo e acadêmico [...], além de estimular a difusão do uso da informática como meio de modernização de outros setores industriais e de serviços.” (BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002)

As políticas de universalização de acesso, como o Fundo de Universalização das Telecomunicações (FUST), em conjunto com a estrutura produtiva do setor, poderão viabilizar o uso intensivo pela população das TICs, assim como, a disponibilizar produtos e serviços que permitirão o desenvolvimento de outros setores econômicos, propiciando, ainda, maiores oportunidades para reduzir as diferenças sociais do País.

Conforme Claro (2005), dentro de um amplo universo de tecnologias, as TICs formam um dos grupos mais dinâmicos e provocam um grande impacto na competitividade dos setores industriais e comerciais, pois ao encurtarem as distâncias e reformularem as noções de tempo e espaço sociais, influem na organização do trabalho e nos perfis de capacitação dos cidadãos/trabalhadores.

Lévy (1993, p.8) afirma que, devido ao desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação (TICs), no século XX, *“as próprias bases do funcionamento social e das atividades cognitivas modificaram-se a uma velocidade que todos podem perceber diretamente.”* Hoje, o uso das TICs dita regras às relações do mercado econômico global, através de seu ritmo ágil de funcionamento, impondo produtividade, qualidade e competitividade, o que redefine o perfil de competências dos indivíduos e os modos como as organizações e a sociedade atingirão suas metas.

4.3 Bibliotecas virtuais

Com a chegada das TICs, foi possível a criação de bibliotecas virtuais que agregam, sob um só suporte, bibliografias, acervos fotográficos, arquivos, catálogos com nomes de pesquisadores, facilitando ainda mais o acesso às informações especializadas.

Segundo Marchiori (1997), as modificações tecnológicas e as recentes concepções de gerenciamento de recursos de informação têm causado uma quebra no paradigma dos modelos tradicionais de bibliotecas. O conceito de biblioteca virtual se apresenta como uma alternativa para ampliar as condições de busca, disponibilidade e recuperação de informações de maneira globalizada, qualitativa, pertinente e racional, aliando o acesso local ao acesso remoto, com base nas redes de telecomunicação disponíveis.

Marcondes e Sayão afirmam que:

“As possibilidades abertas pela Internet com seus mecanismos de publicação direta na rede tornam o acesso a um documento digital uma mera questão de conhecer sua URL. No entanto, esta facilidade de acesso tem como contrapartida a grande dificuldade de encontrar informação relevante, as atividades de information discovery. Encontrar a informação relevante é fundamental para que a mesma possa ser utilizada.” (MARCONDES; SAYAO, 2002, p. 42)

É esta a grande contribuição prestada pelas bibliotecas virtuais: assegurar o acesso a uma informação de qualidade e crível quanto a sua procedência, relevância e qualidade.

No guia para o desenvolvimento da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) da BIREME existe o seguinte texto:

“As decisões sobre temas de saúde tornam-se mais eficientes e menos incertas quando se fundamentam nas melhores evidências trazidas pelo conhecimento científico atualizado e aplicável a contextos específicos. Conseqüentemente, para a promoção do desenvolvimento da saúde, é indispensável que a informação científica em diferentes meios, formatos, pacotes e linguagens permeie as atividades relacionadas com a saúde, incluindo os processos de formulação e tomada de decisão sobre políticas, planejamento, gestão, pesquisa, educação, serviços e atenção à saúde. A BVS contribuirá para a criação, consolidação e funcionamento de cenários onde as decisões sobre saúde se baseiem cada vez mais em informação técnico-científica”. (BIREME, 2001)

A BVS é uma evolução e uma herança do trabalho cooperativo, de mais de três décadas, pela ampliação e o fortalecimento do fluxo de informação técnico-científica sobre saúde na América Latina e no Caribe sob a liderança da OPAS, através da BIREME.

Baseado na mesma filosofia cooperativa, existente desde seu nascedouro, o INFOSAÚDE, ao agregar às suas fontes de informações as várias Bibliotecas Virtuais (BVs) temáticas, proporcionará aos profissionais de saúde do SUS a possibilidade de conhecer os temas de saúde, pertinentes à suas especialidades, apresentados de maneira diferente dos periódicos.

As várias BVs oferecem recursos informacionais tais como: documentos multimídia, textos completos da literatura científica clássica (periódicos, monografias, teses etc.), imagens, banco de *pre-prints*, notícias, assim como, uma disseminação seletiva de informação (DSI), que atualiza os usuários de acordo com perfis de interesse específicos. As BVs, também, proporcionam a comunicação entre pessoas, incluindo listas de discussão, fóruns eletrônicos, conferências em linha e comunidades virtuais. A terminologia - Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) - oferecida pelas BVs, auxilia na familiarização de seus usuários com uma linguagem controlada de suas áreas de atuação.

4.4 Educação continuada

A educação continuada é uma exigência da sociedade atual em todas as áreas. Na saúde, essa exigência adquire uma importância maior, porque estão em questão cuidados com vidas humanas.

Educação a Distância (EAD), Aprendizagem a Distância (AAD), Aprendizado Aberto a Distância (AAD), Educação Permanente (EP) são recursos utilizados no processo de educação continuada.

Em extensa revisão, Alves apresenta um histórico sobre a EAD no mundo e, com maior profundidade, no Brasil, abordando o surgimento, consolidação e meios para o desenvolvimento.

“A Educação a Distância - EAD começou no século XV [...] Na versão moderna, a Suécia registra a primeira experiência nesse campo de ensino em 1883. Em 1840 tem-se notícias da EAD na Inglaterra; na Alemanha foi implementado em 1856 e nos Estados Unidos, notou-se o ensino por correspondência em 1874. O início da EAD no Brasil data provavelmente de 1904.” (ALVES, 2002, p. 1)

Do início do século XX até a II Guerra Mundial, várias experiências foram adotadas no desenvolvimento das metodologias aplicadas ao ensino por correspondência que,

depois, foram fortemente influenciadas pela introdução de novos meios de comunicação de massa, principalmente o rádio, dando origem a projetos muito importantes, principalmente no meio rural.

"A educação a distância nasceu sob o signo da democratização do saber. Trata-se de uma inovação educativa que tem por objetivo maior gerar condições de acesso à educação para todos." (TODOROV, 1994, p.5)

De acordo com Nunes (2004, p.7), a necessidade de capacitação rápida de recrutas norte-americanos, durante a II Guerra Mundial, fez aparecerem novos métodos que foram utilizados, em tempos de paz, para a integração social dos atingidos pela guerra e para o desenvolvimento de capacidades laborais novas nas populações que migraram em grande quantidade do campo para as cidades, da Europa em reconstrução.

Nunes, citando Guaranys e Castro, diz:

"No Brasil, desde a fundação do Instituto Rádio-Monitor, em 1939, e depois do Instituto Universal Brasileiro, em 1941, várias experiências foram iniciadas e levadas a termo com relativo sucesso. Entretanto, em nossa cultura chama a atenção um traço constante nessa área: descontinuidade dos projetos, principalmente os governamentais." (NUNES, 2004, p. 8)

Em sua dissertação em Ciência da Informação, Naves afirma:

"O final do século XX tem delineado uma grande transformação nos procedimentos de ensino-aprendizagem associados aos processos de disseminação de informação e ao uso de novas tecnologias. Uma parte significativa desta transformação está relacionada ao uso da educação a distância como forma de atingir novos públicos e desenvolver novas metodologias de ensino." (NAVES, 1998)

O uso da informática trouxe uma capacidade de coleta, processamento, armazenagem e recuperação da informação inimagináveis em tempos remotos. O rápido desenvolvimento das redes de computadores, associado aos avanços das telecomunicações, possibilitou a troca de informações em todos os níveis, estejam elas sob a forma de imagem, som ou textos. A comunicação em tempo real se tornou mais barata e mais completa, permitindo ao homem um contato quase imediato com seus interlocutores, descortinando uma ampla

gama de recursos possíveis de serem utilizados para o treinamento e capacitação de recursos humanos a distância.

A prática da educação a distância como forma de educação continuada foi a preocupação embrionária na criação do INFOSAÚDE.

Hoje vivemos em uma sociedade globalizada onde é possível ter acesso a qualquer tipo de informação em qualquer região do planeta. Isto redimensiona a forma de relacionamento entre os seres humanos, possibilita seu desenvolvimento e, de certa forma, diminui suas diferenças.

“Quando a obtenção de informação se associa ao processo de aprendizagem esta afirmação se torna mais verdadeira. [...] Vistas as relações entre educação, capital social e desenvolvimento, chegamos ao ponto em que se constata que se a construção do capital social exige um grande esforço por elevar os níveis de escolaridade e avançar na qualidade da educação, todos os meios devem ser postos a serviço dessa grande tarefa”. (WERTHEIN, 2005)

As nações que obtiveram sucesso no processo de construção de seu capital social, não apenas aplicaram fortemente em educação, como o fizeram com uma decidida incorporação de métodos e técnicas de educação a distância.

“Afirmo, sem qualquer figura de retórica, que, nesses países, os processos de ensino/aprendizagem são intensivos em tecnologia e isso ocorre tanto em salas de aula quanto nas modalidades de ensino a distância, havendo uma clara convergência dos níveis tecnológicos entre essas duas modalidades de ensino/aprendizagem. Na construção do capital social nos países em desenvolvimento, a educação a distância pode e deve ter um papel relevante e, para isso, poderá mobilizar todos os meios de informação e comunicação, tradicionais e modernos.” (WERTHEIN, 2005)

Tomaz *et al.* (2004) relatam, em artigo, a experiência de implementação, em 2002, do Curso de Atualização à Distância em Estratégias para a Redução da Morbi-Mortalidade Infantil (CADERMI), na Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE), com o apoio da Secretaria de Saúde do Ceará (SES-CE):

“A Educação Permanente (EP) pode ser realizada por meio de diversas formas. A Educação à Distância - EAD é uma delas. De fato, a EAD desempenha um importante

papel na capacitação permanente de profissionais em diversos campos do conhecimento”. (TOMAZ, 2004)

Nesse caso, os autores referiam-se ao potencial da educação permanente de profissionais de saúde (médicos e enfermeiros) do Programa Saúde da Família, “*visando atingir um maior número de participantes, mesmo os que residindo em regiões pobres e dispersas.*” (TOMAZ, 2004)

Para Lévy (1993), o que está em jogo, tanto no plano da redução dos custos quanto no acesso de todos à educação, não é tanto a passagem do *presencial* para a *distância* e, tampouco, da escrita e do oral tradicionais para a *multimídia*. É, sim, a transição entre uma educação e uma formação estritamente institucionalizada (escola, universidade) e uma situação de intercâmbio generalizado dos saberes, de ensino da sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerido, móvel e contextual das competências. Lévy é categórico em pontuar a importância do poder público nesse processo, tal como preconizado pela 12ª Conferência Nacional de Saúde, em nosso país.

Ainda no mesmo artigo, Lévy declara:

“Assim sendo, tornam-se necessárias duas grandes reformas dos sistemas de educação e formação. Primeiro, a adaptação dos dispositivos e do espírito do aprendizado aberto e à distância (AAD) no cotidiano e no ordinário da educação. É verdade que o AAD explora certas técnicas do ensino à distância, inclusive a hipermídia, as redes interativas de comunicação e todas as tecnologias intelectuais da cibercultura. O essencial, porém, reside num novo estilo de pedagogia que favoreça, ao mesmo tempo, os aprendizados personalizados e o aprendizado cooperativo em rede.” (LÉVY, 1993, p.8)

Lévy conclui, dizendo que o corpo docente funcionaria como um animador da inteligência coletiva, em vez de um dispensador de conhecimentos. Seria algo semelhante ao que acontece quando se busca a informação na Internet, onde a informação não é tratada e direcionada para uma comunidade específica.

Segundo Behar (2004), os conceitos chave desta nova era é a *colaboração/cooperação* entre os sujeitos e a *comunicação virtual*, eliminando distâncias, aproximando as pessoas e aumentando a produtividade através de métodos cooperativos de *trabalho virtual*. Essa nova realidade redefine o perfil do sujeito deste fim de século.

“É preciso formar profissionais que aprendam de forma não convencional e que saibam trabalhar cooperativamente para gerar soluções inovadoras e competitivas. [...]Mas para isso, é preciso utilizar as novas tecnologias da informática e da comunicação na EAD”.(BEHAR, 2004, p.1)

Portanto, a utilização de publicações periódicas como o *INFOSAÚDE on-line*, podem constituir-se como instrumento efetivo de educação continuada; pois encontra corroboração em vasta literatura científica, nacional e internacional, atuando como “corpo docente”, citado por Lévy.

4.5 CONTADOR DE ACESSO

Quando se visita um *site*, por vezes, vemos frases do tipo: "*Esta página já foi visitada X vezes*" ou "*Você é o nosso X visitante*". Essas páginas usam um recurso conhecido como contadores de acesso que, como o próprio nome diz, é um contador que registra o número de visitas a uma determinada página. Por seu intermédio é possível saber quantas visitas diárias, semanais, mensais ou anuais foram realizadas, incluindo informações sobre os Estados e países que acessaram. Essas informações são importantes para o gerenciamento do conteúdo do *site*, identificando quem, quando e quantos usuários fizeram uso de suas informações, além dos horários em que o mesmo é mais acessado. Os relatórios de acesso, gerados por ele, poderão redirecionar o conteúdo e a formatação do *site*, tornando-o mais útil.

5 METODOLOGIA

O desenvolvimento do projeto aqui proposto deverá obedecer às seguintes etapas:

Observação dos temas necessários para a educação continuada dos profissionais de saúde do SUS;

Pesquisa, na Internet, de fontes de informação que possam fornecer artigos em textos completos, para serem disponibilizados no *INFOSAÚDE*;

Escolha de *software* adequado tanto para a inserção do *INFOSAÚDE* em rede quanto para a busca de suas referências e textos completos;

Implantação de contador de acesso ao INFOSAÚDE para avaliação quantitativa de seu uso;

Avaliação do INFOSAÚDE sob a nova formatação;

Divulgação da nova formatação do INFOSAÚDE entre os profissionais de saúde do SUS.

6 PRODUTO

Implantação de inovações quanto à produção e ao acesso de artigos em texto completo, por meio do INFOSAÚDE eletrônico.

7 CRONOGRAMA

Ações	1º bimestre	2º bimestre	3º bimestre	4º bimestre	5º bimestre	6º bimestre
Observação das demandas informacionais dos profissionais do SUS	x	x	x	x	x	x
Pesquisa de fontes de textos completos <i>on line</i>	x	x	x			
Escolha de software para produção e disseminação do INFOSAÚDE	x	x	x	x		
Implantação de contador de acesso ao INFOSAÚDE	x	x				
Avaliação do novo INFOSAÚDE						x
Divulgação do novo INFOSAÚDE						x

8 CUSTOS

Este projeto não terá custos, uma vez que aproveitará os equipamentos e pessoal da publicação do INFOSAÚDE, na atual versão.

9 RESULTADOS ESPERADOS

As mudanças propostas na produção e distribuição do INFOSAÚDE visam ampliar o acesso às suas informações, tão necessárias aos profissionais da saúde do Rio de Janeiro. O uso da Internet poderá levar essas informações a profissionais de outros Estados que vivenciam demandas informacionais semelhantes.

Além disso, essas mudanças visam baratear os custos de distribuição, assim como facilitar o trabalho de sua equipe produtora que ficará dispensada do trabalho de repasse dos textos completos.

Dessa forma estará mantida a idéia de educação continuada, somada à idéia de educação à distância para esses profissionais que, muitas vezes, encontram-se muito distantes de bibliotecas especializadas que possam atender às suas necessidades informacionais e/ou questões em suas práticas diárias.

10 AÇÕES COMPLEMENTARES

Implantação das possíveis reivindicações sugeridas pela avaliação do novo INFOSAÚDE.

Estabelecimento de maior número de temas a serem veiculados pelo INFOSAÚDE, a partir da facilidade de produção e de busca.

Utilização da linguagem XML, na feitura do INFOSAÚDE.

Utilização da Web Semântica para estruturar o conteúdo do INFOSAÚDE, disponível na Internet, facilitando a localização eficiente e precisa da informação desejada, a partir da inserção de *tags* personalizadas para indexar as informações disponíveis.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. R. M. *Educação a distância e as novas tecnologias de informação e aprendizagem*. Disponível em:
[:http://www.engenheiro2001.org.br/programas/980201a1.htm](http://www.engenheiro2001.org.br/programas/980201a1.htm). Acesso no dia 12 jun. 2005.

AMSTEL, F. van. *Otimizando o fluxo de informações nas empresas*. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://webinsider.uol.com.br/vernoticia.php/id/2264>. Acesso em 05 jul. 2005.

ANDRADE, M. T. D. *et al.* Mudanças e inovações: novo modelo de organização e gestão de biblioteca acadêmica. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n.3, p311-318, set. 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/>, Acesso em 05 jul. 2005.

BATISTA, W. B. Educação a distância e o refinamento da exclusão social. *Revista Conect@*, n. 4, fev. 2002. Disponível em:
http://www.revistaconecta.com/conectados/wagner_refinamento.htm Acesso em 12 jun. 2005

BAX, M. P., ALVARENGA, L., PARREIRAS, F. S., BRANDÃO, W. C. Sistema Automático De Disseminação Seletiva de Informação. *In: IFLA M&M, 2004, São Paulo, Anais ... São Paulo: USP. 2004.*

BEHAR, P. A. *As novas tecnologias da informática e das comunicações e o novo modelo educacional*. Disponível em:
http://www.nuted.edu.ufrgs.br/biblioteca/public_html/4/20/index.html. Acesso em 25 Junho 2005.

BENEVIDES, R. Humanização da Saúde. *Revista de Escolas Técnicas do SUS*. Disponível em: <http://www.retsus.epsjv.fiocruz.br/revista/materia.cfm?Num=2066> . Acesso em 20 maio 2005.

BIREME. *Guia 2001 para o desenvolvimento da Biblioteca Virtual em Saúde* (Versão preliminar). São Paulo: BIREME/OPAS/OMS, 2001. Disponível em:
<http://www.bireme.br/bvs/reuniao/doc/guiabvs2001.doc>. Acesso em: 20 jun. 2005.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Livro Verde*. O debate necessário: Ciência, tecnologia e inovação — Desafio para a sociedade brasileira. Brasília: MCT, 2001.

_____. *Tecnologia da Informação: Política Nacional de Informática*. Brasília: MCT, 2002. Disponível em:
<http://www.mct.gov.br/Temas/info/pni/pni.htm>. Acesso em 04 jul. 2005

BUSS, P. M.; GADELHA, P. Fundação Oswaldo Cruz: experiência centenária em biologia e saúde pública. *São Paulo Perspectiva* [online], v.16, n.4, p.73-83, out./dez 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em: 02 jun. 2005.

CHAVES, E. Tecnologia e Educação: o futuro da escola na Sociedade da Informação. In: CONGRESSO LATINO DE FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO, 2000, Rio de Janeiro. *Anais ...* Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Educação, 2000, p. 93-136. Disponível em: http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/ABE.htm#_ed*. Acesso em 21 jun. 2005.

CLARO, P. T. *A gestão da informação e da comunicação como fator determinante para o novo perfil de competências do cidadão/trabalhador na Sociedade da Informação*. Disponível em: <http://www.comtexto.com.br/artigoPatriciaClaro.htm>. Acesso em 27 jun. 2005.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE CT&I, 2001, Rio de Janeiro. *Proposições da Fiocruz para a área da saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001.

CUENCA, A. M. B. O usuário final da busca informatizada: avaliação da capacitação no acesso a bases de dados em biblioteca acadêmica *Ciência da Informação*. Brasília, v.28, n.3, set./dec. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/>, Acesso em 05 jul. 2005.

FUNARO, V.M. B. O. ; CARVALHO, T. ; RAMOS, L.M.S.V. Inserindo a disseminação seletiva na era eletrônica. In: SEMINÁRIO NACIONAL BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., 2000. Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: SNBU, 2000. Disponível em: <http://snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/t106.doc>. Acesso em 05 jul. 2005.

LÉVY, P. A nova relação com o saber. *Educação e Cybercultura*, 1998. Disponível em: <http://www.sescsp.org.br/sesc/images/upload/conferencias/29.rtf>. Acesso em: 17 jun. 2005.

_____. As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era da informática. In: CLARO, P. T. *A gestão da informação e da comunicação como fator determinante para o novo perfil de competências do cidadão/trabalhador na Sociedade da Informação*. Disponível em: <http://www.comtexto.com.br/artigoPatriciaClaro.htm>. Acesso em 23 jun. 2005.

LIMA, M. P., et al. *A disseminação da informação de maneira seletiva e eficaz no Serpro*. Brasília: Serpro, 2001. Disponível na World Wide Web: http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/m_capitulo07.htm. Acesso em: 25 Junho 2005.

MARCONDES, C. H. ; SAYAO, L. F. Documentos digitais e novas formas de cooperação entre sistemas de informação em C&T. *Ciência da Informação*, v.31, n.3, p. 42-54, set./dez. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acesso em: 27 maio 2005.

MORAES, A. F. ; MACHADO, R. *Projeto piloto para a publicação do InfoSaúde em parceria com a APCIS/FIOCRUZ/MS/SES*. Rio de Janeiro, 1999. 12 p.

NAVES, C. H. T. **Educação continuada e a distância de profissionais da Ciência da Informação no Brasil via Internet**. 1998. 1 v. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação) - Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília.

NUNES, I. B. Noções de educação a distância. *Educação a Distância*. Brasília, v. 4, n.5, p. 7-25, dez.93/abr.1994.

REVISTA DE BIBLIOTECONOMIA DE BRASÍLIA. Brasília: ABDF, v. 6, n. 2, jul./dez. 1978. 55 p.

TODOROV, J. C. A importância da educação a distância. *Educação a Distância*, Brasília, v. 3, n. 4 e 5, p. 5-6, dez/93-abr.1994.

TOMAZ, J. B. C. *et al.* **Educação à distância como estratégia de capacitação permanente em saúde**: um relato de experiência. Disponível em: www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/169-TC-D4.htm. Acesso em: 19 jun. 2005.

WERTHEIN, J. A sociedade da informação e seus desafios. *Ciência da Informação*, Brasília, v.29, n.2, p. 71-77, maio/ago. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em: 27 maio 2005.

_____. Educação, Capital e Desenvolvimento: o papel da educação à distância. São José dos Campos. *Virtual Educa*, 2005. Disponível em: http://www.unesco.org.br/noticias/opiniao/index/virtualeduca2005/mostra_documento. Acesso em 17 jun. 2005.