



## **A Dinâmica do Conhecimento na Rede Nacional de Bancos de Leite Humano – contribuições teóricas.**

**Tema:** Gestión del conocimiento y de la información, calidad y productividad.

**Categoria:** Trabajo acadêmico

Paulo Ricardo Da Silva Maia  
Fundação Oswaldo Cruz  
**E-mail:** pmaia@fiocruz.br

João Aprigio Guerra de Almeida  
Fundação Oswaldo Cruz  
**E-mail:** joaoaprigio@globo.com

Franz Reis Novak  
Fundação Oswaldo Cruz  
**E-mail:** novak@fiocruz.br

Danielle Aparecida da Silva  
Fundação Oswaldo Cruz  
**E-mail:** daniellesilva@yahoo.com.br

### **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. 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.

**Palavras-chave:** conhecimento, processos de conversão, gestão, REDEBLH



## Introdução

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 recém nascidos considerados especiais, a exemplo de prematuros, crianças com perturbações nutricionais e alérgicas 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 amamentação (Almeida, 1992).

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.

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 criança (Maia, 2004).

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.

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 (Maia, 2004 a; Maia, 2004 b; Maia., 2002; Maia, 2001;).

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 Lopez (2001) *“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 equitativa, as dimensões humana, ética e econômica (Takahash, 2000).

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 regiões (Takahash, 2000).

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 conhecimento (Castells, 2001). 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 esta 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 redes (Castells, 2001).

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 inovações (Lastres, 1999).

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 (Lastres, 2000; Lastres, 1999). 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 (Castells, 2001; Lastres, 2000; Mansell, 1998). 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 Lopez (2001) 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 infraestrutura adequadas, também é necessário um conjunto de inovações nas estruturas produtivas e organizacionais, no sistema educacional e nas instâncias reguladoras, normativas e de governo (Takahashi,2000).

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 trabalho (Minayo, 2002).

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 instituições (Pellegrini, 2000).

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 atores (Merino, 2002).

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 aplicada (Minayo 2002).

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 (Kane, 2003; Marcondes, 2002).

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 antiguidade (Marcondes, 2002).

Contudo, é o projeto filosófico de Descartes que mais forte influência exerce nas formulações conceituais a cerca 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 ceticismo (Marcondes, 2002). Segundo Allix (2003) este pensamento exerceu forte influência nos conceitos a cerca do conhecimento, adotados por importantes teóricos contemporâneos que trabalham com gerência do conhecimento (Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka, Toyama & Konno, 2001).

Na década de 60, o estudo de Michael Polanyi (1966) 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 & Bolinches (2001) 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.

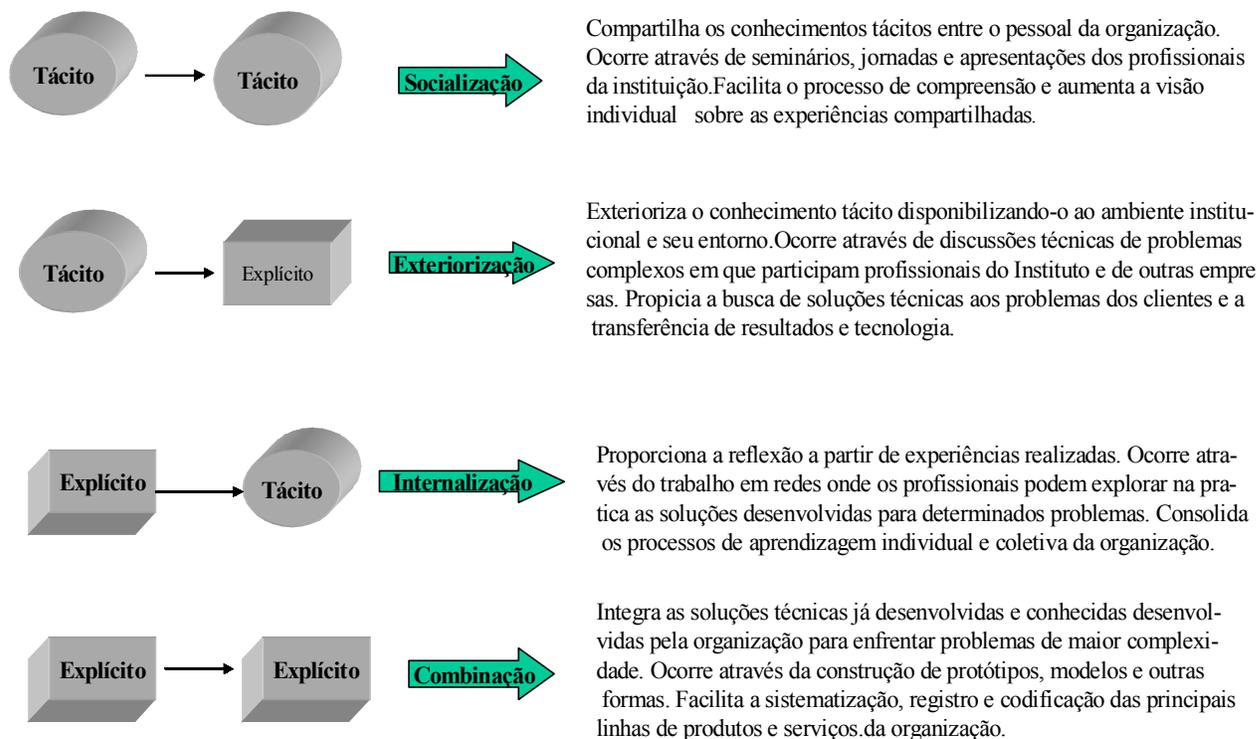
Neste sentido pode-se afirmar que o conhecimento existe em forma tácita na mente das pessoas, de onde emerge na forma explícita em resposta a problemas e desafios de natureza própria ou externa (Nahapiet & Ghoshal, 1998). A origem dos problemas pode ser uma mera curiosidade intelectual ou uma necessidade 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 Takeuchi (1995). 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 & Takeuchi (1995); Moore & Bolinches (2001)

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 ( Nahapiet & Ghoshal, 1998; Nelson & Winter 1982; Spender, 1996).

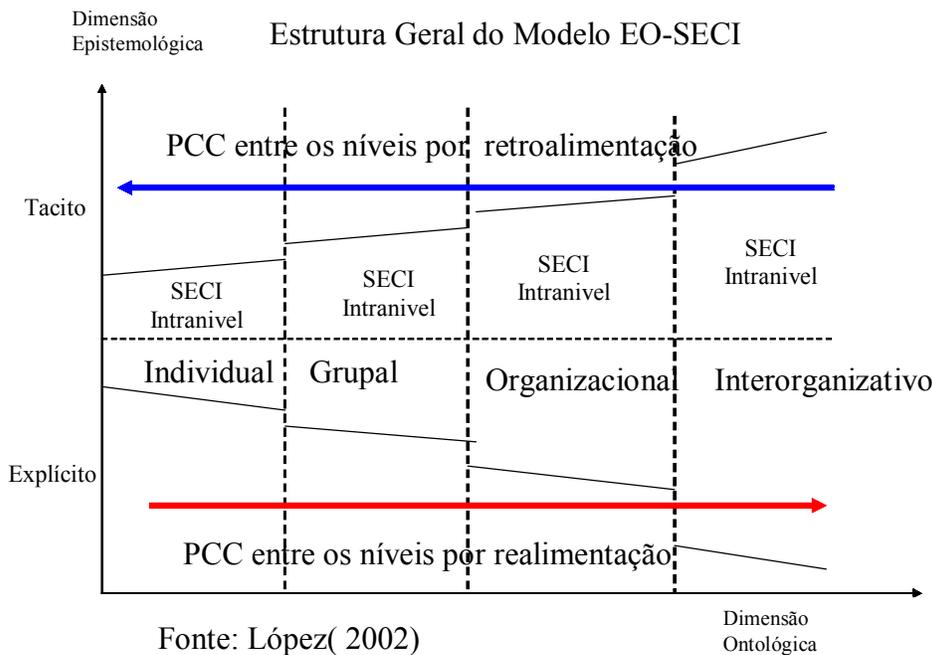
A proposta metodológica de López (2002), utiliza um modelo integrado para o entendimento da criação e transformação do conhecimento. Traz novas e fundamentais contribuições para o desenvolvimento conceitual do tema. A partir de uma análise crítica dos modelos explicativos desenvolvidos na última década, em especial o de Sanchez (2001), 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 a figura 2 .

De acordo com López (2002) em cada um dos quatro níveis ontológicos em que ocorre a geração do conhecimento (individual,grupal,organizativo, inter-organizativo) 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 experiência<sup>27</sup>.

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 (Zorrilla,1998; Salazar, 2001).



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 Unidades (Maia, 2004).

### **A proposta metodológica e seu campo de aplicação**

Foram utilizados princípios do modelo teórico EO-SECI (*Epistemological & Ontological SECI*) proposto por López (2002). 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.

Elegeram-se como campo de observação os resumos de trabalhos científicos publicados nos Anais do III Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano (Fiocruz, 2002). 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 vigilância (Maia, 2004), 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 & Takeuchi (1995).

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 López (2002). 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
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>181</b>

**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 Brasil (Queiroz, 2002). Esta constatação certamente deve ser cuidadosamente considerada para o planejamento do SCG 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 5** - 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
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>138</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>204</b>

**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

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>

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

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

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

Kane HCM. Reframing the knowledge debate, with a little help from the Greeks. Scotland: *School of Information & Communication Technologies*, Vol 1 University of Paisley, Issue 1 – September.

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

Lastres HMM. Ciência e tecnologia na era do conhecimento: um óbvio papel estratégico. *Rev. Parcerias Estratégicas* ; (9):14-21.2000.

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 Gestão Tecnológica Innovación en la Economía Del Conocimiento*; 2001 Out ; San Jose, Costa Rica. San Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica; 2001.

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.

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*, 20(6):109 – 118, 2004 (a).

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

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

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 Gestão Tecnológica Innovación en la Economía Del Conocimiento*; 2001 Out ; San Jose, Costa Rica. San Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica; 2001.

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>.

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. . *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.

Minayo MCS. Entre vôos 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.

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 Innovación en la Economía Del Conocimiento*; 2001 Out ; San Jose, Costa Rica. San Jose: Instituto Tecnológico da Costa Rica; 2001.

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

Nelson R & Winter SG. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Belknap Press; 1982

Nonaka I. & Takeuchi H. *The knowledge creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation*. 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. 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.

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

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

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.



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.

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

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>.

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

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