

**MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA**

**GERAÇÃO, DIFUSÃO E APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO NA
REDE NACIONAL DE BANCOS DE LEITE HUMANO.**

PAULO RICARDO DA SILVA MAIA

Novembro, 2004

GERAÇÃO, DIFUSÃO E APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO NA
REDE NACIONAL DE BANCOS DE LEITE HUMANO.

por

Paulo Ricardo da Silva Maia

Tese apresentada à Pós-Graduação em Saúde da Criança e da Mulher do Instituto Fernandes Figueira – FIOCRUZ, como requisito para a obtenção do Título de Doutor em Ciências (Saúde da Mulher).

ORIENTADOR:

Dr. Franz Reis Novak

CO-ORIENTADOR:

Dr. João Aprígio Guerra de Almeida

Rio de Janeiro

2004

FICHA CATALOGRÁFICA NA FONTE
CENTRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
BIBLIOTECA DO INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA

M217g Maia , Paulo Ricardo da Silva
Geração, difusão e apropriação do conhecimento na Rede Nacional
de Bancos de leite Humano. / Paulo Ricardo da Silva Maia. - 2004.
xiii. ; 113 f.; tab.; graf.

Tese (Doutorado em Saúde da Criança e da Mulher) - Instituto
Fernandes Figueira, Rio de Janeiro , 2004.
Orientador : Novak, Franz Reis

1. Bancos de leite - organização e administração. I.Título.

CDD - 649.33

Dedico ao começo: Ricardo e Olmira (pais)
Dedico a continuidade: Ricardo e Jessi Maia (filhos)

AGRADECIMENTOS

A existência e o amor de Ricardo e Jessi Maia são fundamentais. Neles está a verdadeira fonte de inspiração e riqueza. Meu agradecimento é com eles compartilhar o presente e o futuro.

O início de meus estudos de pós-graduação foi longe da terra natal. Longe de pais e irmãos. Mesmo à distância, com seu amor, sempre souberam compartilhar as saudades, as alegrias, e as dificuldades. Seu incansável apoio me fez avançar a longa estrada da vida. Sem eles teria sido impossível.

Agradeço ao amigo Doutor Franz Novak por ter aceito, com satisfação, orientar a construção desta tese em tema tão alheio ao mundo da microbiologia. Ao compartilharmos dificuldades e possibilidades, tenho certeza que aprendemos muito.

Aos professores Dr. Fernando Telles, Dra. Cristiane Machado Quental, e Dra. Luciana Maria Borges da Matta Souza, agradeço pelas importantes críticas e sugestões que tanto contribuíram para o aprimoramento deste trabalho desde sua fase inicial.

A amizade com o Doutor João Aprígio é raro privilégio. Com ele compartilhar as atividades profissionais e a construção intelectual é certeza de crescimento como ser humano. Agradeço por ter confiado em mim nos momentos de obscuridade institucional. Minha gratidão é extensiva a Nádia e João Vitor. Obrigado também aos colegas do Banco de Leite Humano do Instituto Fernandes Figueira.

A vida não é só isso que se vê, é um pouco mais.... Outro João, o Damasceno, mostrou-me, na prática, a inteligência do verso de Paulinho da Viola e Hermínio Belo de Carvalho. As encruzilhadas da vida são oportunidades de novas escolhas. É neste momento que se reafirma a essência das pessoas, sempre me falou João. Sua sabedoria foi decisiva para superar momentos difíceis

que, como ele bem sabe, foram, graças a esta amizade, menos intensos que os dias felizes. Compartilhe um beijo com Graça, Dani, Marcio, Jéssica, Lia , Alexandre e Angélica.

Conheci o conterrâneo Gilberto Vasques Cava nos anos oitenta, durante um curso, na Fundação Getúlio Vargas. Mais tarde, a vida profissional nos fez encontrar. Com este grande amigo, por influência de sua inteligência e paciência, compreendi a importância de ouvir e ser mais tolerante, fundamentos da disciplina de aprender e ensinar. Peço que compartilhe meus agradecimentos com nossos amigos e amigas do IFF. Também muito obrigado a Regina Mercadante, não apenas por suas contribuições a este trabalho mas, sobretudo, por sua generosidade em compreender os necessários momentos de silêncio que as vezes incomodam.

Juarez Reis é destes que, se mais houvessem, melhor o mundo seria. Próximas a ele, as pessoas ficam felizes. Seu generoso coração sempre tem espaço para aqueles que, como ele, acreditam na amizade como caminho para o entendimento entre as pessoas. Comigo compartilhou sua casa para a finalização deste trabalho. A ele e Aninha meu obrigado.

Tadeu e Taulita, mais tarde, Talita e Daniel, são minha segunda família. Obrigado por poder compartilhar com vocês grande parte de minha vida.

Dias claros e floridos de primavera, fontes de inspiração, ofereceram seu encanto e beleza durante a finalização deste trabalho. Neles, Cibele Endringer, luminosa manhã, esteve sempre presente me apoiando com sua dadivosa luz.

“Não existe ‘uma metodologia’ interna que possa eximir o investigador dos significados atuais, para o bem e para o mal, do conceito de ‘sociedade do conhecimento’. Grupos, instituições e pessoas, estamos sob um desafio: ou miramos e experimentamos vôos de águias, ou nos contentamos com passos de elefante”.
(Minayo,2002)

O objetivo do estudo é desenvolver um referencial teórico para compreensão do processo de transformação do conhecimento na Rede Nacional de Bancos de Leite Humano. A hipótese é a de que o elo que estabelece as principais articulações na Rede Nacional de Bancos de Leite Humano é o conhecimento. Esta tese está estruturada em quatro capítulos que se constituem em artigos articulados. O primeiro trabalho, Rede Nacional de Bancos de Leite Humano – gênese e evolução, constitui o capítulo I. São destacados os elementos determinantes de sua reconhecida participação e influência na formulação da política estatal para o setor. O conhecimento aparece como elemento que confere conectividade à Rede e conclui-se que há uma dinâmica de sua produção que necessita ser compreendida. No segundo capítulo - Bases conceituais para uma estratégia de gestão: o caso da rede nacional de bancos de leite humano - através da utilização de conceitos busca-se, à luz da tipologia de redes descrita na literatura especializada, identificar seu perfil institucional. A partir do entendimento de que é necessário compreender os processos que ocorrem no âmbito das redes, para então pensar as questões relacionadas a sua gestão, foi utilizada como instrumento de análise proposta desenvolvida para formação de redes de inovação. O capítulo três - Bases conceituais da gestão conhecimento na rede nacional de bancos de leite humano apresenta elementos para reflexão e desenho de um Sistema de Gestão do Conhecimento. Através de uma abordagem prática são considerados os fundamentos que na literatura sustentam reflexões sobre Sistemas de Gestão do Conhecimento. O quarto capítulo - A dinâmica do conhecimento na rede nacional de bancos de leite humano – contribuições teóricas - objetiva ampliar a compreensão sobre os processos de conversão do conhecimento no âmbito da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano. A proposta metodológica utiliza um modelo integrado para o entendimento da criação e transformação do conhecimento considerando suas dimensões epistemológicas e ontológicas. Através de uma abordagem teórica,

apresenta fundamentos que na literatura sustentam reflexões sobre o assunto. Inclui-se ainda análise inicial do cenário do conhecimento demarcado pela produção científica recente identificada nas Unidades da Rede e em sua Sede. Desta forma aponta-se um espectro analítico que possibilita, de forma inédita, aplicar concepções teóricas utilizadas em outros campos do saber. Nas considerações finais é apresentada a matriz de processos de conversão do conhecimento para a Rede Nacional de Bancos de Leite Humano. Este instrumento foi desenvolvido com base nas reflexões teóricas apresentadas nos artigos.

The objective of the study is to develop a theoretical reference for the understanding of the process of knowledge transformation in the National Human Milkbank Network (NHMN). The hypothesis is that the link that establishes the main connections in the NHMN is knowledge. This thesis is divided into four chapters that are constituted in articulated articles. The first, The National Human Milkbank Network, genesis and evolution, makes up chapter I. The determinant elements of its acknowledged participation and influence on the formulation of state policy for the sector are emphasized. Knowledge appears as an element that confers connection to the Network and it can be concluded that there is a dynamics in its output that needs to be understood. The second chapter – Conceptual bases for management strategy – the case of the NHMN by means of the use of concepts, one attempts the kind of network described in a specialized literature to identify its institutional profile. From the perception that it is necessary to understand the processes that occur within the scope of the networks in order to then think about the questions related to its management, a proposal developed for the formation of networks of innovation was used as an instrument of analysis. Chapter III – Conceptual bases for knowledge management in the NHMN – presents elements for reflection and design of a system of knowledge management. By means of a practical approach the foundations which in literature maintain reflections about knowledge management systems, are presented. The fourth chapter – Dynamics of knowledge in the NHMN – theoretical contributions – has as its objective to increase understanding about knowledge conversion processes within the scope of the NHMN. The methodology proposed uses an integrated model for the understanding of the creation and transformation of knowledge considering its epistemological and anthropological dimensions. By means of a theoretical approach, it presents foundations that in the literature maintain reflections on the subject. An initial analysis of the setting of knowledge delimited by recent scientific output identified in the Units of the Network and in its Headquarters is also included. Thus an analytical spectrum is indicated that in an inedited form enables theoretical conceptions used in other fields of knowledge to be applied. In the final considerations the knowledge conversion processes matrix

for the NHMN is presented. This instrument was developed based on the theoretical reflections presented in the articles.

Geração, difusão e apropriação do conhecimento na Rede Nacional de Bancos de Leite Humano.

SUMÁRIO

Apresentação	1
Capítulo I - Rede Nacional de Bancos de Leite Humano – gênese e evolução	6
Resumo	7
Abstract	8
Introdução	9
Método	10
Resultados e discussão	10
Conclusões	20
Referências bibliográficas	23
Capítulo II- Bases conceituais para uma estratégia de gestão: o caso da rede nacional de bancos de leite humano.	25
Resumo	26
Abstract	27
Introdução	28
Caracterização do objeto de estudo	29
Referencial teórico	32
Método	38
Resultados e discussão	38
Conclusões	40
Referências bibliográficas	42

Capítulo III - Bases conceituais da gestão conhecimento na rede nacional de bancos de leite humano	45
Resumo	46
Abstract	47
Introdução	48
As referências conceituais	50
A proposta metodológica e seu campo de aplicação	59
Perfil e caracterização da rede	61
Considerações finais	64
Referências bibliográficas	68
Capítulo IV - A dinâmica do conhecimento na rede nacional de bancos de leite humano – contribuições teóricas	70
Resumo	71
Abstract	72
Introdução	73
Referencial Teórico	74
Do conhecimento a gestão do conhecimento	78
A proposta metodológica e seu campo de aplicação.	82
Resultados e discussão	84
Conclusões	85
Referências Bibliográficas	87
Considerações Finais	90
Referências Bibliográficas	93

APRESENTAÇÃO

O objeto do estudo é o processo de criação, difusão e apropriação do conhecimento na Rede Nacional de Bancos de Leite Humano – REDEBLH. A hipótese é a de que o elo que estabelece as principais articulações na REDEBLH é o conhecimento.

O referencial conceitual do estudo está ancorado nos preceitos da teoria das organizações, na filosofia da ciência e na saúde coletiva.

Durante o processo de elaboração de idéias, para construção do objeto de estudo, ocorreu significativo avanço com relação ao projeto original. Tal fato não mudou o campo da investigação mas, acrescentou novos olhares. Leituras e discussões sinalizaram outras ricas possibilidades para melhor compreender o que confere dinamismo ao conhecimento gerado na REDEBLH.

A dinâmica mutável do pensamento intelectual, sempre aflito por gerar o novo, determinou a opção do caminho metodológico. Observar os movimentos do conhecimento, essência para compreendê-lo.

A escolha pressupõe o entendimento de que há em curso um acelerado processo de transformação social. Neste contexto, estrutura-se uma nova economia com pelo menos duas características bem fundadas. É informacional porque a atividade dos agentes econômicos guarda estrita dependência com sua capacidade de gerar, processar e aplicar a informação baseada em conhecimentos. Também é global porque tanto as atividades como seus componentes estão no universo global, sem fronteiras, com grande tendência a arranjos organizacionais em rede. Por outro lado, apesar desta nova estruturação da economia mundial, ainda são imensos os contingentes de excluídos sociais que vivem em padrões de miséria absoluta.

Neste quadro geral e, em particular, no campo da saúde pública, o acesso ao conhecimento adquire papel fundamental seja para os usuários dos serviços, seja para os profissionais de saúde que trabalham na área.

Até meados da década de sessenta, discussões sobre o compartilhamento do conhecimento centravam predominantemente seu foco na busca de alternativas tecnológicas que permitissem rapidez em sua captura e disseminação. Esta tendência ao longo do tempo foi cedendo espaço para reflexões de outra natureza. Mais recentemente, nota-se a utilização de abordagem mais abrangente. Há uma evidente preocupação em eleger questões estratégicas e culturais que possam induzir à universalização do seu compartilhamento e utilização. Agora, a aplicação do conhecimento como elemento transformador passa a ser tema central.

Os estudos sobre o processo de criação e apropriação do conhecimento têm, de um modo geral, adotado a chamada dimensão epistemológica do conhecimento que valoriza a diferenciação entre conhecimento tácito: subjetivo, específico e dificilmente transmissível; e explícito: facilmente articulável e portanto, transmissível entre os indivíduos.

Outras investigações privilegiam a dimensão definida como ontológica, que leva em conta as entidades que são capazes de produzir conhecimento, e considera quatro níveis possíveis: o individual, ou seja aquele conhecimento criado pelo próprio indivíduo; o grupal, derivado das interações entre pessoas; o nível organizacional, que integra todos os conhecimentos dos setores da organização, e o interorganizativo, que resulta da interação da organização com os agentes em seu entorno. No presente estudo foi adotado o modelo EO–SECI, que leva em conta as duas dimensões referidas.

A REDEBLH, com sede na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), tem ampliado seu espaço de atuação tanto em função da permanente modernização de seu modelo de gestão, como pela ocorrência de outros fatores associados a uma conjuntura política favorável.

O trabalho desenvolvido foi reconhecido pela Organização Mundial de Saúde – OMS e distinguido com o prêmio Sasakawa de Saúde – 2001, como o melhor projeto de saúde pública dentre os apresentados, destacando o inegável impacto positivo de suas ações na área da saúde infantil no Brasil.

Já conta com mais de 180 Unidades e dois fundamentos delimitam sua política de atuação. O primeiro é uma prática institucional com compromisso e responsabilidade social. O segundo, diz respeito ao exercício de cidadania, que ocorre através das doações voluntárias de leite humano ordenhado que é distribuído, após rigoroso processo de controle de qualidade, para bebês prematuros de baixo peso internados em Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal (UTI). Benefícios econômicos também têm ocorrido na medida em que se estima diminuição na importação do volume de leite artificial antes necessário para alimentar estes recém-nascidos, impedidos, temporariamente, de se alimentarem ao seio materno.

Admite-se que o grande desafio para o desenvolvimento da Rede, é a formação de competências para uma nova forma de pensar as questões relacionadas à amamentação. Desta forma já foram apontadas algumas questões que merecem atenção: 1 - a construção de vias que facilitem o acesso dos profissionais aos novos saberes; 2 - a definição de caminhos que possibilitem o desenvolvimento científico e tecnológico; 3 - substituição do discurso ideológico da amamentação por posições solidamente ancoradas nos diferentes campos do saber. Este indicativo demarcou, no campo da reflexão teórica, o início da sedimentação de um quadro conceitual que pudesse, por um lado, sustentar novas políticas de atuação gerencial e de planejamento e, de outro, trouxesse para dentro do espaço acadêmico, novas possibilidades de teorização particularmente na sede da Rede.

A partir do reconhecimento da importância estratégica do processo de elaboração conceitual, referido às atividades de gestão tecnológica, que até então se constituía de forma incipiente e lateral, foi possível delimitar e eleger o campo da gestão do conhecimento na REDEBLH como um novo e fundamental espaço para construção do objeto de estudo.

Esta trajetória, tal qual a ciência, é um edifício em permanente construção. Estudos que são ao mesmo tempo dependentes e complementares vêm sendo conduzidos nesta linha de investigação. Neste sentido, e com base em prerrogativa do estatuto da pós-graduação em saúde da criança e da mulher do

Instituto Fernandes Figueira- Fundação Oswaldo Cruz, definiu-se como modelo de trabalho final, o que se pauta pela reunião de artigos articulados, seguidos de considerações finais.

Nesta perspectiva, o primeiro artigo, - Rede Nacional de Bancos de Leite Humano: gênese e evolução - apresentado no capítulo I, foi submetido para publicação na Revista de Ciências Médicas. Este trabalho traz, através de análise histórica, questões que contribuem para entender a gênese, a identidade e a evolução da REDEBLH.

Para compreender o processo de construção da REDEBLH foi indispensável conhecer o que ela é, e defini-la conceitualmente para distingui-la de outras formas de organização. Esta discussão encontra-se no capítulo II, em artigo intitulado “Bases conceituais para uma estratégia de gestão: o caso da rede nacional de bancos de leite humano”, publicado originalmente na revista cadernos de saúde pública da Fundação Oswaldo Cruz (Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(6): 109-118, nov-dez, 2004). O trabalho foi elaborado com objetivo de desenvolver um quadro teórico para novas estratégias de gestão da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano. Através da utilização de conceitos buscou-se, à luz da tipologia de redes descrita na literatura especializada, identificar o perfil institucional da REDEBLH. A partir do entendimento de que é necessário identificar e compreender os processos que ocorrem no âmbito das redes, para então pensar as questões relacionadas a sua gestão, foi utilizada como instrumento de análise proposta desenvolvida para formação de redes de inovação. São também discutidos os diferentes conceitos e modelos de rede hoje conhecidos. Como resultado apresenta-se um modelo teórico que explica a composição da REDEBLH, aponta os atores envolvidos e delimita seu campo de atuação.

Como desdobramento da análise realizada no segundo estudo, identificou-se baixo grau de informatização e conectividade eletrônica entre as Unidades componentes da REDEBLH. Esta constatação mostrou-se fundamental para formulação do terceiro estudo. Sabe-se que desenvolvimento de redes está solidamente ancorado nos avanços tanto das telecomunicações quanto das

tecnologias de integração de computadores em rede. Assim, até certo ponto, esta colocação cria um paradoxo para a existência da REDEBLH. Se o grau de conectividade informacional é baixo, como é possível, e em que bases ocorre a necessária integração para o funcionamento em Rede? O estudo assume então como hipótese central que o mecanismo de integração da REDEBLH tem como matéria prima o conhecimento. Em decorrência, entendeu-se como fundamental investigar os fundamentos teóricos para gestão do conhecimento. Nesta perspectiva foi publicado na revista de administração pública da Fundação Getúlio Vargas o artigo “Bases conceituais da gestão do conhecimento na rede nacional de bancos de leite humano” (Rev Adm Pública, Rio de Janeiro, 38(2):287-306, mar-abr, 2004). Como resultado, este artigo reúne os conceitos necessários a uma reflexão teórica para a concepção de um sistema de gestão do conhecimento no âmbito da REDEBLH, como pode ser observado no capítulo III.

A dinâmica do conhecimento, com seus processos de conversão, se configurou no objeto de investigação do artigo apresentado no capítulo IV, submetido para publicação na Revista de Ciências Médicas. Nele pode-se observar a aplicação de um modelo teórico integrado para o entendimento dos processos de criação e transformação do conhecimento considerando suas dimensões epistemológicas e ontológicas.

Por fim, nas considerações finais, com o objetivo de sedimentar o desenvolvimento de um sistema de gestão do conhecimento, é apresentada uma matriz que reúne os possíveis processos de conversão do conhecimento na REDEBLH, entendendo-se que este é o primeiro passo para o planejamento do sistema.

As referências bibliográficas são colocadas no encerramento de cada capítulo, no formato exigido pelas editoras onde foram publicados ou submetidos os respectivos artigos. Ao final da tese são listadas todas as referências, em ordem alfabética, no modelo adotado estatutariamente.

Capítulo I

Rede Nacional de Bancos de Leite Humano – gênese e evolução*

National Net of Human Milk Banks – genese and evolution

Paulo Ricardo da Silva Maia ¹; João Aprígio Guerra de Almeida ¹; Franz Reis Novak ¹; Danielle Aparecida da Silva ¹

¹ Banco de Leite Humano, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil

Endereço para correspondência:

Av. Rui Barbosa 716, 1º. andar. Rio de Janeiro, RJ, 22250-020, Brasil.

pmaia@fiocruz.br

* Artigo submetido para publicação na Revista de Ciências Médicas.

RESUMO

O objetivo do artigo é analisar a gênese e evolução da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano, resgatando a historicidade destes de serviços de saúde ao longo de seus sessenta anos de existência no Brasil. São destacados os elementos determinantes de sua reconhecida participação e influência na formulação da política estatal para o setor. Foram realizadas análises de conteúdo de fontes documentais primárias geradas pelos órgãos oficiais e instituições mantenedoras de Bancos de Leite Humano, de teses, dissertações, livros e artigos científicos, que versam sobre a temática. Identificou-se que as percepções e construções sociais acerca destas unidades de serviço, sofreram flutuações ao longo do tempo, e a depender do momento histórico que se considere, atores e grupos sociais lhes atribuíram diferentes significados. O conhecimento aparece como elemento que confere conectividade à Rede. Ou seja, a análise realizada, da gênese e evolução dos BLH, permite identificar que além dos movimentos dos atores sociais envolvidos, há uma dinâmica da produção do conhecimento que deve ser entendida. Conclui-se que, em decorrência do entendimento da gênese da REDEBLH e da análise de sua produção científica recente, é possível identificar, sua potencial contribuição para promoção de transformações sociais e na formulação de políticas públicas voltadas para área da saúde da mulher e da criança.

Termos de indexação: bancos de leite humano, história, conhecimento.

ABSTRACT

The objective of the article is to analyze the genesis and evolution of the National Human Milkbank Network through a historical approach of these health services throughout its sixty years of existence in Brazil. The determinant elements of its recognized participation and influence in the formulation of state policy for the sector are emphasized. Analyses of the content of primary documental sources generated by official organs and institutions responsible for HMBs of theses, dissertations, books and scientific articles about the area were carried out. It could be noted that the perceptions and social constructions about these service units underwent fluctuations with the passing of time and depending on a historical moment being considered actors and social groups attributed different meanings to them. Knowledge appears as an element that confers connectivity to the Network. That is, the analysis carried out of the genesis and evolution of the HMB enables us to identify that besides the movements of the social actors involved there is a dynamics of the social transformation and for the creation of public policies related to the women's and children's healthcare area.

Index terms: human milk banks, history, knowledge.

INTRODUÇÃO

A política pública de saúde, voltada para o incentivo à amamentação tem, ao longo das últimas décadas, fortalecido a importância dos bancos de leite humano (BLH). Estas unidades configuram-se assim como local privilegiado para as ações de incentivo ao aleitamento materno no território nacional. Contudo, vale destacar que, as percepções e construções sociais acerca destas unidades de serviço, sofreram flutuações ao longo do tempo, e a depender do momento histórico que se considere, atores e grupos sociais lhes atribuíram diferentes significados. Assim foram caracterizadas tanto como estruturas de apoio às situações de excepcionalidade do desmame comercio-gênico, como Unidades de atendimento a serviço da amamentação.

O primeiro BLH do Brasil foi implantado em outubro de 1943 no então Instituto Nacional de Puericultura, atualmente Instituto Fernandes Figueira - IFF. O seu principal objetivo era coletar e distribuir leite humano com vistas a atender os casos considerados especiais, a exemplo da prematuridade, perturbações nutricionais e alergias a proteínas heterólogas. Com esta mesma perspectiva, entre a década de quarenta e o início dos anos oitenta, foram implantadas mais cinco unidades no país. Contudo, foi com o desenvolvimento do Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno, sobretudo a partir de 1985, que os BLH passaram a assumir um novo papel no cenário da saúde pública brasileira, transformando-se em elementos estratégicos para as ações de promoção, proteção e apoio à amamentação².

Este novo modelo induziu um período de franca expansão e viria mais tarde a se transformar na maior rede mundial de bancos de leite humano. No momento atual, dela fazem parte mais de 180 unidades operando em todo território nacional. O Ministério da Saúde tem projeto para implantação de dez novas unidades no curto prazo.

Para compreender a gênese e a evolução da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano (REDEBLH) é necessário resgatar a historicidade destes de serviços de saúde, ao longo de seus sessenta anos de existência no Brasil. Em

especial no que concerne aos elementos determinantes de sua reconhecida participação e influência na formulação da política estatal para o setor.

MÉTODO

Utilizou-se o referencial teórico-metodológico da pesquisa qualitativa em saúde³. Foram realizadas análises de conteúdo de fontes documentais primárias geradas pelos órgãos oficiais e instituições mantenedoras de BLH; de teses, dissertações, livros e artigos científicos, que versam sobre a temática.

A análise revelou que a trajetória dos BLH no Brasil pode ser dividida em três períodos distintos, assim demarcada: 1943/1984 – fase inicial de consolidação com a implantação da primeira unidade; 1985/1997 – ampliação da forma de atuação, com a incorporação de atividades de promoção, proteção e apoio à amamentação; e a partir de 1998 – o desenvolvimento do projeto da Rede Nacional cujo modelo instala um processo de crescimento pautado na descentralização e na construção de competência técnica nos estados e municípios. Um panorama destes diferentes momentos, passa a ser descrito a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os precursores na implantação de BLH do país foram os professores Mário Olinto e Adamastor Barbosa do Departamento Nacional da Criança. Contudo, registros revelam que a primeira iniciativa de manipulação de leite humano ordenhado no Brasil teve lugar no Lactário de Leite Humano, construído por Martagão Gesteira, no Abrigo Maternal da cidade de Salvador, na Bahia¹.

Os BLH foram originalmente projetados para atender casos especiais, em que o leite humano era considerado imprescindível, muito mais por suas propriedades farmacológicas do que por suas qualidades nutricionais. Assim o leite humano destinava-se tão somente às situações de emergência que não

podiam ser solucionadas com a alimentação artificial, que era colocada como primeira alternativa⁴.

Não havia competição entre o leite humano distribuído e os produtos industrializados. Do ponto de vista epidemiológico, tinha-se que, 85% dos óbitos, decorrentes de desnutrição nos lactentes desmamados, estavam relacionados ao uso de alimentação artificial. Era, portanto necessário um “estoque” de leite humano que pudesse ser disponibilizado para atender este tipo de demanda. Esta questão, associada a questionável resolutividade das opções alimentares alternativas, justificava a necessidade de um BLH^{1,2,4}.

Em decorrência os BLH teriam surgido como uma alternativa capaz de preencher a lacuna deixada pela incapacidade de resposta dos produtos destinados à alimentação do lactente, de forma discreta e bem delimitada, sem nenhuma perspectiva de construir avanços nesse campo para além do que as fórmulas fossem capazes de possibilitar⁴.

O principal objetivo dos BLH, por mais de quarenta anos (de 1943 a 1985), foi a coleta. A doação não resultava de um processo voluntário e consciente. Ao contrário, havia casos em que a doadora era remunerada de acordo com a quantidade de leite disponibilizado, operando, portanto numa lógica com evidências comerciais. Eram também adotados rigorosos critérios para a seleção das doadoras. Além do exame físico geral e inspeção minuciosa com ênfase para doenças contagiosas, efetuava-se o exame ginecológico na busca de outras enfermidades^{1,2,4}.

Em relação aos cuidados dispensados ao leite e à sua manipulação era recomendado rigor asséptico em todas as etapas desde a ordenha até o consumo.

O leite era distribuído preferencialmente na forma de produto cru, sem receber qualquer tipo de tratamento. Entretanto, em decorrência do grande volume de leite coletado, fez-se necessário introduzir o tratamento térmico, que

era conduzido em equipamento de esterilização de mamadeiras, em banho-maria por 20 minutos⁵.

A concepção de funcionamento tinha idealmente a intenção de ser um órgão de proteção social, com objetivo de preservar e garantir os interesses da doadora e de seu filho. Não havia expectativa de lucro, mas, estimulava a prática da amamentação natural por meio de recompensa oferecida à nutriz pelo leite doado. Entretanto é importante entender a distância existente entre a intenção expressa na definição do modelo e o que ele próprio possibilitou na prática. A desfavorável realidade sócio-econômica das doadoras contribuía para a comercialização do leite, que, para elas, se apresentava como forma de complementação de seu sustento e da família. Esta prática teria inclusive contribuído para estimular a gravidez. Na realidade, os BLH operavam basicamente nos processos de coleta e distribuição, relegando as ações de estímulo à amamentação a um plano secundário.

Ao longo dos anos oitenta estrutura-se um novo modelo. Ocorre também importante expansão do número de BLH instalados no Brasil. Neste crescimento desempenhou importante papel o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM). Com a formalização, em 1984, do Grupo Técnico de Bancos de Leite Humano teve início um processo de institucionalização de experiências até então isoladas. Três anos mais tarde seria elaborado o primeiro documento oficial de recomendações técnicas, que serviu de base para elaboração da primeira legislação federal, publicada na forma de portaria pelo Ministério da Saúde, demonstrando oficialmente a formalização de um processo de articulação das ações dos BLH com o aparelho de Estado⁶.

Também neste período foi criado o Centro de Referência Nacional em Bancos de Leite Humano, um projeto de parceria entre a área da criança do Ministério da Saúde e Fundação Oswaldo Cruz. Este projeto viabilizou ações de desenvolvimento tecnológico, criando opções de baixo custo, centradas no processamento e no controle de qualidade do leite humano que foram gradualmente sendo incorporadas às rotinas.

Da mesma forma, estratégica foi a preparação e formação de quadros técnicos, em diversos graus de complexidade, para atuarem nos BLH do Brasil. Assim havia o entendimento de que a radicalização na formação de quadros técnicos capazes era fundamental para reverter o quadro de desmame precoce¹.

De forma complementar, porém igualmente estratégico para o processo de estruturação dos BLH, foi organizado, em 1992, o primeiro Encontro Nacional de Bancos de Leite Humano no Rio de Janeiro. Este evento marcou a definição de um planejamento participativo e de um modelo genuíno de gestão, estabelecendo assim os alicerces da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano.

Dando seguimento à lógica de planejamento participativo, foi organizado, em 1995, o II Encontro Nacional de Bancos de Leite Humano. Naquele momento foi constatado que havia um baixo nível de investimento público para fomento às ações dos BLH. Como alternativa de captação de recursos foi sugerida pela plenária a criação de uma organização não governamental. Tal iniciativa só não prosperou, em função da retomada, por parte do Ministério da Saúde, de uma política considerada mais adequada às necessidades do setor¹.

Mais adiante, em julho de 1998, foi organizado o I Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano. Desta forma, criava-se importante fórum para compartilhamento do conhecimento produzido. Neste congresso podem-se destacar os seguintes elementos que marcariam, de forma contundente, o futuro da organização dos BLH no país: as Vigilâncias Sanitárias - Nacional e Estaduais – assumem o papel de parceiros na consolidação dos BLH; a discussão sobre o papel central da mulher no processo de amamentação e a reafirmação da importância da qualificação dos profissionais¹.

Ainda em 1998, foi criada, pelo Ministério da Saúde, através do Centro de Referência Nacional da Fundação Oswaldo Cruz, a Rede Nacional de Bancos de Leite Humano (REDEBLH). Tal fato significou, por um lado, importante decisão de política pública no campo da saúde e, de outro, sedimentou um novo modelo de gestão mais apropriado à realidade de expansão que se verificava naquele momento. A idéia de trabalho em rede se apresentava como solução apropriada.

Esta nova lógica operacional também contribuiu para a expansão das atividades da REDEBLH para além das fronteiras do território nacional.

A redução da mortalidade infantil era seu objetivo estratégico e, portanto, a principal prioridade de sua atuação.

Para consecução dos objetivos da REDEBLH, o Centro de Referência Nacional, localizado no Rio de Janeiro, articula-se com cada Centro de Referência Estadual e suas respectivas comissões. As decisões são compartilhadas com as representações dos BLH localizadas em outros municípios.

Na articulação da REDEBLH, a informação e o conhecimento se tornam estratégicos. O Centro de Referência Nacional, sede da Rede, busca soluções para os problemas apontados em sua área de atuação. Desta forma, as atividades acadêmicas desenvolvidas na sede da REDEBLH, buscam construir o conhecimento dito eficiente, capaz de promover as transformações sociais necessárias à melhoria da qualidade da saúde demandas pela mulher e pela criança¹.

Em continuidade ao novo processo de estruturação das ações dos BLH, foi realizado em 1999 a primeira reunião nacional dos Centros de Referência Estaduais. A formulação de diretrizes para um novo programa de qualificação de recursos humanos, com base no curso de “Processamento e Controle de Qualidade de Leite Humano”, foi considerado um dos importantes resultados do evento¹.

O desenvolvimento tecnológico também ocorreu na área da informação e comunicação. Em projeto de parceria com o Centro de Informação Científica e Tecnológica da FIOCRUZ foi criado, em 1998, o *site* da REDEBLH - www.redeblh.fiocruz.br. A idéia era ampliar as oportunidades de acesso ao conhecimento e a informação.

A projeção internacional do sucesso da experiência brasileira passou a ser decorrência natural, iniciando-se por países sul-americanos. Através de um programa de cooperação técnica, estabelecido entre o Ministério da Saúde brasileiro - FIOCRUZ e o governo venezuelano, três BLH já foram implantados. Além disso, programas de cooperação estão sendo estabelecidos com a Universidade Central daquele País, para transferência de tecnologia.

No ano de 2003 teve início um processo estruturado de ampliação da REDEBLH. No momento, dando prioridade para a América Latina, estão em andamento mais duas iniciativas internacionais. Como decorrência, no Equador esta sendo implantado o primeiro BLH daquele país, na Maternidade Isidro Ayora em Quito. No Uruguai também foram implantadas duas unidades.

A REDEBLH contribui para o compartilhamento do conhecimento em seu âmbito de atuação. Neste sentido, vale destacar a organização e realização do I Congresso Internacional de Bancos de Leite Humano e do II Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano, ocorridos em 2000 na cidade de Natal, no Rio Grande do Norte. Na oportunidade, estiveram presentes profissionais vinculados a BLH de vários países. Este evento caracterizou-se, no cenário internacional, como momento de afirmação da posição de vanguarda do Brasil na geração de conhecimento na área.

Todos estes aspectos conferem a REDEBLH, do ponto vista de modelo atuação, uma posição diferenciada de outras experiências. Difere por ter uma atuação voltada para o incentivo à amamentação e também por trabalhar o leite humano na perspectiva dos referenciais da tecnologia de alimentos¹.

Há consenso de que os resultados positivos alcançados pela REDEBLH foram decorrentes dos investimentos realizados no âmbito da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico. Assim, estes referenciais foram o eixo temático do III Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano, realizado em 2002, que consolidou as bases de dois importantes programas da Rede Nacional – O Programa Nacional de Qualidade em Bancos de Leite Humano e o Sistema de Gestão Rede BLH – *on line*.

Para o ano de 2005, marcando os 20 anos de política pública em BLH, será realizado em Brasília, no mês de maio, o II Congresso Internacional de Bancos de Leite Humano, concomitantemente ao IV Congresso Brasileiro. Além da oportunidade de mais uma vez viabilizar o compartilhamento do conhecimento, este evento dará início a um processo de discussão com a finalidade de construção coletiva da Rede Latino-Americana de BLH.

Em paralelo temporal ao processo de institucionalização da REDEBLH, via novo modelo gestão, ocorria movimento de consolidação das atividades de ensino e pesquisa na área da amamentação e bancos de leite, na busca da legitimação e sustentação acadêmica da REDEBLH. Tal fato foi bastante perceptível no espaço acadêmico circunscrito pela pós-graduação em Saúde da Mulher e da Criança do Instituto Fernandes Figueira, sede da Rede.

Levando-se em conta o eixo cronológico da produção acadêmica vinculada à linha de pesquisa em BLH nos cursos de mestrado e doutorado da referida pós-graduação, ou seja, do conhecimento científico produzido na sede da REDEBLH, é possível entender sua importância como elemento de legitimação. Para uma visão mais detalhada e, ao mesmo tempo panorâmica do conhecimento gerado, foram analisados as contribuições das teses e dissertações defendidas nos últimos anos.

A tese de Almeida⁷ tem a marca de uma das produções científicas de maior impacto na área de estudo nos tempos recentes. Num movimento inovador, o autor traz para a discussão o híbrido natureza - cultura, como fundamento epistemológico para repensar questões sobre amamentação configurando, desta forma, um dos mais robustos referenciais teóricos que vem influenciando grande parte da produção literária e acadêmica neste campo.

Segue nesta linha a tese de doutorado de Souza⁸. Sustentada nos conceitos de transcendência e imanência, a autora desenvolveu pesquisa qualitativa, partindo de análise documental de fontes primárias. O estudo apresenta três principais eixos de discussão: o paradigma da amamentação desde o Brasil-colonial até os argumentos científicos atuais; a seguir analisa as

construções acadêmicas no século XIX e século XX e, por fim, investiga a relação entre a propaganda e a construção do conhecimento e as estratégias de marketing utilizadas pela indústria de alimentos para lactentes. Sua conclusão é de que a pediatria brasileira, ao longo de sua trajetória, tem lidado preponderantemente com a amamentação como fenômeno natural, recortando-a enquanto objeto de estudo sob a égide das leis transcendentais. Ferreira⁹, focaliza seu estudo partindo do pressuposto de que apenas o conhecimento biológico sobre amamentação é insuficiente para que a orientação e o apoio às mulheres-mães atinjam os resultados esperados. Seu objetivo é compreender o processo de decisão da mulher, mãe do bebê prematuro internado, em unidade de tratamento intensivo neonatal, sobre a alimentação de seu filho após a alta hospitalar. As conclusões apontam que esta decisão contém elementos dinâmicos e interdependentes, que culminam em duas categorias - tendo medo e temendo a perda de peso. O estudo indica ainda, que a mulher se mostra sujeita a influências advindas de sua vivência anterior, de experiências familiares e de outras mulheres, bem como de orientações de profissionais.

De igual importância no que diz respeito à geração do conhecimento neste período, são os trabalhos relacionados ao assistir em amamentação e BLH. O estudo de Souza¹⁰, discute as representações sociais em aleitamento junto a profissionais de saúde e puérperas que participaram do programa Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) comparando com grupos que dela não fizeram parte. Identifica como aspectos importantes a culpabilização da mulher frente ao desmame, o efeito iatrogênico das rotinas obstétricas e anestésicas, as transferências de responsabilidade, a patogenização da amamentação, as diferenças entre as representações dos profissionais das duas instituições e a similaridade das representações entre as mulheres estudadas. Tal investigação teve grande importância, na medida em que oferece oportunidade de reflexão sobre o funcionamento e resultados de um programa oficial do Ministério da Saúde e ao mesmo tempo abre espaço para estudos de natureza qualitativa utilizando as representações sociais como instrumento teórico-metodológico. Ramos¹¹, também utilizando o referencial teórico-metodológico das representações sociais, investigou as alegações maternas para o desmame e a percepção sobre a assistência em amamentação, entre mulheres atendidas na

Maternidade Dona Evangelina Rosa, em Teresina-Piauí, um Hospital Amigo da Criança. Com rela o a assistência em amamenta o, foi constatado o descolamento entre o modelo adotado pela institui o e a vivência das mulheres, traduzidas pela impossibilidade de cumpri-lo, frente às dificuldades impostas no seu cotidiano. Por fim, sugere a reformula o do modelo assistencial, de modo que leve em conta, além dos determinantes biológicos, os condicionantes sócio-culturais que estão associados a essa prática. A disserta o de Veloso¹² retoma esta linha de investiga o. Seu pressuposto foi de que o modelo de Alojamento Conjunto Especial - ACE contribui para redu o do desmame precoce entre a clientela assistida na UTI Neonatal, da Maternidade Dona Evangelina Rosa. Seus resultados indicam que a ado o de práticas que visam a redu o do tempo de permanência do prematuro na incubadora e a presença da mãe na institui o foram relevantes na melhoria dos índices de aleitamento materno. Crivaro¹³, preocupada com a assistência em amamenta o no ambiente hospitalar, demonstrou que a prevalência de Aleitamento Materno (AM) foi inversamente influenciada pelo tempo de internan o. Quanto maior o tempo de internan o no ambiente da UTI-neonatal, menor a prevalência de AM. A pesquisa teve como enfoque o momento da alta dos recém-nascidos internados em unidades de tratamento intensivo neonatal, de Hospitais Amigos da Criança, no município do Rio de Janeiro. Em outra pesquisa qualitativa voltada para o assistir em amamenta o, Castro¹⁴ com o referencial das representa es sociais, estudou as questões de amamenta o com profissionais de saúde que assistem gestantes e puérperas portadoras do vírus da imunodeficiência humana (HIV). Seu objetivo foi discutir a ambigüidade entre o incentivo   amamenta o e a necessidade de inibir a lacta o em tempos de epidemia de AIDS, através da revisão dos modelos assistenciais prescritos pelas políticas públicas de saúde. Cruz¹⁵ trabalhou com o inédito tema relacionado ao posicionamento do pai frente   fase de gesta o, parto e pós-parto, sobretudo no tocante   amamenta o do filho. Seus resultados mostraram que os pais se posicionaram de uma maneira favorável diante da amamenta o. Aponta que o pai pode ter um papel importante de apoio na fase de amamenta o e recomenda que o mesmo deve ser incluído no programa de saúde da família, desde as primeiras consultas no pré-natal, para que os sentimentos de insegurança e ciúme não interfiram negativamente na amamenta o do filho.

Vários e importantes trabalhos foram desenvolvidos com relação a formação e qualificação de profissionais para lidar com a questão de amamentação. O ensino do aleitamento materno na graduação de medicina foi investigado por Silva¹⁶. O referencial teórico metodológico teve como base a proposta elaborada pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPS) e Organização Mundial de Saúde (OMS) para avaliação do ensino de aleitamento materno nas escolas de saúde do país no ano de 1993. O autor conclui que deve haver uma adequação do ensino com a assistência que integraliza a saúde da mulher, objetivando a capacitação do profissional médico para lidar com a questão do aleitamento materno de forma segura e eficaz. Também nesta linha de pesquisa encontra-se a dissertação de Monteiro¹⁷ que teve como objeto a representação que docentes e graduandos dos cursos de Nutrição têm sobre a amamentação. Na interpretação das falas dos entrevistados, a autora constatou que a mulher, no período de gravidez e amamentação foi identificada apenas como "mãe", sendo desqualificada, principalmente na fala dos alunos, por qualquer comportamento que não correspondesse a um ideal de maternidade. Verificou ainda que na formação do nutricionista, no que diz respeito a amamentação, falta uma abordagem que contemple os aspectos sociais induzindo a uma compreensão descontextualizada do processo. Por fim, é apontada a necessidade de refletir e avaliar a forma como é abordado o tema amamentação na graduação em Nutrição. A dissertação de Zen¹⁸ focaliza seu objeto na qualificação de recursos humanos. Seu campo de investigação foi o Curso de Aconselhamento em Amamentação, desenvolvido no Brasil pelo Ministério da Saúde abordado com base na teoria das representações sociais. Sua conclusão é de que o curso, apesar de não apresentar transformações concretas, cria no profissional a oportunidade reflexiva de uma nova forma de pensar sobre sua postura no assistir a mulher que amamenta. Este mesmo Curso foi tema da dissertação de Azevedo¹⁹. A autora buscou identificar e analisar, a partir da compreensão de sua concepção teórico – pedagógica, os obstáculos que impedem a ação transformadora esperada por seus idealizadores. Em sua conclusão fica o entendimento de que o enfoque adotado no Curso com relação a amamentação, termina por reduzir a ação do profissional como um ato de assistir, em função da excessiva valorização das questões técnicas. Além disso, conclui

ela, a concepção pedagógica demonstra ser incompatível com a ação transformadora pretendida no modelo proposto.

O controle de qualidade em BLH se configura como outro tema contemplado na produção acadêmica recente. O próprio crescimento da REDEBLH induziu a uma necessidade de maior ancoragem científica. Neste sentido, vale destacar o trabalho de Moreira²⁰, realizado com base em informações oriundas de inspeções realizadas pela Vigilância Sanitária em onze BLH do estado do Rio de Janeiro. Dentre outras questões, a autora conclui sobre a importância de adoção de práticas preventivas, com base na análise de risco, no intuito de assegurar a qualidade do leite humano distribuído. Ainda na mesma linha de controle de qualidade, Fonseca²¹ identificou um vazio na literatura sobre Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) em BLH. Seus resultados revelam que o LHO pasteurizado - LHO_p, em BLH da rede municipal de saúde do Rio de Janeiro, distribuído aos lactentes nas maternidades que fizeram parte do estudo, são processados em condições sanitárias adequadas. Silva²² descreve as normas técnicas para coleta, processamento e distribuição de leite humano ordenhado, na perspectiva da Gestão pela Qualidade em BLH. Esta tese foi decorrente de demanda gerada com a expansão da REDEBLH no Brasil. Para o autor há necessidade de uniformização de condutas, visando o estabelecimento de um programa de garantia de qualidade de produtos e processos sob a responsabilidade dos BLH.

CONCLUSÕES

Apesar da REDEBLH ser gerada com esta denominação e desenho a partir de 1998, o movimento de construção desse modelo é anterior e historicamente determinado

A coordenação e o planejamento participativos, evidenciados nesta análise, contribuem, como elementos estruturantes, para a prática do modelo organizacional de Redes.

O conhecimento aparece como elemento que confere conectividade. Ou seja, a análise realizada, da gênese e evolução dos BLH, permite identificar que além dos movimentos dos atores sociais envolvidos, há uma dinâmica da produção do conhecimento que deve ser entendida.

Neste sentido, o estudo evidencia a importância real e potencial do conhecimento que vem sendo gerado nas suas diversidades de métodos e de objetos de investigação. A apropriação deste conhecimento, como elemento transformador de práticas, será determinada em sua intensidade pela capacidade de compartilhá-lo. Assim, torna-se relevante a identificação de caminhos que ampliem este compartilhamento.

Quando se apresentam resultados, com validação acadêmica, de pesquisas que indicam, por exemplo, necessidades de modificações em programas oficiais, abre-se espaço concreto para uma discussão que vai além do limite dos modelos de serviços e se instala na instância do aparelho de Estado, responsável pela formulação da política pública para o setor.

O mesmo caminho pode ser vislumbrado para os estudos que abordam formação e qualificação de profissionais. A identificação do descolamento entre as instâncias formadoras e as prestadoras de serviços, via de regra devido a distorções em estruturas curriculares, tal qual diagnosticado em alguns estudos, sugere de modo idêntico, discussões que transcendem o *lócus* formador e explicitam novamente o necessário compartilhamento .

Outro aspecto que merece relevo, diz respeito ao ineditismo teórico/metodológico identificado em alguns estudos, que serviram de base para novas problematizações e formulações. Os avanços alcançados pela REDEBLH neste sentido foram fundamentalmente dependentes do compartilhamento do conhecimento, a partir do qual se tornou possível a geração de novos saberes e práticas.

A análise da gênese e evolução da REDEBLH permitiu identificar a importância de sua sede – o Centro de Referência Nacional – como instância

catalizadora, que capta as necessidades de mudança e as processa, utilizando-as não só como elemento indutor do avanço científico e tecnológico, mas também para a retroalimentação da formulação de política pública em seu âmbito de atuação. Estas questões são processadas, gerando respostas cientificamente embasadas, que retornam ao demandante por intermédio de processos de conversão do conhecimento.

Por fim, vale destacar que o estudo permitiu identificar a potencial contribuição da REDEBLH para promoção de transformações sociais e na formulação da política pública voltada para área da saúde da mulher e da criança.

Referências Bibliográficas.

- 1 - Almeida JAG, Maia PRS, Novak FR. Os bancos de leite humano como suporte para a redução da mortalidade infantil – a experiência brasileira. *In: Anais do 2º. Congresso Uruguayo de Lactancia Materna*; 2004 Set; Montevideo, Uruguay; Montevideo: Sociedad Uruguaya de Pediatría; 2004.
- 2- Almeida JAG. A evolução dos bancos de leite no Brasil [videocassete]. Rio de Janeiro: Núcleo de Vídeo - CICT/Fundação Oswaldo Cruz; 1992.
- 3- Mimayo MCS. Caminhos do pensamento: epistemologia e método. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2002.
- 4- Almeida JAG. Amamentação: Um híbrido natureza-cultura. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1999.
- 5- Almeida JAG, Novak FR. Banco de leite humano: fundamentos e técnicas. *In: Anais do VIII Congresso Brasileiro de Nutrição e Metabolismo Infantil*;1994; Porto Alegre, Brasil; Sociedade Brasileira de Pediatría;1994.
- 6- Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. 1987. Programa nacional de incentivo ao aleitamento materno. Relatório. Brasília;1987.(INAN - Ministério da Saúde).
- 7- Almeida JAG. Amamentação: repensando o paradigma [tese]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 1998.
- 8- Souza LMBM. Alimentação do lactente brasileiro - saber construído ou saber induzido: reflexões sobre os saberes e práticas da alimentação do lactente na pediatria brasileira [tese]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2003
- 9- Ferreira SLC. A decisão materna e a alimentação do filho no pós-alta hospitalar [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2003.
- 10- Souza LMBM. Promoção, proteção e apoio. Apoio? Representações sociais em aleitamento materno [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 1996.
- 11- Ramos CV. Amamentação do discurso a prática – um estudo sobre a percepção de mulheres assistidas na maternidade Dona Evangelina Rosa – Teresina, Piauí [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2000.
- 12-Veloso LFG. Alojamento conjunto especial: uma proposta alternativa [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2003.
- 13- Crivaro ET. Estudo da prevalência de aleitamento materno em unidades de tratamento intensivo neonatal de hospitais amigos da criança no município do Rio de Janeiro [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2002.

- 14- Castro RC. As contradições do assistir em amamentação- Incentivo ao aleitamento materno versus inibição da lactação [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2002.
- 15- Cruz MHS. Como o homem representa o processo de amamentação do seu filho [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; , 2002.
- 16- Silva VG. O ensino do aleitamento materno na Universidade Federal de Juiz de Fora [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 1998.
- 17- Monteiro KA. O nutricionista e a amamentação: formação e docência para uma prática profissional [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2000.
- 18- Zen ET. Princípios do aconselhamento aplicados ao assistir em amamentação na perspectiva dos profissionais de saúde [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2001.
- 19- Azevedo IGS. Aconselhamento aplicado ao assistir em amamentação: uma análise da proposta oficial [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2004.
- 20- Moreira AS. Condições higiênico-sanitárias dos bancos de leite humano do Estado do Rio de Janeiro sob a ótica da vigilância sanitária [dissertação]. Fundação Oswaldo Cruz; 2000.
- 21- Fonseca LM. Estudo da implantação da metodologia de análise de perigos e pontos críticos de controle em bancos de leite humano no município do Rio de Janeiro [dissertação] Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2003.
- 22- Silva VG. Programa de Controle Interno e Externo de Qualidade em Bancos de Leite Humano [tese]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2004.

Capítulo II

Bases conceituais para uma estratégia de gestão: o caso da rede nacional de bancos de leite humano.*

Conceptual bases for management strategy: the national net of human milk banks case.

Paulo Ricardo da Silva Maia ¹; Franz Reis Novak ¹; João Aprígio Guerra de Almeida ¹; Danielle Aparecida da Silva ¹

¹ Banco de Leite Humano, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil

Endereço para correspondência:

Av. Rui Barbosa 716, Rio de Janeiro, RJ, 22250-020, Brasil.

pmaia@fiocruz.br

* Artigo originalmente publicado na revista cadernos de Saúde Pública, 2004; 2(6):1090

Resumo

A Rede Nacional de Bancos de Leite Humano (REDEBLH), com sede na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), vem se desenvolvendo rapidamente. Seu trabalho foi reconhecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e contemplado com o prêmio Sasakawa de Saúde 2001 pelo melhor projeto de saúde pública apresentado. Um dos grandes desafios atuais é dar continuidade ao desenvolvimento de competências para uma nova maneira de pensar as questões relacionadas com sua gestão e produção do conhecimento. Este artigo visa desenvolver conceitos que possam contribuir para elaboração de um novo quadro teórico para a gestão da REDEBLH e apresentar elementos para reflexão e esboço de um sistema de gestão do conhecimento. Por meio de uma abordagem prática são considerados os fundamentos epistemológicos e ontológicos que na literatura ratificam reflexões sobre sistemas de gestão do conhecimento. A implantação deste sistema deverá produzir importante material para o desenvolvimento da atividade acadêmica e de investigação científica nas unidades da rede.

Bancos de Leite; Redes; Gestão; Modelo

Abstract

The National Net of Human Milk Banks, at Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz), has been experiencing fast development. Its work was recognized by the World Health Organization and distinguished with 2001 Sasakawa Health Award for the best public health project. One of its greatest challenges is to keep developing its capabilities so as have a fresh approach to its knowledge management and production. This article develops concepts to help in the construction of a new theoretical framework for the network's management and presents a few elements for the design of a new knowledge management system. It adopts a practical approach to present the epistemological and ontological fundamentals found in the literature, which support the discussion on knowledge management systems. The deployment of this system should generate important material for the development of the academic activity and scientific research of the network units.

Milk Banks; Nets; Management; Model

Introdução

A Rede Nacional de Bancos de Leite Humano (REDEBLH), é um programa do Ministério da Saúde que tem ocupado importante espaço na área da saúde pública do Brasil. Dela fazem parte mais de 160 Bancos de Leite Humano distribuídos por todo país. Hoje existe evidente claro reconhecimento nacional sobre os avanços na saúde infantil obtidos pela sua implementação. A rede opera através da doação voluntária de leite humano.

O leite é destinado para bebês prematuros, de baixo peso, ou hospitalizados em Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) Neonatal. No período de 1998 a 2001, foram captados 217.000 litros de leite, o que possibilitou nutrir 288.000 recém-nascidos prematuros. No mesmo período, foram assistidas 1.390.000 mulheres com ações de incentivo ao aleitamento materno ¹. Também foram observados benefícios econômicos na medida em que se estima diminuição na importação de leite artificial, antes necessário para alimentar estes recém-nascidos.

Conforme Almeida ² o grande desafio no momento é dar continuidade ao desenvolvimento de competências para uma nova forma de pensar as questões relacionadas à amamentação. Assim destaca três questões relevantes: a construção de vias que facilitem o acesso dos profissionais aos novos saberes; a definição de caminhos que possibilitem o desenvolvimento científico e tecnológico e a substituição do discurso ideológico da amamentação por posições solidamente ancoradas nos diferentes campos do saber.

Por outro lado a Rede Nacional de Bancos de Leite Humano (REDEBLH) vem experimentando um rápido desenvolvimento que exige respostas importantes do ponto de vista da sua gestão.

A implementação de alternativas que universalizem o acesso ao conhecimento, onde quer que existam Bancos de Leite Humano em funcionamento, também necessita de novas formas de gestão. Para tanto, pode-se utilizar instrumentos conceituais já disponíveis na área, buscando-se

aprofundar os estudos que levem a uma compreensão mais ampliada do funcionamento da REDEBLH.

O rápido avanço tecnológico requer também ágeis mecanismos de gestão para atender à nova dinâmica das transformações políticas, sociais e econômicas. De natureza cada vez mais diversificada, as inovações tecnológicas produzem efeitos modificadores nos sistemas de produção, de serviços e na sociedade de um modo geral. Segundo Peci ³ a utilização de recursos especializados aliada ao grande volume de processamento de informação, bem como a prevalência de trocas baseadas em personalização são fatores determinantes na proliferação de estruturas organizacionais baseadas no modelo de redes.

O presente estudo tem como objetivos desenvolver um quadro teórico-metodológico que contribua para formulação de políticas na área de gestão da REDEBLH. Busca-se também identificar os principais atores que interagem na REDEBLH através da utilização da proposta de Rogers ⁴ sobre a difusão e formação de redes de inovação.

Caracterização do objeto de estudo

Conforme Freitas ⁵ não se pode pensar em organizações independentes do contexto e da época em que se situam. Isto significa que as organizações devem ser compreendidas dentro de um espaço social e de uma época específica, constituindo-se assim um formato sócio-histórico. Partindo de uma perspectiva histórica, entendida como sucessão de ciclos de vida organizacional do processo de construção da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano, busca-se delimitar nosso objeto de estudo.

Remontam ao início da década de quarenta os esforços de organização dos Bancos de Leite Humano (BLH) no Brasil. Localizado no Instituto Nacional de Puericultura, que mais tarde viria a se transformar no atual Instituto Fernandes Figueira da Fundação Oswaldo Cruz, o primeiro BLH implantado no país tinha como objetivos coletar e distribuir leite humano. Eram considerados receptores formais bebês prematuros, crianças com carências nutricionais importantes, ou

ainda os que apresentassem intolerância ao leite artificial. Entretanto, segundo Almeida ² os BLH também surgiram como resposta às falhas do paradigma do desmame comerciogênico, que haviam substituído as tradicionais amas-de-leite. Este pensamento predominou como fator determinante na implantação de novos bancos de leite até metade dos anos 80 e, neste período, verificou-se modesto aumento numérico de Unidades. A partir de 1985 verifica-se maior rapidez no surgimento de BLH. No intervalo de seis anos (1985 a 1990) foram instalados 47. Na década seguinte este número ultrapassaria as 100 unidades.

Há questões, entretanto que transcendem os aspectos acima assinalados. O surgimento de novo paradigma na concepção e forma de atuação dos BLH, que predomina a partir deste período, é fortemente influenciado pela atuação de profissionais altamente qualificados que neles atuam. O grupo se organizou através da diferenciação e ampliação do espaço de atuação tradicional dos BLH. Avançou na atividade acadêmica, por intermédio da formação e permanente qualificação de recursos humanos de nível médio, superior e de pós – graduação strictu-sensu. Atividades de investigação científica e de desenvolvimento tecnológico passaram também a fazer parte do arco de sustentação acadêmica para o novo projeto que então se iniciava. Esta ampliação também significaria nova articulação com o campo da saúde coletiva bem como novo espaço de atuação na própria formulação da Política Nacional de Aleitamento Materno. Estava desta forma sedimentado o caminho para sustentação de um novo modelo de gestão e de atuação dos BLH.

Em 1998 a Fundação Oswaldo Cruz, através do Banco de Leite Humano do Instituto Fernandes Figueira, passou a coordenar a elaboração e implantação do projeto REDEBLH cujo objetivo pode assim ser descrito: nortear a formulação, implementação e acompanhamento da política estatal no âmbito de atuação dos Bancos de Leite Humano em todo território brasileiro. Em articulação com o Ministério da Saúde, o projeto apontava para ampliação gradual da rede, tendo como imagem objetivo a atuação interativa e compartilhada de todas as unidades participantes. A partir de então é possível observar importante crescimento qualitativo dos BLH, associado a uma atuação cada vez mais diferenciada. A rede começou a ser criada com sucesso. Cresceram os investimentos em

pesquisa permitindo que o BLH do Instituto Fernandes Figueira, agora Centro de Referência Nacional, desenvolvesse métodos de controle de qualidade tipicamente adaptados às necessidades nacionais. Eram seguros e sensíveis o suficiente para serem praticados na rotina. O custo de análise por amostra diminuiu e as técnicas de processamento foram adaptadas a modelos de alta confiabilidade e também de baixo custo. Esta prática possibilitou enfrentar com segurança possíveis agravos e riscos decorrentes do surgimento da AIDS. Por esta razão, enquanto em várias regiões do mundo Bancos de Leite foram fechados, por temor as questões de segurança operacional e risco biológico, o Brasil viveu um franco processo de expansão.

A estruturação da REDEBLH complementa-se com as referências regionais ou estaduais formalizadas através de convênios de cooperação firmados entre a FIOCRUZ e as Secretarias Estaduais de Saúde. É desta forma que se estabelecem as articulações e criam-se os mecanismos de interlocução e cooperação técnico-científica com os BLH participantes da Rede.

No momento a REDEBLH conta com mais de 160 unidades em operação e sua configuração geográfica pode ser observada na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição da REDEBLH por região geográfica 2003

Região	No. de BLH
Norte	6
Nordeste	34
Sudeste	80
Sul	23
Centro-Oeste	20
Total	163

Nota-se que aproximadamente 70% dos BLH estão concentrados nas regiões sudeste e sul.

Contudo conhecer apenas o processo de institucionalização da REDEBLH não é suficiente para compreender o funcionamento e conseqüentemente seu modelo de gestão.

Referencial teórico

De acordo com Castells ⁶ a economia informacional/global caracteriza-se pela combinação de uma estrutura permanente, uma geometria variável e polarizada ao longo de um eixo que opõe áreas, prósperas e ricas, em informação e conhecimento e áreas empobrecidas, sem valor econômico, e atingidas pela exclusão social. É neste cenário que ganha importância o novo modelo de estrutura organizacional baseado em redes.

O pressuposto do estudo é o de que existem pelo menos duas possibilidades analíticas para compreensão do funcionamento de redes.

Na primeira, entende-se sua dinâmica, a partir das características de seu processo produtivo para geração de bens ou serviços. Esta opção implica privilegiar questões relacionadas à estrutura e hierarquia organizacional das redes. O modo de produção e as oportunidades de mercado são elementos centrais. São operados conceitos da teoria das organizações e sua aplicabilidade tem sido observada em estruturas empresariais voltadas para o lucro financeiro. Observa-se também a configuração estética da rede de forma passiva sem buscar elementos de animação.

A segunda, ao contrário, coloca animação como essência para a compreensão das redes enquanto seu funcionamento. Neste entendimento “ *a questão é sempre a de reatar o nó górdio atravessando, tantas vezes quantas forem necessárias, o corte que separa os conhecimentos exatos e o exercício do poder, digamos a natureza e a culturanosso meio de transporte é a noção de tradução ou de rede. Mais flexível que a noção de sistema, mais histórica que a de estrutura, mais empírica que a de complexidade, a rede é o fio de Ariadne destas histórias confusas*”⁷ (p. 9).

Estes dois campos teóricos simbolizam, portanto, modos diferentes de compreender conceitualmente a idéia de rede, certamente com implicações diretas no modelo de gestão.

Neste sentido é fundamental identificar conceitos que definem configurações possíveis de redes para então estabelecer a identidade funcional da REDEBLH.

Há importantes avanços nos estudos sobre formação e gestão de redes de cooperação e inovação entre pequenas e médias empresas (PME) e redes sociais. Se isto é particularmente verdadeiro, quando se trata de investigações voltadas para aumento de competitividade no mercado, o mesmo não se pode afirmar quando o objeto de estudo está centrado na ação de órgãos públicos que atuam na área social e em particular no setor saúde.

A atuação colaborativa das diversas instituições ainda é incipiente. Por outro lado, este quadro comporta um crescimento de demandas sociais que, de forma cada vez mais intensa, pressionam o Estado para busca de soluções ⁸.

As estruturas tradicionais de organização, observadas a partir de 1900 podem ser caracterizadas por três principais modelos. O primeiro, chamado de estrutura funcional, e identificado a partir do início do século XX, operava sua lógica baseado na especialização, com coordenação central. No período de 1920 a 1950, surgia a chamada estrutura divisional. São as divisões de produtos funcionando praticamente como empresas autônomas, porém ainda com controle central. Mais adiante, nas décadas de 60 e 70, em função da existência de mercados tanto estáveis como variáveis, aparecia a chamada estrutura matricial, que buscava uma combinação das formas anteriores. Com a crise econômica que se instala no início da década de 70, combinada com o esgotamento do sistema de produção em série, emergiram novas formas organizacionais estruturadas na idéia de rede ³.

Levando-se em conta esta nova realidade, a concepção “Weberiana” de modelo organizacional, de integração vertical, não atende às necessidades

requeridas para as novas formas de gestão seja de pessoas, serviços ou produção ⁹. Em contraposição, os modelos de redes sociais buscam a horizontalização e a articulação de demandas utilizando as modernas ferramentas da informação e da comunicação ¹⁰.

São várias as abordagens empregadas que, dependendo do fundamento teórico utilizado, podem conduzir a um referencial conceitual diferente para a definição de rede. A pesquisa bibliográfica realizada mostrou que não há entre os autores pesquisados, conceito universalmente aceito sobre o tema. Em sua discussão, sobre empresa em rede, Castells ⁶ chama atenção a respeito da necessidade preliminar de se destacar dois tipos de organizações: as burocracias cuja reprodução de seu sistema de meios passa a ser seu objetivo principal; e as empresas, onde os objetivos e suas mudanças modelam e (re)modelam de forma infinita a estrutura dos meios. Assinaladas estas diferenças, o autor propõe o que se chama de uma definição, não nominalista, de rede aquela forma específica de empresa cujo sistema de meios é constituído pela intersecção de segmentos de sistemas autônomos de objetivos. Isto quer dizer que os componentes da rede podem ser autônomos mas também dependentes em relação à rede, podendo portanto ser parte de outras redes, inclusive de outros sistemas de meios que articulem outros objetivos. Abramovay ¹¹ aponta que o termo rede é utilizado há muito tempo no campo da teoria das organizações como instrumento analítico capaz de auxiliar na compreensão de certas formas de organização coletiva que ultrapassam o campo das ciências sociais para incorporar novos elementos como, por exemplo, a ecologia da população.

Numa concepção ampliada, o conceito de rede pode ser aplicado a qualquer organização, na medida em que se entenda rede como o conjunto de relações que se estabelece com outros atores sociais. Desta forma é necessário desenvolver novos conceitos para gerenciamento das redes organizacionais ³.

Redes também podem ser entendidas levando-se em conta a delimitação geográfica em que estão inseridas. Por exemplo, considerando-se algumas redes de cooperação científica e tecnológica, estabelecidas na América Latina, é possível vislumbrar, do ponto de vista geográfico, pelo menos cinco

configurações. Primeiro seriam as redes de cooperação inter-regional entre os países da América Latina. Funcionariam através de atividades bilaterais, ou sub-regionais estabelecidas por relações inter-institucionais, inter-empresariais ou inter-pessoais. Outra configuração de rede seria a da cooperação hemisférica, que ocorre entre os países da América Latina e os Estados Unidos, Canadá e Caribe. Uma terceira configuração seriam as redes de cooperação entre América Latina e Europa, tanto a nível bilateral como em bloco com a União Europeia. Pode ainda ocorrer um quarto tipo de rede de cooperação, a ibero-americana, que se diferencia da anterior pela natureza de sua articulação, que se dá entre os países da América Latina com Espanha e Portugal. Por fim teríamos as redes de cooperação com os países asiáticos do pacífico.

Outro esforço conceitual para a definição de redes é o apresentado por Abreu & Goedert ⁹. Segundo eles, as organizações em rede na sua forma mais pura são grupos de pequenas e médias empresas (PME) que juntos fornecem um produto ou prestam um serviço. Os participantes, em função de suas especialidades, contribuem individualmente com ações que agregam valor ao produto oferecido. Isto significa, de acordo com Tarapanoff ¹², imprimir aos produtos ou serviços produzidos uma diferenciação que os torna mais atraentes aos olhos do consumidor, quer seja em termos de qualidade, rapidez, durabilidade, assistência ou preço.

Ainda, conforme Abreu & Goedert ⁹, de modo geral, uma rede de PME constitui-se de um conjunto de empresas, participando de um mesmo negócio, de forma autônoma e harmônica, operando em um regime de intensa cooperação, onde cada uma das firmas executa uma ou mais etapas do processo de produção, comercialização e distribuição de produtos/serviços, assim como a complementaridade de práticas gerenciais.

Casarotto & Pires ¹³ ressaltam que com as novas formas de atuação das empresas no atual ambiente de negócios envolvendo a terceirização, a parceria, a sub-contratação e outras, surgiram novas estruturas de redes de empresas assim definidas: as redes *topdown*, que se caracterizam quando as empresas de menor porte fornecem direta e indiretamente sua produção a uma empresa mãe, através

da terceirização, a parceria, a sub-contratação e outras formas de repasse da produção.

De outro lado estariam as chamadas redes flexíveis de PME, que se caracterizam pela formação de um consórcio com objetivos comuns, em que cada empresa é responsável por parte do processo de produção, ou seja, o funcionamento em conjunto as tornaria uma grande empresa.

De acordo com Porter ¹⁴ redes também podem ser denominadas como aglomerados, ou seja, um agrupamento de empresas, geograficamente concentrado, inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares. Outra questão que se coloca nesta discussão conceitual são as aplicações do conceito de redes ou de organizações em rede. Em recente estudo Saravia ¹⁵ nos indica algumas delas: como método de mapeamento de cadeias produtivas; como ferramenta destinada a verificar o funcionamento de setores regulados; além disso sua aplicabilidade no campo da biologia. A partir desta visão multifacetada, o autor conclui, que na prática, a rede é um conceito largamente operacional que permite construir novas realidades e modificar sistemas já existentes.

A articulação de diversos atores sociais, para gerar conhecimento e intervir, numa realidade social, também pode ser entendida como rede. Esta idéia parte do princípio de que a realidade social precisa ser compreendida como sistema pois os problemas são interligados e interdependentes. O modelo mecanicista de pensar não permite apreender as reais transformações sociais ora em curso. Para Junqueira ¹⁶ é uma nova visão de mundo que valoriza o pensamento intuitivo e não-linear centrado na cooperação e parceria. Os fundamentos desta concepção estão na mudança do paradigma mecanicista para o ecológico e baseiam-se numa visão holística de mundo integrado e não como uma coleção de peças isoladas ¹⁷. Estas reflexões têm animado discussões a respeito de como o chamado pensamento complexo pode fazer emergir novas formas de compreender as transformações nos sistemas organizacionais e nos modelos de redes.

Transpondo estes fundamentos para o setor saúde do Brasil, podemos enxergar o Sistema Único de Saúde (SUS) como uma rede, na qual acham-se inter-relacionadas organizações, pessoas e interesses. Conforme Junqueira ¹⁶ os indivíduos são inseridos em redes sociais onde deixam de ser objetos para serem atores, responsáveis pela construção de um SUS, que se reproduz para garantir direitos de cidadania.

Para Jacobi ¹⁰ as identidades de resistência são constituídas por atores que precisam construir formas que originalmente se manifestam em desacordo com a chamada nova ordem mundial. As ações são fundadas na busca de justiça social, no exercício da cidadania e numa transnacionalização das iniciativas civis.

O termo rede também pode ser utilizado para descrever processo de formação de políticas públicas que envolvam múltiplos nós (organizações) dotados de conexões conforme descrito por Misoczky ¹⁸.

Assim, o que se observa, é que, independente do conceito de rede que se adote, verifica-se algumas tendências como por exemplo a consolidação da cultura de cooperação. Nota-se também a busca da universalização da cooperação científica e tecnológica. Um número cada vez maior de atores são incorporados aos processos de inovação, sejam públicos ou privados e nos esquemas de cooperação. Essas tendências têm como consequência aumentar o papel estratégico da cooperação e seus impactos entre os elos de integração das redes.

A concepção de rede adotada para fins deste artigo baseia-se na idéia da chamada ecologia profunda desenvolvida por Capra ¹⁹. Parte-se do princípio de que o mundo é um todo integrado, e não uma coleção de partes dissociadas. Reconhece-se também a independência fundamental de todos fenômenos e o fato de que, enquanto indivíduos e sociedades, estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza sendo, em última análise, dependentes deste processo. Vale dizer um entendimento de rede que inclui, para além da compreensão de um todo funcional e as interdependências entre suas partes, sua inserção no ambiente social.

Método

Neste estudo, considera-se a REDEBLH como um conjunto de instituições, que atuam, direta ou indiretamente, nas ações de promoção do aleitamento materno, coleta, processamento, controle de qualidade e distribuição de leite humano ordenhado pasteurizado. Funciona de forma autônoma e sem hierarquia organizacional formalmente estabelecida. Fundamentos como compromisso social, cooperação técnica, geração e apropriação do conhecimento são elementos inerentes à realização das ações desenvolvidas evidenciando a busca de processo contínuo de inovação tecnológica ².

Goedert ²⁰, com base nos estudos de outros autores ^{4,13,21}, apresenta proposta de natureza exploratória, para a identificação de oportunidades de aplicação do modelo de redes de inovação. Esta configuração de rede, proporciona o conhecimento e a inovação tecnológica; a modernização gerencial; a difusão de novos serviços além da integração e cooperação de potencialidades. Ainda mais, uma rede de inovação também se relaciona com parceiros que possuem objetivos alinhados, seja do setor financeiro, governamental, científico-tecnológico e outros. Assumindo, em razão das características, já apontadas na descrição do objeto de estudo, que a REDEBLH insere-se no sistema nacional de inovação em saúde, tal qual descrito em Gadelha ²², optou-se neste estudo pela adoção do caminho analítico proposto por Goedert ²⁰. Isto implica, num primeiro momento, na identificação e categorização dos principais operadores desta rede.

Resultados e discussão

Os atores envolvidos, os agentes externos, os monitores de avaliação (*gatekeeping*) e a explicitação de objetivos foram as categorias analíticas selecionadas. Na REDEBLH pode-se, numa análise preliminar, identificar o perfil de seus integrantes diretos e indiretos (atores envolvidos) como apresentado na tabela 2.

Os atores da Rede mantém relações constantes entre si, e, também, com atores de outras redes. Esta ação se concretiza através dos chamados nós de

relacionamento. Adotando-se o desenho de rede sugerido por Goedert²⁰ pode-se vislumbrar, para a REDEBLH, uma configuração como a indicada na Figura1. Nesta representação, ainda preliminar, e tentativa de identificação e contextualização dos diversos atores que nela interagem, observa-se a rede com olhar externo buscando entender a inter-relação e o papel dos diversos atores envolvidos.

A externalização (ameaças internas ou externas) pode ser entendida como, por exemplo, as possibilidades de mudanças na condução e formulação das políticas de saúde. De acordo com Goedert²⁰ o *gatekeeping*, encarrega-se de apontar as informações de forma contínua na rede, além de realizar contatos com os diferentes grupos técnicos dentro da rede e ligá-los aos demais centros tecnológicos, estabelecendo a cooperação entre eles. A geração e o compartilhamento do conhecimento também são atribuições de extrema importância para o desenvolvimento e o estabelecimento de oportunidades de melhoria.

Tabela 2 - REDEBLH - Atores e descrição do perfil

<u>Atores</u>	<u>Descrição</u>
1 – Sede da Rede, Bancos de Leite Humano, Comissões de Aleitamento	Sede da Rede localizada na FIOCRUZ, BLH localizados em cinco diferentes regiões geográficas do Brasil. As Comissões reúnem representantes de Estados e Municípios.
2 – Instituições Financeiras	A principal fonte de financiamento é o Sistema Único de Saúde (Ministério da Saúde, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde).
3 - Grandes Empresas	Além da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) outras empresas já participam da Rede para geração de novos produtos, alavancagem de pesquisas e investimentos. Já existem experiências inovadoras de parcerias oficializadas através de convênios dentre estas se pode citar: Empresa de Correios e Telégrafos e DATASUS.
4 - Associações de Classe	A Sociedade Brasileira de Pediatria cumpre papel importante na disseminação de ações preventivas na área infantil o que a torna fundamental parceira para consolidação e ampliação da rede.
5 - Grupos de P&D	Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Universidades e Institutos de P&D.
6 – Organizações não governamentais.	Amigas do Peito, Associação Brasileira de Profissionais de Banco de Leite Humano (ABPBLH).

No caso da REDEBLH estes atores estão na equipe do Centro de Referência Nacional e nas Referências estaduais.

Identificou-se também que atividades de monitoramento e avaliação são ainda incipientes, necessitando de maior estruturação, do ponto de vista gerencial. Por outro lado, o controle de qualidade do leite humano distribuído é realizado de forma eficiente pois são adotadas modernas técnicas de processamento e controle, sendo todo processo submetido ao monitoramento da vigilância sanitária local.

Com relação aos custos transacionais, sejam sociais ou econômicos, ainda são necessários estudos que possam apurá-los com maior detalhamento.

Os objetivos da REDEBLH estão explicitados porém acredita-se, que na prática, outros sejam estabelecidos pela própria dinâmica de seu funcionamento. Ou seja, a natureza deste formato operacional, intensivo na relação entre atores com base na solidariedade e cooperação, traz como resultado a incorporação permanente e portanto, também dinâmica, de novos objetivos.

Conclusões

Por meio deste estudo foi possível verificar que os resultados obtidos, de um modo geral, oferecem caminho analítico de utilidade para a discussão conceitual sobre o processo de gestão da REDEBLH. Avanços serão obtidos na medida em que outras investigações ampliem este olhar para além do formalismo estático de identificação de atores. As doadoras voluntárias, equipes de saúde e o próprio Sistema Único de Saúde são atores que fazem a REDEBLH interagir no ambiente social. É preciso trazer para o escopo da análise estes elementos que lhe conferem animação.

Este movimento analítico complementar deve implicar em contribuições para melhor compreender a gênese e a identidade funcional da REDEBLH . Vale dizer, que a partir do entendimento do processo de construção da REDEBLH e da

identificação do papel dos atores e suas tramas, será possível avançar no desenho de novas estratégias de gestão.

A importância social da REDEBLH é incontestável. A incorporação de novos saberes que fundamentam a gestão é também, sem dúvida, uma prática a ser perseguida no caminho da modernização. Espera-se que o referencial teórico apresentado possa contribuir para a elaboração de novos estudos visando a consolidação e ampliação do posicionamento estratégico da Rede no campo da saúde pública nacional e no fortalecimento da cultura de cooperação.

Colaboradores

A concepção original do artigo bem como uma primeira versão foram elaboradas por Paulo Ricardo da Silva Maia. Todos autores participaram das revisões e da elaboração do texto final.

Agradecimentos

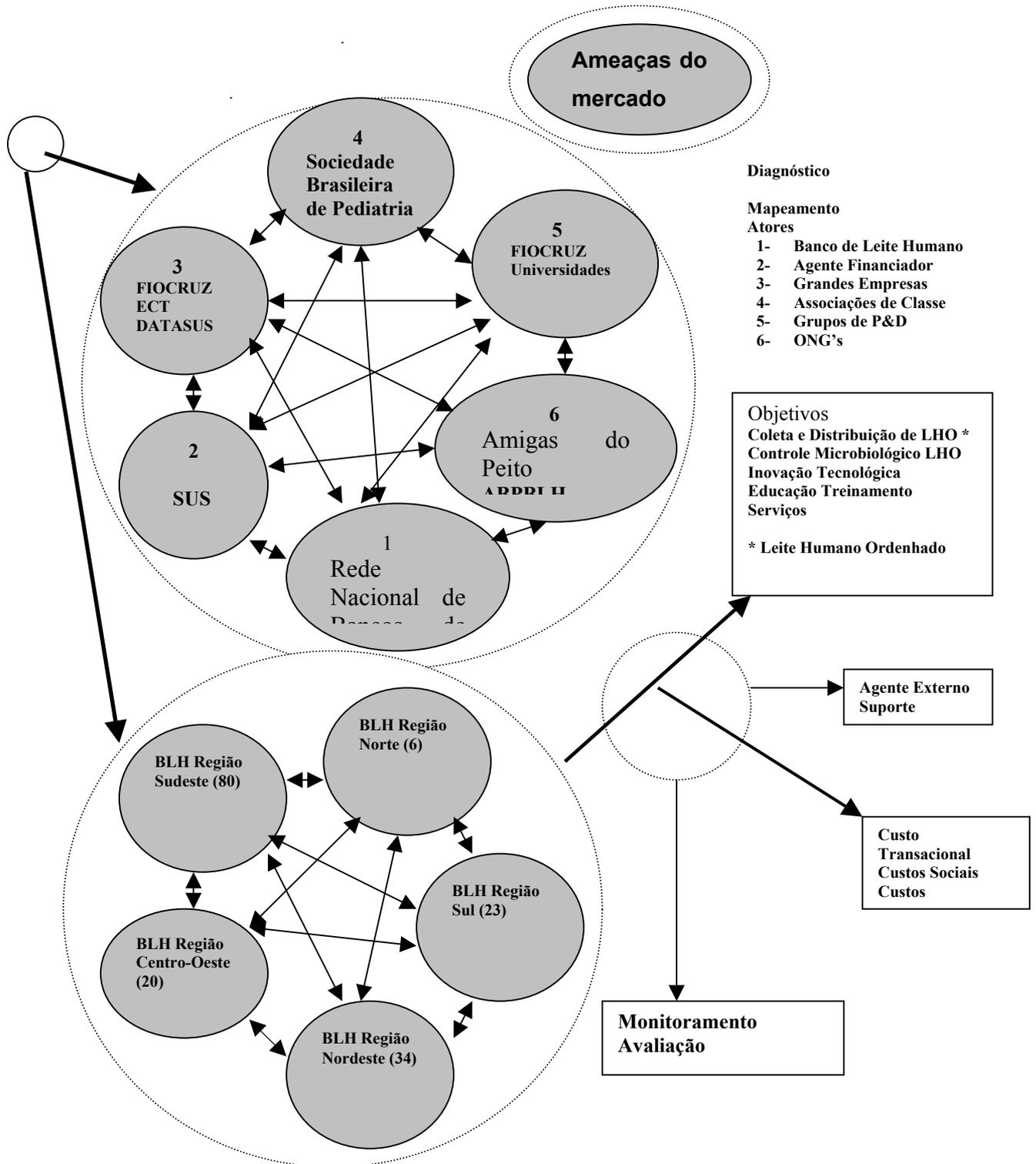
Para as professoras Suely Ferreira Deslandes e Virginia Alonso Hortale pelas importantes contribuições e permanente incentivo. A participação na oficina de autores promovida pela coordenação de pós - graduação em saúde da mulher e da criança do IFF/FIOCRUZ foi fundamental para elaboração deste artigo.

Referências bibliográficas

1. Rede de Bancos de Leite Humano. <http://www.redeblh.fiocruz.br/> (acessado em 29/Abr/2004).
2. Almeida JAG. Breastfeeding: a nature - culture hybrid. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2001.
3. Peci A. Emergência e proliferação de redes organizacionais: marcando mudanças no mundo de negócios. Rev de Adm Pública 1999; 33(6): 7-24.
4. Rogers EM. Diffusion of innovation. New York: Ed. Free Press; 1995.
5. Freitas ME. Cultura organizacional: identidade, sedução e carisma? Rio de Janeiro: Editora FGV; 1999.
6. Castells M. A sociedade em rede. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2001.
7. Latour B. Jamais fomos modernos. Rio de Janeiro. Ed. 34; 2000.
8. Maia PRS. Construção de um modelo para medição e avaliação de programas institucionais de pesquisa e desenvolvimento tecnológico: produção do conhecimento científico na Fundação Oswaldo Cruz [CD-ROM] In: Anais do 21º Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 2000, outubro; São Paulo: Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2000.
9. Abreu AF, Goedert A.R. Metodologia para formação de redes de inovação entre pequenas e médias empresas[CD-ROM] In : Anais do 21º Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 2000, outubro, São Paulo: Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo;2000.
10. Jacobi P. Meio ambiente e redes sociais: dimensões intersetoriais e complexidade na articulação de práticas coletivas. Rev de Adm Pública 2000; 34(6): 131-58.
11. Abramovay R. A rede, os nós, as teias: tecnologias alternativas na agricultura. Rev de Adm Pública 2000; 34(6): 159-77.
12. Tarapanoff K, Araújo Júnior RH, Cormier PMJ. Sociedade de informação e inteligência em unidades de informação. Ciênc da Info 2000, 29: 91-100.
13. Casarotto Filho N & Pires LH. Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local – estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência Italiana. São Paulo: Atlas; 1999.

14. Porter ME. Competição – On Competition: Estratégias Competitivas Essenciais. Rio de Janeiro: Campus;1999.
15. Saravia H. Redes, organizações em rede e organizações virtuais. As novas configurações organizacionais, 2002; <http://www.indeg.org/rbpg/index.html> (acessado em 30/Jun/2003).
16. Junqueira LAP. Intersetorialidade, transetorialidade e redes sociais na saúde. Rev de Adm Pública 2000; 34(6): 35-45.
17. Silva AB, REBELO, LMB. A emergência do pensamento complexo nas organizações. Rev de Adm Pública 2003; 37(4): 777-796.
18. Misoczky MC. Redes e hierarquia: uma reflexão sobre arranjos de gestão na busca de equidade em saúde. Rev de Adm Pública 2003; 37(2): 335-54.
19. Capra F. A teia da vida. São Paulo: Editora Cultrix,1996.
20. Goedert AR. Redes de inovação para pequenas e médias empresas: um estudo exploratório para o setor apícola catarinense [Dissertação de Mestrado] Santa Catarina: Faculdade de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina; 1999.
21. Tornatzky, LG, Fleischer,M. The process of technological innovation. Toronto: Lexington Books;1990.
22. Gadelha CA, Quental C, Fialho BC. Sistema de inovação: uma abordagem sistêmica das indústrias da saúde. Cadernos de Saúde Pública 2003; 19: 47-59.

FIGURA 1 Modelo Teórico para estruturação da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano



Adaptado da representação gráfica de rede proposta por Goedert⁴

Capítulo III

Bases conceituais da gestão do conhecimento na rede nacional de bancos de leite humano ⁽¹⁾

Paulo Ricardo da Silva Maia*

Franz Reis Novak**

João Aprígio Guerra de Almeida***

Sumário: 1. Introdução; 2. Referências conceituais; 3. A proposta metodológica e seu campo de aplicação; 4. Perfil e caracterização da Rede; 5. Considerações Finais.

Palavras-Chave: redes de inovação, gestão do conhecimento, bancos de leite humano.

⁽¹⁾ artigo originalmente publicado na Rev Adm Pública , 2004; 38(2): 287-306

* Analista Sênior III em C&T da Fundação Oswaldo Cruz, Mestre em Administração Pública pela Fundação Getúlio Vargas, Doutorando do Curso de Saúde da Criança e da Mulher do Instituto Fernandes Figueira.

** Tecnologista Sênior III em C&T da Fundação Oswaldo Cruz, Doutor em Microbiologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Chefe do Laboratório de Controle de Qualidade de Alimentos do Instituto Fernandes Figueira.

*** Tecnologista Sênior III em C&T da Fundação Oswaldo Cruz, Doutor em Ciências pela Fundação Oswaldo Cruz, Chefe do Banco de Leite Humano do Instituto Fernandes Figueira, Coordenador da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano.

Resumo

A Rede Nacional de Bancos de Leite Humano com sede na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) , vem se desenvolvendo rapidamente. Seu trabalho foi reconhecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e contemplado com o prêmio Sasakawa de Saúde 2001 pelo melhor projeto de saúde pública apresentado. Um dos grandes desafios atuais é dar continuidade ao desenvolvimento de competências para uma nova maneira de pensar as questões relacionadas com sua gestão e produção do conhecimento. Este artigo visa desenvolver conceitos que possam contribuir para a elaboração de um novo quadro teórico para a gestão RNBLH e apresentar elementos para reflexão e esboço de um sistema de gestão do conhecimento. Por meio de uma abordagem prática são considerados os fundamentos epistemológicos e ontológicos que na literatura ratificam reflexões sobre sistemas de gestão do conhecimento. A implantação deste Sistema deverá produzir importante material para o desenvolvimento da atividade acadêmica e de investigação científica nas Unidades da Rede.

Abstract

Conceptual bases for knowledge management in the National Network of Human Milk Banks.

The National Network of Human Milk banks, at Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz), has been experiencing fast development. Its work was recognized by World Health Organization and distinguished with the 2001 Sasakawa Health Award for the best public health project. One of its greatest challenges is to keep developing its capabilities so as have a fresh approach to its knowledge management and production. This article develops concepts to help in the construction of a new theoretical framework for the network's management and presents a few elements for the design of a new knowledge management system. It adopts a practical approach to present the epistemological and ontological fundamentals found in the literature, which support the discussion on knowledge management systems. The deployment of this system should generate important material for the development of the academic activity and scientific research of the network units.

1. Introdução

A Rede Nacional de Bancos de Leite Humano (RNBLH), idealizada e coordenada pelo Instituto Fernandes Figueira/FIOCRUZ e pela Secretaria de Políticas de Saúde no Ministério da Saúde, é a maior e mais complexa do mundo e dela fazem parte mais de 150 Unidades em operação no país.

O trabalho desenvolvido pela Rede foi reconhecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e contemplado com o prêmio Sasakawa de Saúde – 2001, como o melhor projeto de saúde pública entre os apresentados. Tal distinção demonstra a importância da construção de novos caminhos a favor do exercício do primeiro direito de toda criança – o direito ao leite materno como salvaguarda à vida.

Conforme Almeida (1999) o grande desafio, no momento, é dar continuidade ao desenvolvimento de competências para uma nova forma de pensar as questões relacionadas à amamentação considerando três níveis de investimento: a construção de vias que facilitem o acesso dos profissionais aos novos saberes; a definição de caminhos que possibilitem o desenvolvimento científico e tecnológico; e a substituição do discurso ideológico da amamentação por posições solidamente ancoradas nos diferentes campos do saber.

A Rede Nacional de Bancos de Leite Humano (RNBLH), vem experimentando rápido desenvolvimento. A expressão deste crescimento pode ser identificada pelos dados quantitativos que estão disponíveis já como resultado do esforço de organização da rede.

Hoje existe um claro reconhecimento nacional sobre os avanços na saúde infantil obtidos pela sua implementação. Com vários centros, a rede já conta com 151 mil doadoras cadastradas. De 1998 para cá, foram 217 mil litros de leite captados, o que beneficiou 288 mil recém-nascidos. O leite é distribuído para bebês prematuros, de baixo peso ou internados em Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal (UTI). A RNBLH também trouxe benefícios econômicos na

medida em que estima-se diminuição na importação do volume de leite artificial antes necessário para alimentar estes recém-nascidos.

Por um lado, para a construção de alternativas que universalizem o acesso ao conhecimento, onde quer que existam Bancos de Leite Humano em funcionamento e, da mesma maneira, potencializar o suporte tecnológico já disponível na área, tem-se buscado aprofundar os estudos que levem a uma compreensão mais ampliada do funcionamento da rede.

Por outro lado, o rápido avanço tecnológico exige também ágeis mecanismos de gestão para atender a nova dinâmica das transformações políticas, sociais e econômicas. De natureza cada vez mais diversificada, as inovações tecnológicas produzem efeitos modificadores nos sistemas de produção, de serviços e na sociedade de um modo geral.

Um dos grandes desafios atuais para a RNBLH é dar continuidade ao desenvolvimento de competências para uma nova forma de pensar as questões relacionadas com sua gestão e produção do conhecimento relacionado à amamentação.

O trabalho em rede é importante como ferramenta do compartilhamento do conhecimento; entretanto as profundas diferenças culturais, econômicas e sociais delimitam a capacidade de apropriação do conhecimento disponibilizado. Viabilizar o acesso aos novos saberes e estimular o desenvolvimento científico e tecnológico é fundamental, porém, estes avanços, por si sós, não bastam para garantir a apropriação do conhecimento. Trata-se das bases técnicas necessárias, mas não suficientes.

A implantação de um Sistema de Gestão do Conhecimento (SGC) deverá produzir subsídios para o desenvolvimento da atividade acadêmica e de investigação científica nas Unidades da Rede. A abordagem sugerida neste artigo também deverá contribuir para fortalecer a capacidade institucional da Fiocruz no tratamento, gerenciamento e difusão da informação científica e tecnológica.

A dimensão continental do Brasil exige soluções que, em termos de saúde coletiva, possam compartilhar o conhecimento acumulado nos grandes centros de formação e investigação com os locais mais distantes. Contudo, é preciso entender que as tecnologias da informação e da comunicação não são igualitárias e se desenvolvem preferencialmente nos países mais desenvolvidos, dentro destes nas classes mais ricas e, dentro destas, entre os próprios cidadãos, reproduzindo os padrões de desigualdade (Lopez, 2001). Em síntese, ainda segundo Lopez, a expressão destas desigualdades ocorre pela exclusão de grande parcela da população da chamada Sociedade da Informação ou, utilizando terminologia mais recente, da Sociedade do Conhecimento.

Este artigo visa desenvolver conceitos que possam contribuir para elaboração de um novo quadro teórico-metodológico para gestão da RNBLH e apresentar elementos para reflexão e delineamento de um sistema de gestão do conhecimento na RNBLH. Para tanto está estruturado em três eixos. O primeiro, de referências conceituais, apresenta, de forma introdutória, e realizada por meio de revisão bibliográfica, uma sistematização de conceitos considerados fundamentais para a compreensão do processo de evolução da gestão do conhecimento, das redes de inovação e seus principais componentes.

A seguir são apresentados o campo de aplicação e o detalhamento do objeto de estudo delineados pela descrição do processo de desenvolvimento institucional e pela criação da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano no Brasil. Por último, são sistematizados alguns componentes essenciais para implantação de um Sistema de Gestão do Conhecimento na RNBLH.

2. Referências conceituais

Informação, inovação, rapidez e confiabilidade. Estes conceitos talvez sejam os grandes desafios que se colocam no caminho da coletivização do conhecimento. O rompimento de fronteiras até então intransponíveis, sedimentadas pelo modelo de desenvolvimento excludente, tem trazido como consequência maior acesso ao conhecimento.

As chamadas tecnologias de mídia e a ampliação de seu alcance vêm crescendo a uma velocidade sem precedentes na história recente. O volume de informações que circula diariamente no mundo vem crescendo vertiginosa e irreversivelmente. Para se ter uma idéia, por volta de 1814, John Walter II, diretor do *Times* de Londres, instalou a primeira impressora a vapor capaz de imprimir mil jornais por hora. Apenas 10 anos mais tarde a imprensa da Grã-Bretanha atingiria a marca dos 30 milhões de exemplares (Virilio, 1996). Um período de 40 anos foi necessário para que 50 milhões de norte-americanos tivessem acesso ao rádio. No mesmo país, o mesmo número de pessoas já acessava seu *Personal Computer (PC)*, após quinze anos da introdução desta máquina. Mais recentemente, com o advento da Internet, em apenas quatro anos um número de usuários superior a 50 milhões acessa a rede naquele país (Giddens, 2000). Mas se por um lado o avanço da teleinformática hoje potencializa as possibilidades deste acesso, por outro não consegue, contraditoriamente, equalizá-lo. As profundas diferenças culturais, econômicas e sociais delimitam a capacidade de apropriação da informação disponibilizada.

De acordo com Castells (2001) esta economia informacional/global caracteriza-se pela combinação de uma estrutura permanente e uma geometria variável e polarizada ao longo de um eixo que opõe áreas prósperas e ricas em informação e conhecimento, e áreas empobrecidas, sem valor econômico e atingidas pela exclusão social.

Do ponto de vista do processo de geração do conhecimento, a chamada telecomunicação planetária tem produzido cenários semelhantes, apesar de identificarmos uma certa democratização da apropriação dos resultados da produção científica.

No plano internacional as análises sobre produção e apropriação do conhecimento científico, quando estruturadas em projeções para o futuro, indicam alguns paradigmas que necessitam superação. No estudo De Meis e Leta (1996) pode-se encontrar uma síntese deste panorama apontando as seguintes questões:

- **desequilíbrio tecnológico:** os países desenvolvidos produzem mais de 70% do conhecimento gerado mundialmente (levando em conta a produção científica captada pelo Institute for Scientific Information), entretanto, 86% da população mundial reside nos países que produzem 1/3 do conhecimento global. A resultante é uma grande dependência no que diz respeito à relação *apropriação versus* geração do conhecimento;
- **assimetria entre jovens e ciência:** os países em desenvolvimento, quando comparados aos desenvolvidos, possuem grande contingente de sua população predominantemente distribuída na faixa etária entre 0 a 24 anos, o que demanda grande esforço de educação e capacitação de mão de obra;
- **o excesso de informações:** a decodificação do saber, a superespecialização e a imensa quantidade de artigos publicada anualmente no mundo, resultam numa necessidade cada vez maior de uma “leitura seletiva” para que o pesquisador possa absorver e transmitir as informações em tempo de estar sempre próximo à fronteira do conhecimento;
- **o ensino das ciências:** se há, indiscutivelmente, crescimento qualitativo/quantitativo na produção do conhecimento, constatado pelo volume de publicações em periódicos indexados, o mesmo não ocorre, do ponto de vista qualitativo, com o ensinamento de como fazer ciência. Pouco se têm avançado, comparativamente com a demanda, no que diz respeito à didática de transmissão do conhecimento;
- **o saber oculto:** o estoque de conhecimento existente, fruto do desenvolvimento científico gerado a cada ano, não é coletivizado em sua plenitude. Isto ocorre devido a opções delimitadas por projeções de cenários econômicos e políticos definidos nos países centrais;
- **as novas descobertas e o surgimento dos novos valores éticos:** a velocidade com que a ciência avança nos últimos anos não é acompanhada, pelo menos na mesma intensidade, pelas discussões éticas emanadas da sociedade que

em última instância absorve a implementação dos resultados sociais, econômicos e políticos dos produtos da ciência.

Estas e outras questões têm ocupado cada vez mais importantes espaços de reflexão na área da gestão de instituições, sejam elas voltadas para geração do conhecimento ou prestação de serviços.

Assim as organizações que se dedicam à pesquisa, ao desenvolvimento científico e tecnológico e a prestação de serviços têm sido intensamente influenciadas no sentido da permanente inovação. O rápido avanço tecnológico exige também ágeis mecanismos de gestão para atender a nova dinâmica das transformações políticas, sociais e econômicas. De natureza cada vez mais diversificada, as inovações tecnológicas produzem efeitos modificadores nos sistemas de produção, de serviços e na sociedade de um modo geral.

Há também importantes avanços nos estudos sobre formação e gestão de redes de cooperação e inovação entre pequenas e médias empresas (PME) e redes sociais. Se isto é particularmente verdadeiro, quando se trata de investigações voltadas para aumento de competitividade no mercado, o mesmo não se pode afirmar quando o objeto de estudo está centrado na ação de órgãos públicos que atuam na área social em particular no setor saúde.

A atuação colaborativa das diversas instituições ainda é incipiente. Este quadro comporta também um crescimento de demandas sociais que, de forma cada vez mais intensa, pressionam o Estado para busca de soluções (Maia, 2000). No entender de Jacobi (2000) as identidades de resistência são constituídas por atores que precisam construir formas que originalmente se manifestam em desacordo com a chamada nova ordem mundial. As ações, ainda segundo o autor, são fundadas na busca de justiça social, no exercício da cidadania e numa transnacionalização das iniciativas civis. Levando-se em conta esta nova realidade, a concepção “weberiana” de modelo organizacional, burocrática e de integração vertical, com relações entre seus níveis, grupos e pessoas pautadas na autocracia e sem maiores preocupações com as variáveis

de seu ambiente, não atende às necessidades requeridas para as novas formas de gestão seja de pessoas, serviços ou produção (Abreu,2000).

Em contraposição, os modelos de redes sociais buscam a horizontalização e a articulação de demandas utilizando as modernas ferramentas da informação e da comunicação (Jacobi, 2000).

A chamada Sociedade da Informação (SI) é, sem dúvida, o local onde se estabelecem todas as relações sociais e de desenvolvimento tecnológico resultantes do avanço do conhecimento humano. Fonte de intensas e expressivas contribuições teóricas para uma permanente atualização conceitual, nesta nova ordem econômica o incremento de produtividade não depende do incremento quantitativo dos fatores de produção - capital, trabalho e recursos naturais -, e sim da aplicação de conhecimentos e informação à gestão, produção e à distribuição tanto nos processos como nos produtos. Neste estudo utiliza-se a definição adotada por Lopez (2001), ou seja, a Sociedade da Informação é um determinado nível de desenvolvimento social, econômico e tecnológico caracterizado pela participação de diferentes agentes (governo, empresas, pesquisadores, centros tecnológicos, organizações sociais e cidadãos) dispostos a gerar, difundir e usar a informação para produção do conhecimento econômico e socialmente útil para fins do desenvolvimento.

Igualmente importante é uma adequada definição de conhecimento. Sabe-se que, historicamente, este tema tem sido preocupação da epistemologia e parece existir consenso de que é um termo difícil de definir.

É secular o esforço da ciência para compreensão dos processos de geração e apropriação do conhecimento. No estudo de Polanyi (1966), são estabelecidas bases epistemológicas geralmente aceitas para a compreensão do processo de geração e apropriação do conhecimento.

Em Moore (2001) são sistematizados alguns dos principais esforços de conceituação. Em seu estudo o autor assinala que não existe uso exato para a palavra conhecimento; portanto pode-se construir muitas formas de uso. Em seu

estudo este autor apresenta um enfoque que predomina no pensamento contemporâneo sobre o tema e sugere um esquema compreensivo para o conceito de conhecimento centrado em duas dimensões: a tácita e a explícita. A dimensão tácita do conhecimento diz respeito ao que sabemos, porém não exteriorizamos de maneira formal, como também àquilo que sabemos, porém ainda não temos consciência. Já o conhecimento explícito é formal, estruturado, expresso em símbolos e em processos e procedimentos que podem ser codificados e decodificados por aqueles que conhecem as leis, regras e métodos de uma disciplina científica ou de um campo profissional. A tecnologia é talvez o melhor exemplo deste conhecimento. Neste sentido pode-se afirmar que o conhecimento existe em forma tácita na mente das pessoas, de onde emerge na forma explícita em resposta a problemas e desafios de natureza própria ou externa (Moore, 2001).

A origem dos problemas pode ser uma mera curiosidade intelectual ou uma necessidade que surge como consequência da relação de uma organização com seu entorno. Lopez (2002) traz nova luz para a interpretação e conceituação do tema. Além da dimensão epistemológica indicada em outros estudos, o autor sugere a utilização da dimensão ontológica, determinando que entidades são capazes de desenvolver conhecimento, agrupando-os em quatro níveis: o individual, grupal, organizacional e o interorganizativo.

Referindo-se aos conceitos de informação e conhecimento Zorrilla (1997) entende que o nível mais baixo dos fatos conhecidos são os dados e estes não possuem um significado intrínseco. Quando os dados são processados através de sua ordenação, grupamento, análise e interpretação se convertem em informação. Já quando a informação é utilizada e colocada num contexto ou marco de referência de uma pessoa, ela se transforma em conhecimento. O conhecimento seria assim, a combinação de informação, contexto e experiência.

Na abordagem conceitual acerca de Sistema de Gestão do Conhecimento (SGC) e considerando-se como base a definição sugerida por Moore (2001), com adaptações ao objeto de estudo, pode-se elaborar a seguinte definição de um Sistema de Gestão do Conhecimento para a Rede Nacional de Bancos de Leite

Humano: espaço criado pela Rede a partir de uma visão integral da problemática da saúde pública em sua área de competência, com a finalidade de potencializar o seu capital intelectual para implantar os processos e procedimentos que facilitem o acesso às diversas formas de conhecimento necessárias ao melhor desempenho de suas Unidades.

Do ponto de vista conceitual cabe também destacar as diferenças entre gestão do conhecimento e gestão da informação. Do trabalho de Salazar (2001) pode-se esquematizar esta distinção como apresentado a seguir:

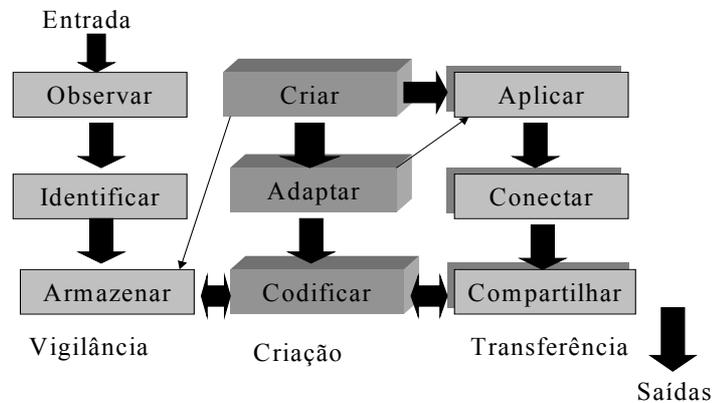
Tabela 1
Diferenças entre a gestão do conhecimento e gestão da informação

Projeto de gestão do conhecimento	Projeto de gestão da informação
As metas acentuam o valor agregado para os usuários.	As metas acentuam a liberação e acessibilidade da informação.
Apóia as melhorias operacionais e a inovação.	Apóia as operações existentes.
Agrega valor ao conteúdo através de filtros.	Libera conteúdos disponíveis com pequeno valor agregado
Usualmente requer contribuições e feedback contínuo.	Enfatiza transferências de informação em um sentido.
Enfoque balanceado entre os aspectos tecnológicos e culturais.	Forte enfoque tecnológico.
Variações nos sistemas de entrada impossibilitam automatizar o processo de captura.	Assume que a captura da informação pode ser automatizada.

As principais funções de um SGC, de acordo com Moore (2001), poderiam ser representadas como na figura 1.

Figura 1

Principais funções de um SGC



Cada subsistema (vigilância, criação e transferência) possui funções específicas que se inter-relacionam no interior do SGC. Cada elemento do SGC, em um ambiente de rede de inovação, pode desempenhar uma ou mais funções como será mostrado mais adiante.

Concluindo o referencial conceitual discute-se a seguir alguns conceitos de rede apresentados em Maia (2001). Uma das maneiras de entender este conceito é por meio da delimitação geográfica onde ocorre sua aplicação. Observando os constantes avanços e tendências atuais da cooperação científica e tecnológica internacional, através de redes, alguns autores (IBERGECYT, 1996) têm constatado que a diferenciação dos elos de cooperação supõe uma primeira aproximação analítica não muito sensível pois não existem estudos detalhados que permitam conclusões objetivas e avaliações imparciais sobre o impacto dos instrumentos e produtos da cooperação de cada um dos elos. Por outro lado, a análise individual destes elos deve complementar-se com outra sobre suas inter-relações.

No que diz respeito à América Latina pode-se contemplar pelo menos cinco elos ou âmbitos de cooperação científica e tecnológica: o primeiro é o da cooperação inter-regional, entre os países da América Latina, e que se executa por intermédio de atividades bilaterais ou sub-regionais, tanto dentro de relações

formais (convênios e acordos) como interinstitucionais, interempresariais ou interpessoais; o segundo âmbito é o da cooperação hemisférica, que inclui a cooperação dos países da América Latina com Estados Unidos, Canadá e Caribe; o terceiro âmbito é o da cooperação com a Europa, tanto a nível bilateral como da União Européia; o quarto âmbito é o da cooperação ibero-americana que se diferencia da anterior pela natureza de sua articulação que se dá entre os países da América Latina com Espanha e Portugal; o quinto âmbito é o da cooperação com os países asiáticos do pacífico.

Outro esforço conceitual para a definição de redes é o apresentado por Clegg & Hardy (1998) citado por Abreu (2000), no qual, segundo eles, as organizações em rede na sua forma mais pura, são grupos de pequenas e médias empresas que, juntas, fornecem um produto ou prestam um serviço. Os participantes, em função de suas especialidades, contribuem individualmente com ações que agregam valor ao produto oferecido. Isto significa, de acordo com Tarapanoff (2000), imprimir aos produtos ou serviços produzidos uma diferenciação que os torna mais atraentes aos olhos do consumidor, quer seja em termos de qualidade, rapidez, durabilidade, assistência ou preço. Para Abreu (2000) de modo geral, uma rede de PME's constitui-se de um conjunto de empresas, participando de um mesmo negócio, de forma autônoma e harmônica, operando em um regime de intensa cooperação, onde cada uma das empresas executa uma ou mais etapas do processo de produção, comercialização e distribuição de produtos/serviços, assim como a complementaridade de práticas gerenciais.

Casarotto e Pires (1999), citados por Abreu (2000), ressaltam que com as novas formas de atuação das empresas no atual ambiente de negócios, envolvendo a terceirização, a parceria, a sub-contratação e outras, surgiram novas estruturas de redes de empresas assim definidas: as redes *topdown*, que se caracterizam quando as empresas de menor porte fornecem direta e indiretamente sua produção a uma empresa-mãe, por meio da terceirização, a parceria, a sub-contratação e outras formas de repasse da produção. De outro lado estariam as chamadas redes flexíveis de PME's, que se caracterizam pela formação de um consórcio com objetivos comuns, em que cada empresa é

responsável por parte do processo de produção, ou seja, o funcionamento em conjunto as tornaria uma grande empresa. Ainda de acordo com Abreu (2000) e Porter (1999), redes também podem ser denominadas “aglomerados”, ou seja, um “agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares”.

Assim o que se pode observar é que independente do conceito de rede que se adote verifica-se algumas tendências como a consolidação da cultura de cooperação, a universalização da cooperação científica e tecnológica, a revalorização da multilateralidade, a incorporação de todos os atores dos processos de inovação - sejam públicos ou privados - nos esquemas de cooperação, o estabelecimento de redes e instrumentos flexíveis para a cooperação e a revalorização de uma política e gestão ativa da cooperação, orientada para alcançar metas científicas, tecnológicas, econômicas e sociais. Essas tendências têm como consequência aumentar o papel estratégico da cooperação e seus impactos entre os elos da integração.

3. A proposta metodológica e seu campo de aplicação

De acordo com Freitas (1999), não se pode pensar em organizações independentes do contexto e da época em que se situam. Isto significa que as organizações devem ser compreendidas dentro de um espaço social e de uma época específica, constituindo-se assim um formato sócio-histórico.

Partindo de uma perspectiva histórica, entendida como sucessão de ciclos de vida organizacional do processo de construção da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano, buscou-se delimitar nosso objeto de estudo.

Remontam ao início da década de quarenta os esforços de organização dos Bancos de Leite Humano (BLH) no Brasil. Localizado no Instituto Nacional de Puericultura, que mais tarde viria a se transformar no atual Instituto Fernandes Figueira da Fundação Oswaldo Cruz, o primeiro BLH implantado no país tinha como objetivos coletar e distribuir leite humano. Eram receptores declarados

preferenciais crianças prematuras ou com carências nutricionais importantes ou, ainda, as que apresentassem reações alérgicas ao leite artificial. Entretanto, segundo Almeida (1999), os bancos de leite humano também surgiram como resposta às falhas do paradigma do desmame comerciogênico, em substituição às tradicionais amas-de-leite. Este pensamento predominou como fator determinante da implantação de novos bancos de leite até metade dos anos 80 e neste período verificou-se modesto crescimento no número de Unidades.

A literatura consultada registra maior rapidez no surgimento de BLH a partir de 1985. No intervalo de cinco anos (1985 a 1990) foram identificados 47 novos serviços. Na década seguinte este número ultrapassaria as 100 unidades.

Há questões, entretanto que transcendem os aspectos acima assinalados. O surgimento de novo paradigma na concepção e no modo de atuação dos BLHs, que predomina a partir deste período, é fortemente influenciado pela atuação de um grupo de profissionais instalado no Banco de Leite Humano do Instituto Fernandes Figueira. Esta equipe, com extensa experiência acumulada tem contribuído, há mais de duas décadas, para a formação de quadros que hoje em dia atuam em diferentes estados do Brasil. O grupo se organizou através da diferenciação e ampliação do espaço de atuação tradicional dos BLHs. Avançou na atividade acadêmica, por intermédio da formação e permanente qualificação de quadros de nível médio, superior e de pós-graduação *strictu-sensu*. Atividades de investigação científica e de desenvolvimento tecnológico passaram também a fazer parte do arco de sustentação acadêmica para o novo projeto que então se iniciava. Esta ampliação também significaria nova articulação com o campo da saúde coletiva bem como novo espaço de atuação na própria formulação da Política Nacional de Aleitamento Materno. Uma nova visão qualificada e cientificamente sustentada é então transferida, através de um processo de sensibilização institucional e política, para o núcleo de formulação estratégica instalado no âmbito do Ministério da Saúde. Estava desta forma sedimentado o caminho para sustentação de um novo modelo de gestão e de atuação dos BLHs.

Em 1998 a Fundação Oswaldo Cruz, por intermédio do Banco de Leite Humano do Instituto Fernandes Figueira, passou a coordenar a elaboração e

implantação do projeto Rede Nacional de Bancos de Leite Humano, cujo objetivo é nortear a formulação, a implementação e o acompanhamento da política estatal no âmbito de atuação dos bancos de leite humano em todo território brasileiro. Em articulação com o Ministério da Saúde o projeto apontava para ampliação gradual da rede tendo como objetivo a atuação interativa e compartilhada de todas as unidades participantes. A partir de então é possível observar importante crescimento qualitativo/quantitativo dos BLHs associado a uma atuação cada vez mais diferenciada. A rede começou a ser criada com sucesso. Cresceram os investimentos em pesquisa permitindo que o BLH do Instituto Fernandes Figueira, agora Centro de Referência Nacional, desenvolvesse metodologias de controle de qualidade tipicamente adaptadas às necessidades nacionais, seguras e sensíveis o suficiente para serem praticadas rotineiramente. O custo de análise por amostra diminuiu e as técnicas de processamento foram adaptadas a modelos seguros e também de baixo custo. Isto permitiu enfrentar com segurança os agravos e riscos decorrentes do surgimento da Aids. Enquanto em várias regiões do mundo os Bancos de Leite foram fechados, por questões de segurança operacional e risco biológico, o Brasil viveu um franco processo de expansão.

4. Perfil e caracterização da Rede

Contando com 131 unidades em operação a rede de Bancos de Leite do Brasil é considerada a maior e mais complexa do mundo. A tabela 1 apresenta a configuração geográfica da Rede. Nota-se que aproximadamente 70% dos BLHs estão concentrados nas regiões sudeste e sul.

Tabela 2

RNBLH - distribuição por região geográfica

Região	No. de BLH's
Norte	4
Nordeste	22
Sudeste	69
Sul	24
Centro-Oeste	12
Total	131

De acordo, com Goedert (1999), para a formação de uma rede de pequenas e médias empresas é necessário que se identifique as seguintes categorias: os atores envolvidos; os agentes externos e os monitores de avaliação (*gatekeeping*). Na RNBLH pode-se, numa análise preliminar, identificar o perfil de seus integrantes diretos e indiretos (atores envolvidos) como apresentado no quadro 1.

Quadro 1
Integrantes da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano

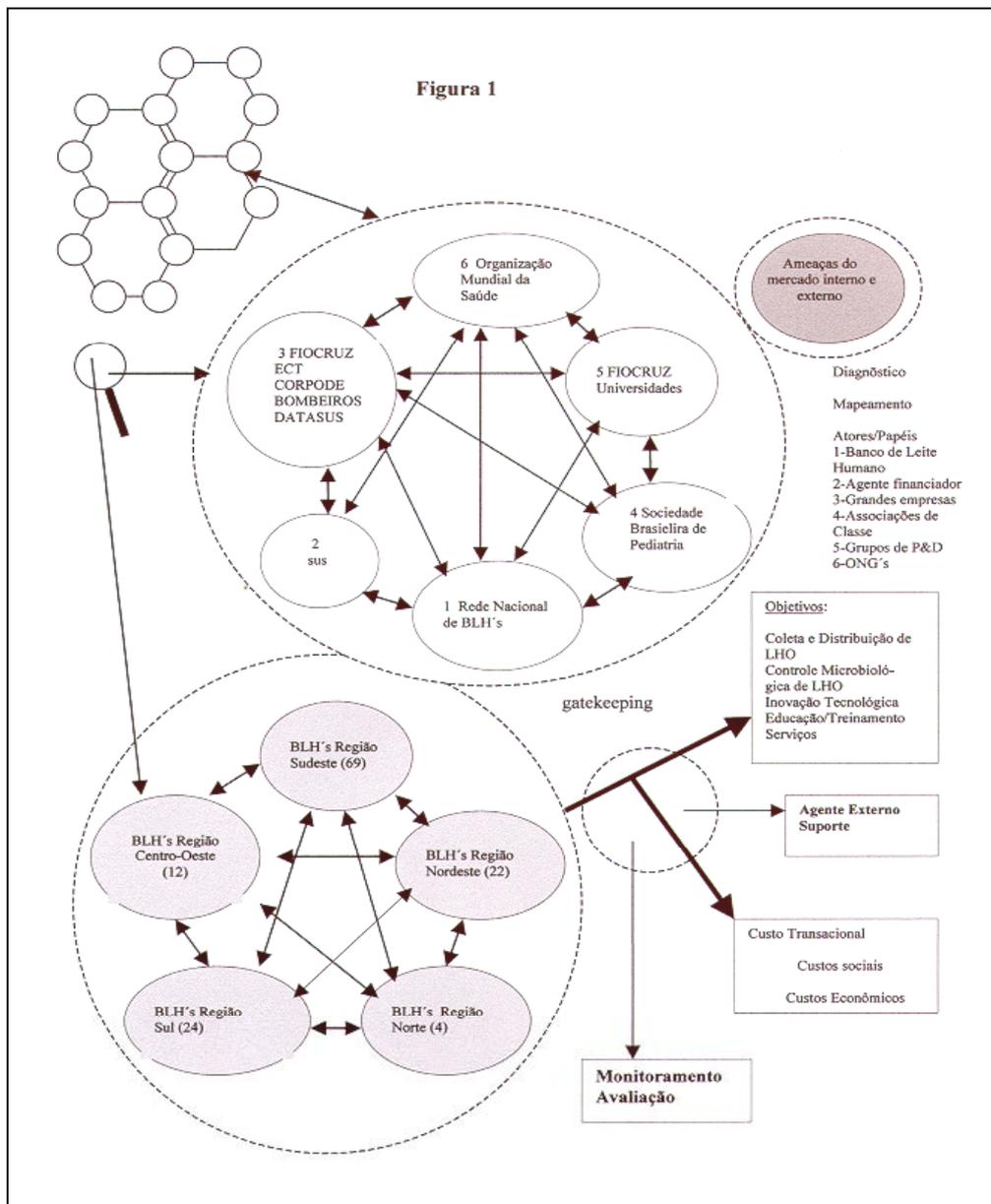
<u>Atores</u>	<u>Descrição</u>
1 – Sede da Rede, Bancos de Leite Humano, Comissões de Aleitamento	Sede da Rede localizada na FIOCRUZ, BLH localizados em cinco diferentes regiões geográficas do Brasil. As Comissões reúnem representantes de Estados e Municípios
2 - Instituições Financeiras	A principal fonte de financiamento é o Sistema Único de Saúde (Ministério da Saúde, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e outros).
3-Grandes Empresas	Além da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) outras empresas já participam da Rede para geração de novos produtos, alavancagem de pesquisas e investimentos. Já existem experiências inovadoras de parcerias oficializadas através de convênios dentre estas se pode citar: Empresa de Correios e Telégrafos, Corpo de Bombeiros e DATASUS.
4 - Associações de Classe	A Sociedade Brasileira de Pediatria cumpre papel importante na disseminação de ações preventivas na área infantil o que a torna fundamental parceira para consolidação e ampliação da rede.
5 - Grupos de P&D	Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Universidades e Institutos.
6 – Organizações não governamentais.	Amigas do Peito, Associação Brasileira de Profissionais de Banco de Leite Humano e outras

Os integrantes da Rede mantém relações constantes entre si e também com atores de outras redes. Esta ação se concretiza através dos chamados nós de relacionamento. Adotando-se a visualização de rede sugerida por Goedert (1999) - espelhada na formação de colméias - se poderia delinear, para a Rede Nacional de Bancos de Leite Humano, uma configuração como a indicada na Figura2. Neste modelo, ainda preliminar e tentativo de identificação e contextualização dos diversos atores que interagem na REDEBLH, observa-se a rede com olhar externo buscando entender a inter-relação e o papel dos diversos atores

envolvidos. A estrutura de referência regional dos Bancos de Leite é formalizada através de convênios de cooperação firmados entre a Fiocruz e as Secretarias Estaduais de Saúde. É assim que se estabelecem as articulações oficiais e criam-se os mecanismos de interlocução com os BLHs participantes da rede.

Figura 2

Configuração preliminar da RNBLH, baseada no modelo de Goedert.



Fonte: Adaptado modelo sugerido por Goedert (1999)

A externalização (ameaças do mercado interno ou externo) pode ser entendida como, por exemplo, as possibilidades de mudanças na condução e formulação das políticas de saúde. O *gatekeeping*, de acordo com Goedert (1999), encarrega-se de apontar as informações de forma contínua na rede, além de contatar os diferentes grupos técnicos dentro da rede e ligá-los aos demais centros tecnológicos, estabelecendo a cooperação entre eles.

No caso da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano estes atores adquirem fundamental importância. No futuro, com a implantação da nova versão do sistema informatizado de acompanhamento e avaliação, deverá ser realizado grande esforço de capacitação e treinamento do pessoal responsável pelo fornecimento das informações. Para tanto é recomendável a ampliação da atual equipe do projeto através da incorporação de profissionais de áreas afins.

Da mesma maneira, é importante buscar maior aproximação com as principais universidades e centros de pesquisa regionais visando o aproveitamento de novas metodologias como, por exemplo, as do ensino à distância.

5. Considerações Finais

A partir da compreensão do processo de construção da REDEBLH e da identificação do papel dos atores e suas tramas, espera-se estabelecer um sistema de gestão do conhecimento que dê conta da transferência de informação, tecnologia, da inovação e do compartilhamento do conhecimento. As atividades de monitoramento e avaliação estão em fase de implementação.

A criação de um banco de dados eletrônico de universal acesso permitirá o acompanhamento *on-line* das unidades integrantes da Rede. Todos os participantes estarão informando suas atividades com auxílio deste sistema eletrônico. Estas informações contribuirão para o desenvolvimento das atividades de pesquisa e treinamento. Por intermédio de convênio firmado com o Ministério da Saúde pretende-se disponibilizar equipamentos de informática para

implantação do sistema também nas Unidades de situação financeira precária operacionalizando, desta forma, o acesso à informação. Neste cenário é de fundamental importância a utilização de ferramentas de gestão que contribuam para ordenar as relações entre os elementos que constituirão o SGC.

Levando-se em conta os principais subsistemas e as funções específicas de um SGC, apresentadas anteriormente, bem como a identificação dos atores participantes da RNBLH também já evidenciados, pode-se propor uma primeira aproximação ideal de estrutura funcional para um Sistema de Gestão do Conhecimento para a Rede Nacional de Bancos de Leite Humano (SGCRNBLH). O resultado desta superposição entre atribuições e atores pode ser observado na tabela 3. Os espaços assinalados com X representam o que deve ser levado em conta no planejamento do SGC e que tal integrante da RNBLH exerça aquela função, o que certamente não impede que em outro momento de implementação do SGC outras funções sejam desempenhadas pelos diversos atores componentes do sistema. Também é importante para a implantação de um SGC identificar os quatro componentes que estruturam o sistema, conforme recomendado por Moore (2001).

Tabela 3

Estrutura funcional de um sistema de gestão para a RNBLH

<i>Funções/Atores</i>	1	2	3	4	5	6
Vigilância						
Observar	x	x	x	x	x	x
Identificar	x	x		x	x	x
Armazenar	x			x	x	
Geração						
Criar	x				x	
Adaptar	x				x	
Codificar	x				x	
Transferência						
Aplicar	x		x	x	x	x
Conectar	x		x	x	x	x
Compartilhar	x		x	x	x	x

Legenda: 1 – Sede da Rede, Bancos de Leite Humano, Comissões de Aleitamento, 2 - Instituições Financeiras, 3 - Grandes Empresas, 4 - Associações de Classe, 5 - Grupos de P&D, 6 – Organizações não governamentais.

- a coleção - deve conter as bases de dados, as imagens, os documentos, vídeos, apresentações, experiências práticas, as informações e os conhecimentos explícitos acumulados;
- a infraestrutura de comunicação – é constituída pela rede de informática necessária para estocar a coleção e dar suporte as comunicações e intercâmbios na rede; incluindo-se os computadores e software necessários aos protocolos de comunicação;
- a plataforma de colaboração - suporta o trabalho distribuído entre os vários componentes da rede, incluindo base de dados específicos, grupos de especialistas, construção de espaços virtuais para intercâmbio e cooperação entre as unidades da rede;
- a cultura - este componente é considerado como o fator que decide o êxito ou fracasso dos processos de gestão do conhecimento. É o resultado da combinação dos valores organizacionais com os pessoais. Aqui é determinante a história prévia da organização, as regras escritas ou não escritas e toda a trama que envolve o relacionamento humano em sociedades.

Este raciocínio pode ser aplicado à RNBLH: para definir as diretrizes de atuação na direção da implantação de um SGC na rede, identificaram-se três atores com participação fundamental na geração e apropriação do conhecimento na rede. Considerando-se três dos componentes recentemente descritos – com exceção do componente cultural, que será objeto de análise posterior, que agregue à reflexão ferramentas teóricas da sociologia e da antropologia - e levando-se em conta a realidade atual, atribuiu-se a cada um dos atores conceitos que objetivam indicar prioridades estratégicas no planejamento da implantação do sistema. A tabela 4, como diagnóstico preliminar, representa a situação atual e demonstra que, levando-se em conta as restrições financeiras, urge uma atuação prioritária junto aos bancos de leite em um momento inicial de estruturação do SGC.

Tabela 4

Elementos para Diagnóstico Situacional na RNBLH

Atores da Rede	Sede da Rede	Comissões de Aleitamento	Bancos de Leite
Componentes do SGC			
coleção	S	A	F
infra-estrutura de comunicação	A	F	F
plataforma de colaboração	A	A	F

S = suficiente; A = necessita ampliação ; F = insuficiente.

A importância social da RNBLH é incontestável. A incorporação de novos saberes que fundamentam a gestão em ciência e tecnologia é também, sem dúvida, uma prática a ser perseguida no caminho da modernização. A trajetória percorrida neste artigo mostrou-se suficiente para o cumprimento dos objetivos enunciados. Espera-se que o referencial teórico apresentado possa contribuir para a elaboração de novos estudos visando a consolidação e ampliação do posicionamento estratégico da rede no campo da saúde pública nacional e o fortalecimento da cultura de cooperação.

Referências bibliográficas

ABREU, A.F. et al. Metodologia para formação de redes de inovação entre pequenas e médias empresas: In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21.,2000, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica da Universidade de São Paulo, 2000. 1 CD-ROM

ALMEIDA, A.J.G. *Amamentação - um híbrido natureza cultura*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.

CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L.H. *Redes de Pequenas e Médias Empresas e Desenvolvimento Local – estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência Italiana*. São Paulo: Atlas, 1999.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2001. (A era da informação: economia , sociedade e cultura,1.)

CLEGG, S. R.; HARDY, C.; Organizações e Estudos Organizacionais. In: CLEGG S. R.; HARDY,C.; NORD, W.R. *Handbook de estudos organizacionais*.São Paulo: Atlas, 1998.

DE MEIS, L.; LETA, J. *O perfil da ciência no Brasil*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.

FREITAS, M.E. *Cultura organizacional: identidade, sedução e carisma?* Rio de Janeiro: FGV,1999.

GIDDENS, A. *Mundo em descontrolé – o que a globalização está fazendo de nós*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

GOEDERT, A.R. *Redes de inovação para pequenas e médias empresas: um estudo explora - tório para o setor apícola catarinense*.1999. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Engenharia de Produção de Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis,1999.

IBERGECYT. Gerência em ciência e Innovacion. In: TALLER IBEROAMERICANO DE ACTUALIZACIÓN EM GESTIÓN TECNOLÓGICA, 1996, La Habana. *Anales...* La Habana, 1996.

JACOBI, P. Meio ambiente e redes sociais: dimensões intersetoriais e complexidade na articulação de práticas coletivas. *Revista de Administração Pública*. v. 34, n.6, p. 131-58, nov./dez. 2000

LOPEZ, J.E.N. Un Modelo Integrado de Creación y Transformación de Conocimiento. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21.,2002, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica da Universidade de São Paulo, 2002. 1 CD-ROM.

LOPEZ, P.V. La sociedad de la información en América Latina y el Caribe : TICs y un nuevo marco institucional.. In: SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA INNOVACIÓN EN LA ECONOMIA DEL

CONOCIMIENTO, 2001, San Jose. *Memoria...*São Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica, 2001. (US 1.383). 1 CD –ROM.

MAIA, P.R.S. Construção de um modelo para medição e avaliação de programas institucionais de pesquisa e desenvolvimento tecnológico: produção do conhecimento científico na Fundação Oswaldo Cruz. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21. 2000, São Paulo. *Anais...*São Paulo: USP, 2000. 1CD –ROM.

MAIA, P.R.S. Metodologia para avaliação da aplicação do modelo de redes de inovação na saúde pública – um estudo de caso. In: SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA INNOVACIÓN EN LA ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO, 2001, San Jose. *Memoria...*São Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica, 2001. 1 CD –ROM.

MOORE, C.E.S.; BOLINCHES, S. B. El desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento para los institutos tecnológicos. In: SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA INNOVACIÓN EN LA ECONOMIA DEL CONOCIMIENTO, 2001, San Jose. *Memoria...*São Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica, 2001. 1 CD –ROM.

POLANYI, M. *The Tacit Dimension*. N. York : Doubleday, 1966.

PORTER, M.E. *Competição – On Competition: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SALAZAR, A.A.P. *Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de Ventajas Competitivas*. 2001. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Informática, Universidad Técnica Federico Santa Maria, Valparaíso, 2001.

TARAPANOFF, K. et al. Sociedade de informação e inteligência em unidades de informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v.29, n.3, p.91-100, set/dez. 2000.

VIRILIO, P. *A arte do motor*. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

ZORRILLA, H. *La gerencia del conocimiento y la gestión tecnológica*. Universidad de los Andes. 1997.

Capítulo IV

A dinâmica do conhecimento na Rede Nacional de Bancos de Leite Humano – contribuições teóricas. *

Dynamic of the knowledge in the National Net of Human Milk Banks - theoretical contributions.

Paulo Ricardo da Silva Maia ¹; João Aprígio Guerra de Almeida ¹; Franz Reis Novak ¹; Danielle Aparecida da Silva ¹

¹ Banco de Leite Humano, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil

Endereço para correspondência:

Av. Rui Barbosa 716, 1º. andar. Rio de Janeiro, RJ, 22250-020, Brasil.

pmaia@fiocruz.br

* Artigo submetido para publicação na Revista de ciências Médicas

Resumo

Este artigo objetiva ampliar a compreensão sobre os processos de conversão do conhecimento no âmbito da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano. A proposta metodológica utiliza um modelo integrado para o entendimento da criação e transformação do conhecimento considerando suas dimensões epistemológicas e ontológicas. Através de uma abordagem teórica, apresenta fundamentos que na literatura sustentam reflexões sobre o assunto. Inclui-se ainda análise inicial do cenário do conhecimento demarcado pela produção científica recente identificada nas Unidades da Rede e em sua Sede. Desta forma refere-se um espectro analítico que possibilita, com ineditismo, aplicar concepções teóricas utilizadas em outros campos do saber, à realidade da REDEBLH. Elegeu-se como campo de observação os resumos de trabalhos científicos publicados nos Anais do III Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano. O panorama descritivo, que foi possível delimitar com a opção metodológica escolhida, indica que o estudo do conhecimento compartilhado na REDEBLH, além de sua importância como elemento de integração ao próprio sistema de inovação em saúde do Brasil, é um caminho investigativo importante para a compreensão do seu processo de conversão e do movimento entre seus níveis.

Termos de indexação: bancos de leite humano, rede, conhecimento.

Abstract

The objective of this articles is to increase understanding of the processes of knowledge conversion within the NHMN. The methodology proposed uses an integrated model for the understanding of the creation and transformation of knowledge considering its epistemological and ontological dimensions. By means of a theoretical approach, its presents foundations that, in the literature, maintain reflections on the subject. An initial analysis of the setting of knowledge delimited by recent scientific output identified in the units of the network and in its Headquarters is also included. Thus an analytical spectrum makes it possible in an inedited form to apply theoretical conceptions used in other fields of knowledge to the reality of the NHMN. The abstracts of scientific works published in the annals of the III Brazilian Congress of HMBs were chosen as the as the object of observation. The descriptive panorama which was possible to delimit with the methodological option chosen indicates that the study of knowledge shared in the HMB Network besides its importance as an element of integration system for the health innovation in Brazil, is an important understanding course of investigation towards process and the movement among its levels.

Index terms: humans milk banks, net, knowledge.

Introdução

A partir do reconhecimento da importância estratégica do processo de elaboração conceitual, referido às atividades de gestão tecnológica, que até então se constituía de forma incipiente e lateral, foi possível delimitar e eleger o campo da gestão do conhecimento na REDEBLH como um novo e fundamental espaço para construção do objeto de estudo.

Para a formulação de alternativas que universalizem o acesso ao conhecimento, onde quer que existam Bancos de Leite Humano em funcionamento e, da mesma forma, potencializar o ferramental tecnológico já disponível na área, foram desenvolvidos estudos que oferecem uma compreensão mais ampliada sobre o funcionamento e gestão da REDEBLH e a estruturação de um sistema de gestão do conhecimento^{1,2,3,4}.

Estes estudos oferecem o aporte teórico necessário à compreensão das dinâmicas dos processos de geração, distribuição e apropriação do conhecimento na REDEBLH.

Por outro lado, sabe-se que a dimensão continental do Brasil exige soluções que, em termos de saúde coletiva, possam compartilhar o conhecimento acumulado nos grandes centros de formação e investigação com os locais mais distantes.

Contudo, segundo Lopez⁵ *“é preciso entender que as tecnologias da informação e da comunicação não são igualitárias e se desenvolvem preferencialmente nos países mais desenvolvidos, dentro destes nas classes mais ricas e dentro destas, entre os próprios cidadãos, reproduzindo os padrões de desigualdade.”* Em síntese, a expressão destas desigualdades ocorre pela exclusão de grandes parcelas populacionais da chamada sociedade do conhecimento.

No Brasil, o Estado busca, por intermédio da promoção de políticas de inclusão social, exercer papel estratégico para que o desenvolvimento tecnológico beneficie, de forma eqüitativa, as dimensões humana, ética e econômica⁶.

O conhecimento deve se tornar um dos principais fatores de superação de desigualdades, de agregação de valor, criação de emprego qualificado e de propagação do bem-estar. Neste quadro, ganha relevância o desenvolvimento de novos arcabouços conceituais, metodológicos e analíticos apropriados ao entendimento de como os conhecimentos produtivos são gerados, adquiridos e difundidos, considerando as particularidades de países e regiões⁶.

Estas considerações evidenciam a necessidade de ampliar a compreensão sobre as dinâmicas de geração e apropriação do conhecimento no âmbito da REDEBLH. Este artigo, através de uma abordagem teórica, apresenta fundamentos que na literatura sustentam reflexões sobre o assunto. Inclui-se ainda análise inicial do cenário do conhecimento demarcado pela produção científica recente identificada nas Unidades da Rede e em sua Sede.

Vale ressaltar, que o grande desafio desta abordagem é buscar um caminho que possibilite, de forma inédita, aplicar concepções teóricas utilizadas em outros campos do saber, à realidade da REDEBLH.

Referencial Teórico

As evidências contemporâneas revelam que há em curso um acelerado processo de transformação social. Neste contexto, estrutura-se uma nova economia com pelo menos duas características bem fundadas: é informacional porque a atividade dos agentes econômicos guarda estrita dependência com sua capacidade de gerar, processar e aplicar a informação baseada em conhecimentos; é global, porque, tanto as atividades, como seus componentes, estão organizados em dimensão mundial com forte tendência a arranjos organizacionais em rede.

O informacionalismo, enquanto novo modo de desenvolvimento, decorrente da reestruturação do modo capitalista de produção, tem como um de seus propulsores, o avanço tecnológico decorrente do acúmulo de conhecimento⁷. Vale dizer, que no informacionalismo, a função da produção tecnológica se caracteriza pela constante apropriação do conhecimento e da informação.

A especificidade do modo informacional de desenvolvimento está na ação do conhecimento sobre o próprio conhecimento, tornando-a principal fonte de produtividade. Decorre daí uma forte interação entre cultura e forças produtivas, que pode contribuir para propagação de novos arranjos organizacionais como os centrados no modelo de redes⁷.

As estruturas organizacionais centradas na integração e operação conjunta de vários atores, de processos produtivos de bens ou serviços, a exemplo das redes de inovação, têm sido consideradas como as mais adequadas para promover a geração, aquisição e difusão do conhecimento e inovações⁸.

Os estudos que privilegiam estes novos padrões de relacionamento e gestão organizacional, com ênfase no conhecimento e na inovação, apontam para o papel estratégico desempenhado pela ciência, a tecnologia e a inovação, na chamada economia de rede ou economia associacional^{8,9}. As redes, neste sentido, adquirem extrema importância como ferramentas viabilizadoras do compartilhamento do conhecimento.

Contudo, apesar do avanço da teleinformática, que hoje potencializa as possibilidades deste acesso, ainda não se verifica, contraditoriamente, sua equalização. As profundas diferenças culturais, econômicas e sociais delimitam a capacidade de apropriação do conhecimento disponibilizado.

Por outro lado, nos tempos atuais, não se pode negar que a informação, a inovação, a rapidez e a confiabilidade são conceitos que delimitam os caminhos da coletivização do conhecimento. O rompimento de fronteiras até então intransponíveis, sedimentadas pelo modelo de desenvolvimento excludente, tem

trazido como consequência, maior acesso ao saber, mesmo que ainda limitado pelas condições sociais, políticas e econômicas já indicadas anteriormente.

A sociedade da informação (SI) tem sido objeto de estudo de um crescente número de autores^{7,8,10}. A SI é sem dúvida o local onde se estabelecem as relações sociais e de desenvolvimento tecnológico resultantes do avanço do conhecimento humano.

No presente estudo, utilizou-se como referencial o conceito de Sociedade da Informação desenvolvido por Lopez⁵ ou seja *“um determinado nível de desenvolvimento social, econômico e tecnológico caracterizado pela participação de diferentes agentes (governo, empresas, pesquisadores, centros tecnológicos, organizações sociais e cidadãos) dispostos a gerar, difundir e usar a informação para produção do conhecimento econômico e socialmente útil (inovação) para fins do desenvolvimento”*

Na nova ordem econômica o incremento de produtividade, tanto nos processos como nos produtos, não depende do aumento quantitativo dos fatores de produção (capital, trabalho, recursos naturais), e sim da aplicação de conhecimentos e informação à gestão, produção e distribuição.

A sociedade da informação representa uma profunda mudança na organização da sociedade e da economia. É um fenômeno global, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas. Assim é de se supor que, benefícios ou prejuízos, para organizações e populações espalhadas nos diversos continentes, podem resultar do arranjo social decorrente do novo paradigma tecnológico.

O acesso à informação, ao conhecimento e, sobretudo, sua capacidade de aprender e inovar são os fatores da condição sócio-econômica. Não basta uma base tecnológica e de infra-estrutura adequadas, também é necessário um conjunto de inovações nas estruturas produtivas e organizacionais, no sistema educacional e nas instâncias reguladoras, normativas e de governo⁶.

Também o processo de geração do conhecimento é afetado por fatores externos que influenciam os rumos da evolução científica. As mudanças verificadas nos processos produtivos e de trabalho, sobretudo como decorrência da chamada revolução da microeletrônica e de todo o complexo informacional computacional, contribuem e, por vezes, condicionam as prioridades da investigação.

Por sua vez, a sociedade globalizada, intensamente internacionalizada e interdependente, exige readequações nas formas de fazer ciência. São alterados tanto os processos metodológicos, portanto internos à produção científica, como as situações e condições de trabalho¹¹.

É assim que os avanços no campo da ciência ocorrem cada vez mais através da solução de problemas complexos apropriando-se não mais de uma, mas de várias disciplinas. Esta realidade contribuiu para o surgimento de sistemas de produção do conhecimento, socialmente distribuído, caracterizados pelo trabalho em rede e cooperação diversificada, seja de indivíduos, grupos ou instituições¹².

A configuração de redes de conhecimento tem como pressuposto, por um lado, a identificação do conhecimento acumulado e disponível e, por outro, uma demanda para sua aplicação. Além destes condicionantes, é necessário um interesse comum que possa proporcionar vantagens competitivas para os atores¹³.

Examinando a produção do conhecimento, do ponto de vista interno, podem ser verificados novos padrões e tendências. A ampliação das possibilidades trazidas pelo modelo da *big science* dissolve, na prática, a antiga dicotomia entre ciência básica e aplicada¹¹.

Cada vez mais as tendências e estratégias na produção de bens ou serviços são de articulação dos processos de investigação, de desenvolvimento tecnológico. Isto significa a execução de investigações que visam à descoberta de

conceitos básicos, mas estão destinadas a aplicações em formulação de políticas públicas ou de processos de desenvolvimento.

Do conhecimento à gestão do conhecimento

O conhecimento tem sido preocupação histórica da epistemologia e existe consenso de que é um termo de difícil definição. Ao mesmo tempo é secular o esforço de filósofos para compreensão dos processos de geração e apropriação do conhecimento. Alguns dos principais pensadores como Sócrates, Platão e Aristóteles ofereceram contribuições ao tema que até hoje influenciam o pensamento moderno^{14,15}.

No sistema aristotélico, o conhecimento pode ser entendido como saber teórico, que se divide em ciência geral e ciência natural; como saber prático (*práxis*) que inclui a ética e a política e, o saber produtivo (*poiesis*), que seria a base do estudo de estética. Com estes fundamentos o filósofo desenvolveu uma concepção sistemática de saber com marcante influência na antiguidade¹⁵.

Contudo, é o projeto filosófico de Descartes que mais forte influência exerce nas formulações conceituais acerca do conhecimento que identificamos em nossa época. O conflito entre dois modelos de ciência, o antigo e o moderno, vivenciado pelo filósofo no início do século XVII, e as incertezas daí resultantes, o estimularam a assumir a missão de legitimar a ciência, a partir do entendimento de que o homem pode conhecer o real de modo verdadeiro e definitivo. O projeto de Descartes pretende fundamentar a possibilidade do conhecimento científico, da nova Ciência, encontrando uma verdade inquestionável e refutando o ceticismo¹⁵. Segundo Allix¹⁶ este pensamento exerceu forte influência nos conceitos acerca do conhecimento, adotados por importantes teóricos contemporâneos que trabalham com gerência do conhecimento^{17,18,19}.

Na década de 60, o estudo de Michael Polanyi²⁰ representou, do ponto de vista epistemológico, uma das fundamentais contribuições à discussão sobre

natureza do conhecimento. A partir de então vários estudos se sucederam. O artigo de Moore & Bolinches²¹ sistematiza alguns dos principais esforços de conceituação. Os autores assinalam que não existe uso exato para a palavra conhecimento, portanto pode-se construir muitas formas para sua aplicação. Em seu estudo apresentam um enfoque que predomina no pensamento contemporâneo sobre o tema, e sugerem um esquema compreensivo para o conceito de conhecimento centrado em duas dimensões: a tácita e a explícita.

A dimensão tácita do conhecimento diz respeito tanto ao que sabemos porém não exteriorizamos de maneira formal, como também quanto àquilo que sabemos porém ainda não temos consciência. Já o conhecimento explícito é formal, estruturado, expresso em símbolos e em processos e procedimentos que podem ser codificados e decodificados por aqueles que conhecem as leis, regras e métodos de uma disciplina científica ou de um campo profissional. A tecnologia é talvez o melhor exemplo deste conhecimento.

Neste sentido pode-se afirmar que o conhecimento existe em forma tácita na mente das pessoas, de onde emerge na forma explícita em resposta a problemas e desafios de natureza própria ou externa²². A origem dos problemas pode ser uma mera curiosidade intelectual ou uma necessidade que surge como consequência da relação de uma organização com seu entorno.

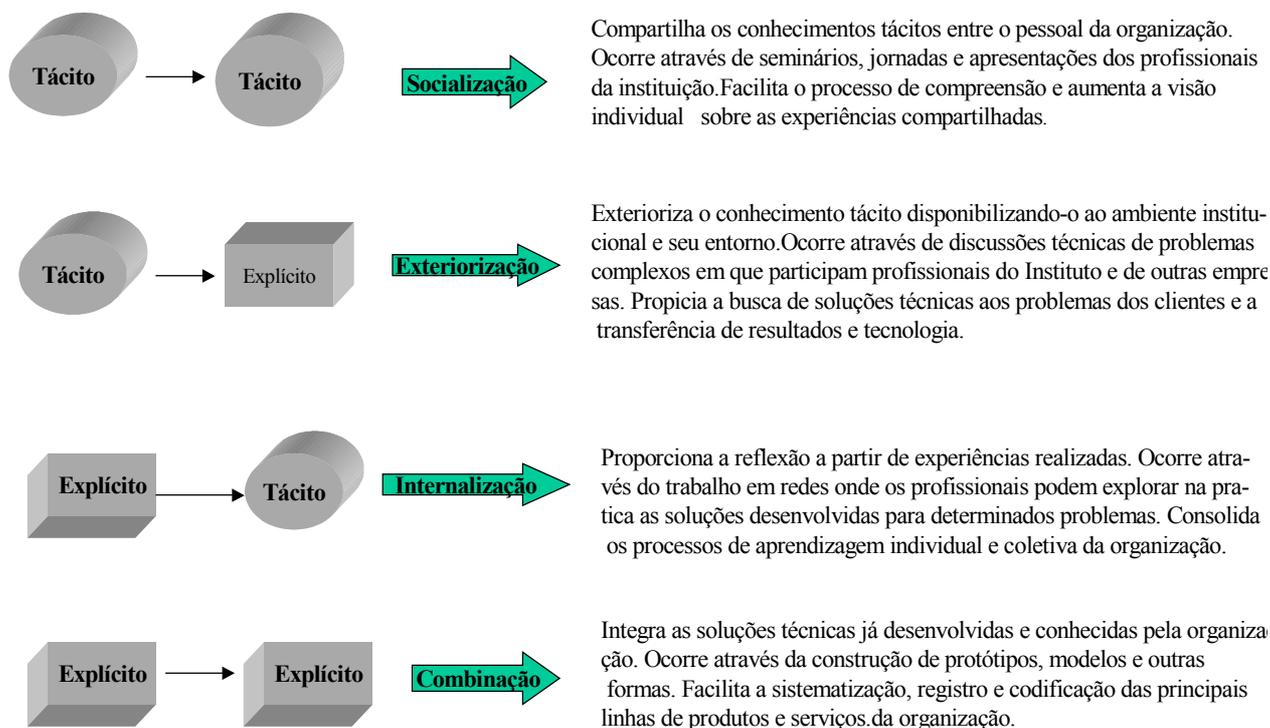
Os estudos sobre possíveis combinações de criação e transmissão do conhecimento, considerando as dimensões tácita e explícita, foram realizados nos anos 90 principalmente por Nonaka y Takeuchi¹⁸. O modelo, por eles desenvolvido, de base epistemológica, levava em consideração a existência de quatro processos básicos geradores de conhecimento: socialização; externalização; combinação e internalização (SECI) como descrito na Figura 1.

Outras investigações privilegiam a dimensão definida como ontológica. O conceito de ontologia tem sido utilizado nos estudos envolvendo inteligência artificial e representação do conhecimento. Ontologia neste caso é empregada no sentido de formular um exaustivo e rigoroso esquema conceitual de um domínio dado, com vistas a facilitar a comunicação e o compartilhamento do conhecimento

e da informação entre diferentes sistemas. A consideração da dimensão ontológica permite determinar que entidades são capazes de criar conhecimento e aquelas que são capazes de aprender. Portanto o conceito de ontologia aqui adotado guarda diferenças com o significado filosófico do termo.

Figura 1

Processos de conversão do conhecimento



Elaborado com base nos estudos de Nonaka & Takeuchi¹⁸ ; Moore & Bolinches²¹

Estes estudos levam em consideração as entidades que são capazes de produzir conhecimento, ou seja organismos que geram conhecimento e aprendem, e consideram quatro níveis possíveis: o individual, referente ao conhecimento criado pelo próprio indivíduo; o grupal, derivado das interações entre pessoas; os níveis organizacionais, que integra todos os conhecimentos dos setores da organização e o interorganizativo, que resulta da interação da organização com os agentes em seu entorno^{22,23,24}.

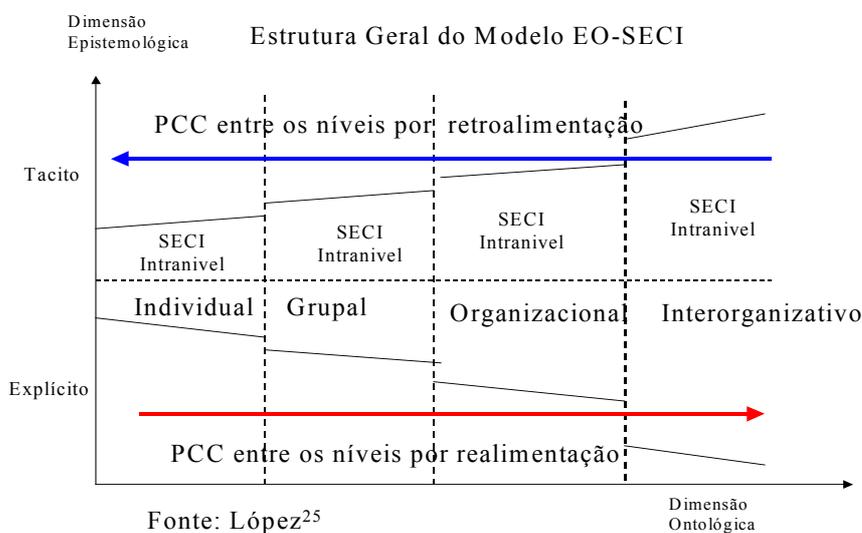
A proposta metodológica de López²⁵, utiliza um modelo integrado para o entendimento da criação e transformação do conhecimento. Traz novas e fundamentais contribuições para o desenvolvimento conceitual do tema. A partir de uma análise crítica dos modelos explicativos desenvolvidos na última década,

em especial o de Sanchez²⁶, o autor estabelece as bases conceituais para o modelo EO-SECI (*Epistemological & Ontological SECI*) integrador das diferentes correntes de pensamento. Busca a articulação do modelo de base epistemológica com a proposição de sustentação ontológica. Traz para o mesmo campo de análise a natureza do conhecimento e os níveis ontológicos que compõem os distintos organismos que geram conhecimento. Descreve quatro níveis onde é possível identificar o desenvolvimento de processos de criação do conhecimento: o individual, o grupal, o organizacional e o interorganizativo. O modelo objetiva analisar os processos que se produzem no interior de cada um dos níveis e suas relações e pode ser esquematizado como mostra o a figura 2 .

De acordo com López²⁵ em cada um dos quatro níveis ontológicos em que ocorre a geração do conhecimento (individual, grupal, organizativo, interorganizativo) se desenvolve um ciclo epistemológico.

O nível mais baixo dos fatos conhecidos são os dados e estes não possuem um significado intrínseco. Quando os dados são processados através de sua ordenação, grupamento, análise e interpretação se convertem em informação. Por outro lado, quando a informação é utilizada e colocada num contexto ou marco de referência de uma pessoa, se transforma em conhecimento. O conhecimento seria assim, a combinação de informação, contexto e experiência²⁷.

Figura 2



Para consecução dos objetivos deste artigo faz-se importante entender o conceito de Sistema de Gestão do Conhecimento (SGC). A literatura especializada destaca dois enfoques que podem balizar as definições para de SGC. No viés organizacional a ênfase está na compreensão e sistematização dos processos mediante os quais as pessoas adquirem e geram conhecimento.

A outra linha de pensadores, que adota o enfoque econômico, centra esforços nos processos de gestão do conhecimento potencialmente geradores de excedentes econômicos. Para estes, o conhecimento é visto em seu processo de criação de valor patrimonial e vantagens competitivas. Ambos enfoques são, na realidade, complementares^{27,28}.

Com o pressuposto de que os enfoques são complementares definiu-se o Sistema de Gestão do Conhecimento para a Rede Nacional de Bancos de Leite Humano: espaço criado pela Rede a partir de uma visão integral da problemática da saúde pública em sua área de competência, com a finalidade de potencializar o capital intelectual da Rede para implantar os processos e procedimentos que facilitem o acesso às diversas formas de conhecimento necessárias ao melhor desempenho de suas Unidades³.

A proposta metodológica e seu campo de aplicação

Foram utilizados princípios do modelo teórico EO-SECI (*Epistemological & Ontological SECI*) proposto por López²⁵. A busca de integração, entre as dimensões epistemológica, ou seja, da análise relacionada à natureza do conhecimento e seus processos de conversão, e a ontológica, incluindo portanto em sua estrutura as distintas entidades ou níveis ontológicos capazes de desenvolver o conhecimento. Buscou-se desta forma visualizar os movimentos do conhecimento.

Elegeu-se como campo de observação os resumos de trabalhos científicos publicados nos Anais do III Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano²⁹.

Este evento possibilitou a exposição e o debate de várias modalidades de trabalhos (relatos de experiências, estudos de caso, relatórios de pesquisa, dissertações, teses e outros) desenvolvidos. Nele profissionais responsáveis pelas mais variadas atividades na Rede exercitaram, de forma interativa, o compartilhamento do conhecimento que vem sendo gerado tanto na rotina de sua prática diária como no exercício da atividade acadêmica.

A seguir, foram utilizadas as funções de observação e identificação, componentes do sub-sistema de vigilância³, para classificação dos resumos publicados por área temática e tipo de autoria. Esta análise procurou organizar inicialmente o caminho necessário à compreensão dos quatro processos de conversão do conhecimento descritos por Nonaka & Takeuchi¹⁸.

Preliminarmente, foram consideradas apenas as modalidades de socialização - conhecimento tácito a tácito - que compartilha os conhecimentos tácitos e ocorre através de seminários, jornadas e outros tipos de reuniões entre os profissionais e, externalização - conhecimento tácito a explícito - que disponibiliza o conhecimento tácito ao seu entorno através da análise e investigação de problemas.

A classificação dos resumos de trabalhos por área temática objetivou contribuir para um estudo de base disciplinar, possibilitando associações entre as modalidades de conversão do conhecimento, ampliando desta forma, a compreensão sobre a dimensão epistemológica. Nesta perspectiva, as áreas temáticas foram identificadas e definidas em função de uma convergência de tendências segundo eventos anteriores, da mesma natureza. Para a análise também foi utilizada a classificação de áreas do conhecimento adotada pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (CNPq) que é a principal agência de fomento a estas atividades no Brasil.

A classificação da produção científica por perfil de autoria, individual e coletiva, objetivou iniciar o mapeamento dos distintos níveis ontológicos a serem considerados para aplicação do modelo EO – SECI proposto por López²⁵. Faz-se oportuno destacar que esta análise, não pretendeu esgotar a investigação, tanto

no que diz respeito aos elementos, como no que tange aos movimentos inerentes à plena compreensão da geração do conhecimento na REDEBLH em suas diferentes dimensões.

Resultados e Discussão

As informações consolidadas na Tabela 1 indicam que aproximadamente 90% dos resumos de trabalhos têm autoria coletiva e provavelmente multiprofissional.

Tabela 1 - Distribuição dos Resumos Apresentados no III Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano por Área Temática e Tipo de Autoria

Área Temática	Resumos de autoria individual	Resumos de autoria em grupo
1-Amamentação, Cultura, Cidadania	18	59
2-Assistência a Amamentação	4	51
3-Tecnologia de Alimentos em BLH	0	34
4-Gestão da Qualidade em BLH	1	32
5-Informação/ Comunicação em BLH	0	5
Total	23	181

Fonte: Anais do III Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano. 2002

As áreas temáticas 1 e 2, que podem ser consideradas com tendo basicamente sua fundamentação nas ciências da saúde e humanas, representam 64% do total, significando portanto referencial teórico privilegiado.

A área de tecnologia de alimentos, com sua âncora teórica nas ciências biológicas e agrárias, absorve 16% da produção, com uma tendência predominantemente quantitativa e experimental, exigindo com isso maior tempo para obtenção de resultados e um parque tecnológico mais sofisticado. A área de gestão da qualidade, que por sua vez, encontra nas ciências sociais aplicadas sua principal fonte teórica, responde por 15% da produção, demonstrando uma relativa tendência de consolidação.

A informação e comunicação também edificam sua sustentação teórica nas ciências sociais aplicadas. Contudo, nesta área, abordagens que problematizem

as questões emergentes ainda são bastante recentes no âmbito da REDEBLH, o que pode explicar o pequeno número de trabalhos identificados.

A distribuição dos resumos por área temática e região geográfica na Tabela 2 evidencia grande concentração (83%) da produção científica nas regiões Sul e Sudeste, reproduzindo o também desigual quadro sócio-econômico que se verifica no país.

Este fato corrobora com a tendência observada no sistema de inovação em saúde no Brasil³⁰. Esta constatação certamente deve ser cuidadosamente considerada para o planejamento do SGC da REDEBLH, sobretudo em sua função de transferência.

Nota-se que 91% dos trabalhos da área de tecnologia de alimentos foram desenvolvidos nestas regiões. Apenas a região sudeste vem produzindo trabalhos em informação e comunicação.

Tabela 2 - Distribuição dos Resumos Apresentados no III Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano por Área Temática e Região Geográfica dos Autores

Área Temática/Região	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Total
1-Amamentação, Cultura, Cidadania	11	52	7	6	1	77
2-Assistência a Amamentação	6	40	0	8	1	55
3-Tecnologia de Alimentos em BLH	11	20	0	3	0	34
4-Gestão da Qualidade em BLH	5	21	2	4	1	33
5-Informação/Comunicação em BLH	0	5	0	0	0	5
Total	33	138	8	21	3	204

Fonte: Anais do III Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano.2002

Conclusões

O panorama descritivo indica que o estudo do conhecimento compartilhado na REDEBLH, além de sua importância como elemento de integração ao próprio sistema de inovação em saúde do Brasil, é um caminho investigativo importante para a compreensão do seu processo de conversão e do movimento entre seus

níveis. Abre também, a oportunidade para implementação de análise sistemática, reforçando a importância de um Sistema de Gestão do Conhecimento que facilite o acesso à inovação. É ainda sustentável afirmar que, em operação, o SGCREDEBLH possa auxiliar na superação da forte concentração regional da produção de conhecimento aqui constatada preliminarmente.

O modelo EO-SECI, mostrou-se adequado para aplicação na REDEBLH. Sua utilização deve contribuir, de forma efetiva, para estudos futuros sobre a natureza e o compartilhamento do conhecimento.

Referências bibliográficas

1 - Maia PRS, Novak FR, Almeida JAG, Silva DA. Bases conceituais para uma estratégia de gestão: o caso da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano. Cadernos de Saúde Pública, 2004; 20(6):109 – 118, (a)

2 - Maia PRS. Metodologia para avaliação da aplicação do modelo de redes de inovação na saúde pública – um estudo de caso. *In: Anais do IX Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica Innovación en la Economía Del Conocimiento*; 2001 Out ; San Jose, Costa Rica. San Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica; 2001.

3 - Maia PRS, Novak FR, Almeida JAG. Bases conceituais da gestão do conhecimento na rede nacional de bancos de leite humano. Rev Adm Pública , 2004; 38(2): 287-306.(b)

4 - Maia PRS. Inovação e gestão do conhecimento na rede nacional de bancos de leite. *In: Memória do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica*; 2002 Nov, Salvador, Brasil; Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2002

5 - Lopez PV. La sociedad de la información en América Latina y el Caribe : TICs y un nuevo marco institucional. *In: Anais do IX Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica Innovación en la Economía Del Conocimiento*; 2001 Out ; San Jose, Costa Rica. San Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica; 2001.

6 - Takahash T. Sociedade da informação no Brasil : livro verde. Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasília; 2000.

7 - Castells M. A sociedade em rede. Rio de Janeiro Ed. Paz e Terra; 2001.

8 - Lastres HMM. Ciência e tecnologia na era do conhecimento: um óbvio papel estratégico. Rev. Parcerias Estratégicas 2000; (9):14-21.

9 - Lastres HMM & Albagli S. Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Ed. Campus; 1999.

10 - Mansell R. Knowledge societies: information technology for sustainable development New York:Ed. Oxford University Press; New York; 1998.
<http://www.sussex.ac.uk/spru/ink/knowledge.html>

11 - Minayo MCS. Entre vãos de águia e passos de elefante: caminhos da investigação na atualidade, pp.17-27. *In: MCS Minayo & SF Deslandes (orgs.). Caminhos do pensamento: epistemologia e método.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz,; 2002.

12 - Pellegrini A. Ciência em pro de la salud. Waschington: Organização pan-americana de Saúde; 2000.

- 13 - Merino JCA, Macedo C. Transferencia de conocimiento y redes de innovación. . *In: Memória do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica; 2002 Nov, Salvador, Brasil; Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2002.*
- 14 - Kane HCM. Reframing the knowledge debate, with a little help from the Greeks. Scotland: School of Information & Communication Technologies, University of Paisley, Vol 1, Issue 1 – September.
- 15 - Marcondes D. Iniciação à história da filosofia : dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor; 2002.
- 16- Allix NM. Epistemology and knowledge management concepts and practices. *Journal of Knowledge Management Practice*. [periódico eletrônico] 2003 [citado em 2004 Out 12]; Volume 4. Disponível em: <http://www.tlinc.com/articl49.htm>
- 17 - Nonaka I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science* 1994; 5(1):14-37.
- 18 - Nonaka I. & Takeuchi H. The knowledge creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press; 1995.
- 19 - Nonaka I., Toyama R & Konno N. SECI, *Ba* and Leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *In: I Nonaka & DJ Teece. (orgs.). Managing industrial knowledge: creation, transfer and utilization. London: Sage Publications; 2001.*
- 20 -Polanyi M. The tacit dimension. New York: Doubleday; 1966.
- 21 - Moore CES & Bolinches SB. El desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento para los institutos tecnológicos. *In: Anais do IX Seminário Latino-Iberoamericano de Gestão Tecnológica Inovação en la Economía Del Conocimiento; 2001 Out ; San Jose, Costa Rica. San Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica; 2001.*
- 22 - Nahapiet J, Ghoshal S. Social capital, intellectual capital and the organizational advantage. *Academy of Management Review* 1998; 23 (2):242-266.
- 23 - Nelson R & Winter SG. An evolutionary theory of economic change. Cambridge: Belknap Press; 1982
- 24 - Spender JC. Making knowledge: the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal* [periódico eletrônico] 1996 [citado em 2004 Set]; Winter Special Issue; 45-62. Disponível em: <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jissue/17401>.

- 25 - Lopez JEN, Castro GM, Saez PL. & Muiña FEG. Un modelo integrado de creación y transformación de conocimiento. *In: Memória do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica; 2002 Nov, Salvador, Brasil; Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2002*
- 26 - Sanchez R. Knowledge management and organizational competence. Nueva York: Oxford University Press; 2001.
- 27 - Zorrilla H. La gerencia del conocimiento y la gestión tecnológica [dissertação] Bogotá: Universidad de los Andes; 1998.
- 28 - Salazar AAP. Modelo de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas [dissertação]. Valparaíso: Universidad Técnica Federico Santa María; 2001.
- 29 - Fiocruz. Pesquisa e desenvolvimento tecnológico em bancos de leite humano. Anais do III Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano, Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ. 2002
- 30 - Queiroz SRR, Bonacelli MBM, Mello DL. & Jolo FS. O CNPq e o sistema de inovação em saúde no Brasil: Uma análise a partir dos grupos de pesquisa do setor saúde. *In: Memória do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica; 2002 Nov, Salvador, Brasil; Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2002.*

Considerações Finais

O estudo contribuiu para ampliar a compreensão sobre o processo de gestão da REDEBLH e das demandas que se instalam no seu interior.

A coordenação participativa, via comitês estaduais, se mostrou importante para garantir a descentralização e desconcentração decisória. A incorporação permanente de novos atores sociais à rede, a exemplo dos bancos de leite de outros países, pode contribuir para o seu fortalecimento e diminuir desta forma os riscos de verticalização hierárquica, comprovadamente incompatível com a estrutura de redes. Esta estratégia também deverá favorecer a articulação e a busca de soluções para as novas demandas, agravadas de forma mais intensa por condições sócio-econômicas desfavoráveis.

A modernização planejada do parque de tele-informática da REDEBLH, em articulação com os programas de inclusão digital e social, é crucial para um projeto gerencial adaptado à filosofia do trabalho em rede. Neste estudo, assumiu-se o princípio de que uma organização em rede é aquela que estabelece um conjunto de relações com outros atores sociais. Assim, acredita-se que associando a coordenação participativa ampliada com a modernização do parque tecnológico, será possível induzir maior autonomia aos componentes da REDEBLH.

O estudo também evidenciou que é possível e necessário a implantação de um Sistema de Gestão do Conhecimento para a REDEBLH. A essência deste sistema é a produção e apropriação do conhecimento socialmente distribuído. Este fundamento deve ser garantido pelo trabalho em rede, de modo a articular indivíduos, grupos e instituições que participam da REDEBLH. Foram apontados os elementos que possibilitam a estruturação do Sistema de Gestão do Conhecimento para REDEBLH, cuja implementação, deverá contribuir para a identificação e análise da geração, distribuição e apropriação deste conhecimento. Esta opção, do ponto de vista estratégico, sedimenta o reconhecimento de que a matéria prima que opera a articulação e integração da REDEBLH é o conhecimento.

O modelo teórico utilizado (EO-SECI) para estudar os processos de conversão do conhecimento na REDEBLH, mostrou-se adequado e permitiu identificar elementos importantes para a definição de prioridades a serem consideradas no modelo de gestão.

A REDEBLH realiza uma diversidade de programas de treinamento, de cooperação técnica, de consultoria, de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, estruturados em dinâmicas que contemplam a geração, difusão e apropriação do conhecimento.

Um aspecto que também mereceu destaque, diz respeito a necessidade da definição consistente dos processos de conversão mais adequados, que potencialmente possam aumentar a inclusão dos atores da REDEBLH, na apropriação e geração do conhecimento.

Uma síntese dos possíveis processos de conversão do conhecimento pode ser observada na figura 1, a seguir apresentada. A matriz foi concebida a partir do entendimento de que existem diversos processos de conversão do conhecimento, intra e inter níveis ontológicos; bem como as possíveis transformações entre conhecimento tácito e explícito, bases do modelo EO-SECI. Esta estrutura agrupa os atores da REDEBLH em níveis ontológicos, indicando, as possibilidades de utilização de cada um dos quatro processos (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização) a depender da ação considerada.

Espera-se que a aplicação da matriz, como modelo para análise dos processos de conversão mais adequados às particularidades dos programas desenvolvidos na REDEBLH, possibilite uma nova forma de articular o conhecimento na busca permanente de sua aplicação transformadora.

A geração e a apropriação do conhecimento são estratégicos, particularmente no universo de atuação da REDEBLH, como ações de afirmação de uma prática a ser perseguida no caminho do desenvolvimento científico e tecnológico, e no aumento da inclusão social no âmbito dos serviços de saúde.

Este estudo, e seus possíveis desdobramentos, devem contribuir para esta mudança.

Figura I

Matriz de processos de conversão do conhecimento para REDEBLH

PCC	Socialização=S T → T	Externalização=Ex T → E	Internalização=I E → T	Combinação=C E → E
Níveis Ontológicos	Individual	Grupal	Organizacional	Interorganizativo
Individual				
Profissionais	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
Voluntários	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
Grupal				
Categorias Profissionais	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
Equipes de BLH	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
Comissões Estaduais	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
Organizacional				
Hospitais	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
ONG	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
Corpo de Bombeiros	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
Interorganizativo				
Coordenação da REDEBLH	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
Universidades	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
Institutos de Pesquisa	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
Secretarias de Saúde	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I
Ministério da Saúde	S E C I	S E C I	S E C I	S E C I

PCC = Processos de conversão do conhecimento

T = Conhecimento tácito

E = Conhecimento explícito

Socialização : Compartilha os conhecimentos tácitos entre o pessoal da organização. Ocorre através de seminários, jornadas e apresentações dos profissionais da instituição. Facilita o processo de compreensão e aumenta a visão individual sobre as experiências compartilhadas.

Exteriorização: Exterioriza o conhecimento tácito disponibilizando-o ao ambiente institucional e seu entorno. Ocorre através de discussões técnicas de problemas complexos em que participam profissionais do Instituto e de outras empresas. Propicia a busca de soluções técnicas aos problemas dos clientes e a transferência de resultados e tecnologia.

Internalização: Proporciona a reflexão a partir de experiências realizadas. Ocorre através do trabalho em redes onde os profissionais podem explorar na prática as soluções desenvolvidas para determinados problemas. Consolida os processos de aprendizagem individual e coletiva da organização

Combinação: Integra as soluções técnicas já desenvolvidas e conhecidas pela organização para enfrentar problemas de maior complexidade. Ocorre através da construção de protótipos, modelos e outras formas. Facilita a sistematização, registro e codificação das principais linhas de produtos e serviços da organização

Referências bibliográficas

Abramovay R. A rede, os nós, as teias: tecnologias alternativas na agricultura. Rev de Adm Pública 2000; 34(6): 159-77.

Abreu AF, Goedert A.R. Metodologia para formação de redes de inovação entre pequenas e médias empresas Anais do 21º Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 2000 novembro; São Paulo, Brasil. São Paulo: Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2000.

Adize I. Os ciclos de vida das organizações: como e por que as empresas crescem e morrem e o que fazer a respeito? São Paulo: Pioneiras; 1990.

Allix NM. Epistemology and knowledge management concepts and practices. Journal of Knowledge Management Practice [serial on line] 2003; <http://www.tlinc.com/articl49.htm> (acessado em 01/12/2003)

Almeida JAG, Maia PRS, Novak FR. Os bancos de leite humano como suporte para a redução da mortalidade infantil – a experiência brasileira. Anais do 2º. Congresso Uruguayo de Lactancia Materna; 2004 setembro 1-4; Montevideo, Uruguay. Montevideo: Sociedad Uruguaya de Pediatría; 2004.

Almeida JAG, Novak FR. Banco de leite humano: fundamentos e técnicas. Anais do VIII Congresso Brasileiro de Nutrição e Metabolismo Infantil;1994; Porto Alegre, Brasil. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Pediatría;1994.

Almeida JAG. A evolução dos bancos de leite no Brasil [videocassete]. Rio de Janeiro: Núcleo de Vídeo - CICT/Fundação Oswaldo Cruz; 1992.

Almeida JAG. Amamentação: repensando o paradigma. [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 1998.

Almeida JAG. Amamentação: Um híbrido natureza-cultura. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1999.

Almeida JAG. Breastfeeding: a nature - culture hybrid. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz; 2001.

Almeida JAG. Rede nacional de bancos de leite humano. Gota de Leite 1998;2:2-5.

Azevedo IGS. Aconselhamento aplicado ao assistir em amamentação: uma análise da proposta oficial. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2004.

Campos IM. Ciência e tecnologia para a construção da sociedade da informação no Brasil. Brasília: CNPq, Brasília; 1997.

Capra F. A teia da vida. São Paulo: Editora Cultrix;1996.

Casarotto Filho N, Pires LH. Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local – estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência Italiana. São Paulo: Atlas; 1999.

Castells M. A sociedade em rede. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2001.

Castro RC. As contradições do assistir em amamentação- Incentivo ao aleitamento materno versus inibição da lactação. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2002.

Clegg SR, Hardy C. Organizações e estudos organizacionais. In: Clegg SR, Hardy C, organizadores. Handbook de estudos organizacionais. São Paulo: Atlas; 1998.

Crivaro ET. Estudo da prevalência de aleitamento materno em unidades de tratamento intensivo neonatal de hospitais amigos da criança no município do Rio de Janeiro. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2002.

Cruz MHS. Como o homem representa o processo de amamentação do seu filho. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; , 2002.

De Meis L, Leta J. O perfil da ciência no Brasil. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; 1996.

Esman MJ, Bruhns FC. Institution building in national development: an approach to individual - social change in transactional societies. Pittsburgh: University of Pittsburgh; 1985.

Ferreira MAT, Neves JTR. A gestão da informação e do conhecimento nos sistemas de inovação. Anais do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica; 2002 novembro 6-8; Salvador, Brasil. São Paulo: Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2002.

Ferreira SLC. A decisão materna e a alimentação do filho no pós-alta hospitalar. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2003.

Fiocruz. Pesquisa e desenvolvimento tecnológico em bancos de leite humano. Anais do III Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano, Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ; 2003.

Fleury MTL. Aprendendo a mudar - aprendendo a aprender. Rev Adm 1995; 30:5-11.

Fonseca LM. Estudo da implantação da metodologia de análise de perigos e pontos críticos de controle em bancos de leite humano no município do Rio de Janeiro. [Dissertação de Mestrado] Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; , 2003.

Freitas ME. Cultura organizacional: identidade, sedução e carisma? Rio de Janeiro: Editora FGV; 1999.

Gadelha CA, Quental C, Fialho BC. Sistema de inovação: uma abordagem sistêmica das indústrias da saúde. Cadernos de Saúde Pública 2003; 19: 47-59.

Giddens A. Mundo em descontrole – o que a globalização está fazendo de nós. Rio de Janeiro: Record; 2000.

Goedert AR. Redes de inovação para pequenas e médias empresas: um estudo exploratório para o setor apícola catarinense [Dissertação de Mestrado] Santa Catarina: Faculdade de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina; 1999.

Haggie K., Kingston J. Choosing your knowledge management strategy. Journal of Knowledge Management Practice [serial on line] 2003; <http://www.tlinc.com/articl51.htm> (acessado em 10/Jan/2004)

Ibergecyt. Gerencia em Ciência e Innovacion. Anais do Seminario Taller Iberoamericano de Actualización em Gestión Tecnológica; 1996 mai 20-22; La Habana, Cuba:. IBERGECYT;1996.

Jacobi P. Meio ambiente e redes sociais: dimensões intersetoriais e complexidade na articulação de práticas coletivas. Rev de Adm Pública 2000; 34(6): 131-58.

Junqueira LAP. Intersectorialidade, transectorialidade e redes sociais na saúde. Rev de Adm Pública 2000; 34(6): 35-45.

Kane HCM. Reframing the knowledge debate, with a little help from the Greeks. Journal of Knowledge Management Practice [serial on line] 2003; <http://www.ejkm.com/volume-1/volume1-issue1/issue1-art4-kane.pdf> (acessado em 02/jan/2004)

Lastres HMM, Albagli S. Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Ed. Campus;1999.

Lastres HMM, Cassiolato JE. Novas políticas na era do conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais. 2001.; <http://www.ie.ufrj.br/redesist/Artigos/LasCasParcerias.pdf> (acessado em 10/Jan/2003)

Lastres HMM. Ciência e tecnologia na era do conhecimento: um óbvio papel estratégico. Rev. Parcerias Estratégicas 2000; (9):14-21.

Latour B. Jamais fomos modernos. Rio de Janeiro: Ed. 34; 2000.

Lopez JEN, Castro GM, Saez PL, Muiña, FEG. Un modelo integrado de creación y transformación de conocimiento. Anais do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica; 2002 novembro 6-8; Salvador, Brasil. São Paulo: Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2002.

Lopez PV. La sociedad de la información en América Latina y el Caribe : TICs y un nuevo marco institucional.. Anais do IX Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica Innovación en la Economía Del Conocimiento; 2001 outubro 16-19; San Jose, Costa Rica. San Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica; 2001.

Maia PRS, Novak FR, Almeida JAG. Bases conceituais da gestão do conhecimento na rede nacional de bancos de leite humano. Rev Adm Pública , 2004; 38(2): 287-306.

Maia PRS, Novak FR, Almeida JAG, Silva DA. Bases conceituais para uma estratégia de gestão: o caso da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano. Cadernos de Saúde Pública, 2004; 20(6):109 – 118, (a)

Maia PRS. Construção de um modelo para medição e avaliação de programas institucionais de pesquisa e desenvolvimento tecnológico: produção do conhecimento científico na Fundação Oswaldo Cruz. Anais do 21º Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 2000 novembro; São Paulo, Brasil. São Paulo: Ed. do Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2000.

Maia PRS. Inovação e gestão do conhecimento na rede nacional de bancos de leite humano. Anais do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica; 2002 nov 6-8; Salvador, Brasil. São Paulo: Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2002.

Maia PRS. Metodologia para avaliação da aplicação do modelo de redes de inovação na saúde pública – um estudo de caso. Anais do IX Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica Innovación en la Economía Del Conocimiento; 2001 outubro 16-19; San Jose, Costa Rica. San Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica; 2001.

Mansell R, Wehn U, editors. Knowledge societies: information technology for sustain- able development. Oxford: Oxford University Press; 1998.
<http://www.sussex.ac.uk/spru/ink/knowledge.html>

Marcondes D. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor; 2002.

Merino JCA, Macedo C. Transferencia de conocimiento y redes de innovación. Anais do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica; 2002 nov 6-8; Salvador, Brasil. São Paulo: Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2002.

Mimayo MCS. Hermenêutica-dialética como caminho do pensamento social. Entre vãos de água e passos de elefante: caminhos da investigação na atualidade. In: Caminhos do pensamento: epistemologia e método. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2002. p.83-107.

Misoczky MC. Redes e hierarquia: uma reflexão sobre arranjos de gestão na busca de equidade em saúde. Rev de Adm Pública 2003; 37(2): 335-54.

Monteiro KA. O nutricionista e a amamentação: formação e docência para uma prática profissional. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2000.

Moore CES, Bolinches SB. El desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento para los institutos tecnológicos. Anais do IX Seminário Latino-Iberoamericano de Gestão Tecnológica Inovação en la Economía Del Conocimiento; 2001 outubro 16-19; San Jose, Costa Rica. San Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica; 2001.

Moreira AS. Condições higiênico-sanitárias dos bancos de leite humano do Estado do Rio de Janeiro sob a ótica da vigilância sanitária. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2000.

Nahapiet J, Ghoshal S. Social capital, intellectual capital and the organizational advantage. Academy of Management Review 1998; 23 (2):242-266.

Nelson R, Winter SG. An evolutionary theory of economic change. United Kingdom: Belknap Press; 1982.

Nonaka I, Takeuchi H.. The knowledge creating-company. New York: Oxford University Press; 1995.

Nonaka I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. Organization Science 1994; 5(1):14-37.

Nonaka I., Toyama R, Konno N. Managing industrial knowledge: creation, transfer and utilization. California: Sage Publications; 2001.

Peci A. Emergência e proliferação de redes organizacionais: marcando mudanças no mundo de negócios. Rev de Adm Pública 1999; 33(6): 7-24.

Pellegrini A. Ciência em pro de la salud. Washington: Opas; 2000.

Pereira HJ. Bases conceituais para a implantação da gestão do conhecimento: um estudo de caso. Anais do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica; 2002 nov 6-8; Salvador, Brasil. São Paulo: Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2002.

Pereira, MJLB., 1985. Desenvolvimento organizacional na administração pública - a correlação entre grau de institucionalização e a efetividade da mudança. Rev de Adm Pública 1985; 19:75-105.

Polanyi M. The tacit dimension. New York: Doubleday; 1966.

Porter ME. Competição – On competition: estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus;1999.

Queiroz SRR, Bonacelli MBM, Mello DL, Jôlo FS. O CNPq e o sistema de inovação em saúde no Brasil: uma análise a partir dos grupos de pesquisa do setor saúde. Anais do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica; 2002 nov 6-8; Salvador, Brasil. São Paulo: Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2002.

Ramos CV. Amamentação do discurso a prática – um estudo sobre a percepção de mulheres assistidas na maternidade Dona Evangelina Rosa – Teresina, Piauí. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2000.

Rede nacional de bancos de leite humano.<http://www.redeblh.fiocruz.br/> (acessado em 29/Abr/2004).

Rogers EM. Diffusion of innovation. New York: Ed. Free Press; 1995.

Salazar AAP. 2001. Modelo de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas. [Dissertação de Mestrado]. Valparaíso: Departamento de Informática, Universidad Técnica Federico Santa Maria.

Sanchez R. Knowledge management and organizational competence. New York: Oxford University Press; 2001.

Santos SA. 1998. Modernização gerencial e tecnológica de pequenas empresas industriais. Anais do XX Simpósio de Gestão da Inovação

Tecnológica; 1998 out 27-29; São Paulo, Brasil. São Paulo: Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 1998.

Saravia H. Redes, organizações em rede e organizações virtuais. As novas configurações organizacionais, 2002. <http://www.indeg.org/rbpg/index.html> (acessado em 30/Jun/2003).

Schein E. Organizational culture and leadership. São Francisco: Jossey Bass; 1986.

Silva AB, Rebelo LMB. A emergência do pensamento complexo nas organizações. Rev de Adm Pública 2003; 37(4): 777-796.

Silva Filho SJM, Alvarez RR, Andêrez DPS. Gestão de conhecimento no âmbito de rede de incubadoras: O projeto de um sistema de informação. Anais do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica; 2002 nov 6-8; Salvador, Brasil. São Paulo: Núcleo de Política e Gestão Tecnológica, Universidade de São Paulo; 2002.

Silva VG. O ensino do aleitamento materno na Universidade Federal de Juiz de Fora. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 1998.

Silva VG. Normas técnicas para bancos de leite humano: uma proposta para subsidiar a construção de boas práticas. [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2004.

Souza LMBM. Alimentação do lactente brasileiro - saber construído ou saber induzido: reflexões sobre os saberes e práticas da alimentação do lactente na pediatria brasileira. [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2003.

Souza LMBM. Promoção, proteção e apoio. Apoio? Representações sociais em aleitamento materno. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 1996.

Spender JC. Making knowledge: the basis of a dynamic theory of the firm. Strategic Management Journal [periódico eletrônico] 1996 Winter Special Issue (17): 45-62.

Disponível em: <http://www.getcited.org/pub/103409378>.

Takahash T. Sociedade da informação no Brasil : livro verde. Brasília DF: Ministério da Ciência e Tecnologia; 2000.

Tarapanoff K, Araújo Júnior RH, Cormier PMJ. Sociedade de informação e inteligência em unidades de informação. Ciênc da Info 2000; 29: 91-100.

Taylor RS. Value-added process in information systems. Norwood: Abley Publishing; 1986.

Tornatzky LG, Fleischer M. The process of technological innovation. Toronto: Lexington Books; 1990.

Veloso LFG. Alojamento conjunto especial: uma proposta alternativa. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2003.

Virilio P. A arte do motor. São Paulo: Estação Liberdade; 1996.

Zein ET. Princípios do aconselhamento aplicados ao assistir em amamentação na perspectiva dos profissionais de saúde. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Pós Graduação em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz; 2001.

Zorrilla H. La gerencia del conocimiento y la gestión tecnológica. [Dissertação de Mestrado]. Bogotá: Universidad de los Andes; 1998.