

MAPEAMENTO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA (IC) E DE GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC) NO SETOR SAÚDE

MAPPING THE USE OF COMPETITIVE INTELLIGENCE (CI) AND KNOWLEDGE MANAGEMENT (KM) AT THE HEALTH SECTOR

Claudia Canongia¹ - claudia@ibict.br

Química, doutoranda da EQ/UFRJ em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos, atua como tecnologista em C&T no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT

Maria de Nazaré F Pereira - marianazare@uol.com.br

PhD, professora convidada da Pós-graduação em Ciência da Informação - IBICT/Departamento de Ensino e Pesquisa

Cristina d'Urso de Souza Mendes² - ccurso@eq.ufrj.br

Engenheira Química, Mestranda da EQ/UFRJ em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos

Adelaide Antunes - adelaide@eq.ufrj.br

D.Sc, professora da Escola de Química (EQ) da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

RESUMO

Conhecimento e inovação são variáveis-chave de competitividade e de desenvolvimento na sociedade global. Novos modelos de gestão como a inteligência competitiva (IC) e a gestão do conhecimento (GC) vêm sendo discutidos na literatura como metodologias catalisadoras de crescimento e inovação. Neste trabalho são apresentados resultados da aplicação de conceitos e técnicas de IC e GC em estudos do setor Saúde utilizando-se artigos indexados em três bases do *ISI Web of Science*, no período 1990/2003. São apresentados mapas de conhecimento decorrentes de *text mining*, para análise da evolução de publicação, identificação de instituições, parcerias e análises de conteúdo para verificação dos principais enfoques adotados.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência competitiva. Gestão do conhecimento. Gestão da inovação. Setor Saúde. ISI Web of Science.

1 INTRODUÇÃO

A inserção de países na Sociedade do Conhecimento requer contínua análise sobre os fatores de sucesso para o desenvolvimento, combinando estratégias para aumentar níveis de competitividade e conquista de espaço no mercado global com a adoção de modelos de gestão capazes de promover sinergia entre as atividades de ciência e tecnologia e o desenvolvimento social e econômico.

¹ Adelaide Antunes e Maria de Nazaré Freitas Pereira orientam o doutorado, em desenvolvimento, por Claudia Canongia.

² Adelaide Antunes orienta a dissertação de mestrado, em desenvolvimento, por Cristina d'Urso.
Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2004

A gestão da inovação busca reunir mecanismos e instrumentos, bem como metodologias e formas de organização, que possam incrementar a capacidade de inovar das organizações e, por conseqüência, sua competitividade a qual não é um atributo exclusivamente interno às organizações, pois depende, em muito do ambiente externo. Da mesma forma, a capacidade de "executar" a gestão da inovação, também depende do ambiente externo, de condições objetivas e subjetivas, ou seja, da existência de sistemas de inovação.

O diferencial de valor das organizações recai na sua capacidade de antecipar oportunidades e ameaças, bem como na apropriação do conhecimento tácito dos seus integrantes. Bens intangíveis passam a ser mais valorados: patentes, *know how* e capital intelectual; bem como a promoção das atividades em redes.

Caldas e colaboradores (2001), ao apresentarem o novo modelo de gestão que está sendo implantado para o sistema de CT&I no Brasil, observam que para construção de um sistema nacional de inovação deve-se considerar a empresa como o principal veículo para introduzir inovação no mercado, e isso depende em grande parte da capacidade de gerar parcerias, cooperações e alianças, entre o próprio setor privado e deste com o setor acadêmico, além de adequação dos modelos de gestão. Ou seja, modernizar e dinamizar a gestão do próprio sistema nacional de inovação passa a ser a base para que todo o sistema possa evoluir.

Dentre as abordagens facilitadoras da gestão da inovação e formulação de políticas e estratégias, encontram-se conceitos e técnicas de IC e GC largamente usadas por estudiosos de inúmeros países para aplicação em setores os mais diversos. O conceito de rede é central nas duas abordagens e isso propicia verificar se há formação de parcerias entre academia, empresa e governo, requisito indispensável para o processo de inovação.

O objetivo deste artigo é mapear a produção científica internacional em IC e GC aplicada ao setor Saúde. A escolha deste setor decorre de sua dupla importância: pelo lado econômico, a dinâmica das indústrias farmoquímica (princípio ativo) e farmacêutica (medicamentos e formulações) requer o monitoramento da concorrência e das tendências de P&D para guiar estratégias de inovação, produção e mercado; pelo lado social, é necessário combinar outras estratégias orientadas para melhorar a qualidade de vida e acessibilidade a medicamentos.

Para tanto, selecionou-se o *ISI Web of Science*³, composto de três bases de dados: *Science Citation Index Expanded – SCIE* (1945-2003), *Social Sciences Citation Index – SSCI* (1956-2003) e *Arts & Humanities Citation Index – A&HCI* (1975-2003). Trata-se de uma fonte de dados bibliográficos que é referência internacional para geração de indicadores de C&T e de Inovação⁴. O setor de aplicação deste estudo, o de Saúde, é coberto majoritariamente pelo *SCIE*; a IC e a GC enquanto metodologias e ferramentas são cobertas tanto pelo *SCIE* quanto pelo *SSCI*. Nessas bases foram selecionados artigos publicados no período 1990/2003 sobre IC e GC, para mapeamento, com técnicas de *text mining*, de um conjunto de variáveis, tais como ano de publicação, vinculação institucional dos autores, revistas de publicação dos artigos, parcerias institucionais e enfoques dos estudos.

2 A TEIA METODOLÓGICA - INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E GESTÃO DO CONHECIMENTO

A agregação de valor na cadeia que vai da informação à decisão, passando pela geração de conhecimento, ponto comum tanto na abordagem de IC como na de GC, é essencial para a melhoria dos processos de formulação de políticas e estratégias.

A IC se constitui na coleta ética sobre tendências, eventos e atores, fora das fronteiras da empresa. É um método que coleta, sistematicamente, a informação relevante, e analiticamente transforma-a em elemento de tomada de decisão. O produto final da IC é informação analisada, de interesse para os tomadores de decisão (Coelho, 2001).

O processo de IC ocorre essencialmente da prospecção e monitoramento de dados, informação e conhecimento, bem como da capacidade de filtragem, interpretação e geração de valor na direção da maior competitividade no mercado global. (Valentim et alii, 2003). Há ainda o enfoque que permite a atividade de prospecção para identificação de novos nichos de oportunidades, com base em trajetórias passadas e tendências tecnológicas e de mercado. (Canongia et alii, 2002)

³ O *ISI Web of Science*, disponibilizado pela CAPES às universidades do país, permite a pesquisa simultânea nas três bases de dados.

⁴ Além da ampla literatura existente sobre o tema, frisa-se neste artigo que tal colocação foi reforçada em visitas e entrevistas à UNU/INTECH - Dra. Mylteka (Holanda), OST - Dra. Laville (França) e ITI/Lab. Watanabe - Dr. Watanabe (Japão), em missão internacional de intercâmbio técnico-científico, realizada pelas autoras Claudia Canongia e Adelaide Antunes, no âmbito do projeto "Centro de Referência em Inteligência Empresarial para a Gestão da Inovação, parceria entre UFRJ/COPPE/CRIE, UFRJ/EQ/SIQUIM e UFSCar/DEMA/NIT Materiais, apoiado pelo Fundo Verde Amarelo-TIB, agência FINEP. (Antunes, A, Canongia, C, Borschiver, S, 2003) Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2004

Um extensivo mapeamento sobre o processo de inteligência competitiva revelou que, talvez por conta da grande complexidade, ainda existem muitas dificuldades relativas ao entendimento e uso de IC e sua implementação ocorre em geral com baixo nível de sofisticação em grandes empresas e por meio de consultorias em pequenas empresas. Esse mapeamento identificou, ainda, que as atividades de IC são conduzidas em nível de decisão superior, do tipo ‘top down’. As "comunidades de prática"⁵, uma estratégia para produzir conhecimento de apoio à gestão, são ainda uma novidade, exceções, dado que naturalmente compartilham as melhores práticas e outros conhecimentos relevantes (Ganeesh, Miree & Prescott, 2003).

Outra técnica, com princípios e métodos passíveis de serem utilizados em conjunto com a IC é a Gestão do Conhecimento. Ela introduz os chamados "capitais do conhecimento": conjunto de fatores que descrevem o ambiente no qual a organização está inserida. Um ponto comum a destacar é o entendimento de que gestão do conhecimento é um processo que combina o acesso à diferentes fontes de informação com as competências (conhecimento tácito e know-how organizacional) para estimular a criatividade e a inovação. (CGEE, 2002)

A Gestão do Conhecimento agrega outras áreas como a gestão da informação e de pessoas, com os níveis de percepção que cada uma delas pode oferecer (Quadro 1). Em ambas as áreas, os pontos em comum são o dos fluxos de informação e de análise apoiados em tecnologias e pessoas (Sveiby, 2002).

Quadro 1 – Gestão do Conhecimento - áreas e percepções

Gestão do Conhecimento	
Áreas do conhecimento	2 Níveis de percepção
<i>Gestão da informação:</i> tecnologia e ciência da informação - construção da base de conhecimento.	<i>Perspectiva individual:</i> aspirações e talentos de cada indivíduo.
<i>Gestão de pessoas:</i> filosofia, psicologia, sociologia e administração - entendimento da dinâmica do processo de criação de conhecimento.	<i>Perspectiva organizacional:</i> competências básicas e recursos organizacionais.

Fonte: Adaptado de <http://www.sveiby.com.au>. Capturado em 16.06.2003.

A Gestão do Conhecimento tem caráter universal pois se aplica a qualquer empresa. Seu sucesso requer a criação de novos modelos organizacionais - estruturas, processos,

⁵ Grupos que se formam nas empresas para investigação de um tema de interesse de todos os integrantes, sem o caráter hierárquico e formal dos grupos de trabalho tradicionais; o objetivo é trocar conhecimento por meio de reuniões reais e virtuais sendo uma forma de estimular criatividade e aprendizado continuado para inovar.
Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2004

sistemas de gestão - além do reposicionamento de sua força de trabalho, conjugando habilidades individuais com as estratégias de crescimento institucional. (Terra, 2000).

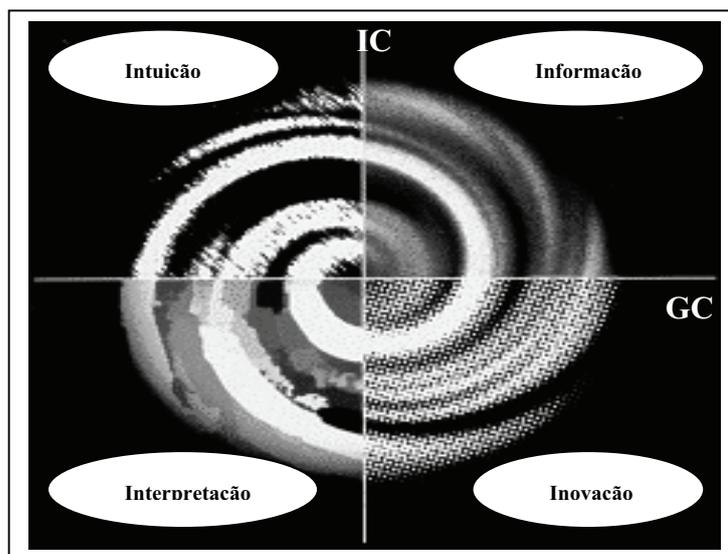
A otimização dos modelos de gestão requer a convergência de esforços tanto na direção da gestão interna (ambiente típico de aplicação da GC) quanto externa (ambiente típico de aplicação da IC), acompanhando sistematicamente os ambientes: macro (sistêmico), meso (estrutural e/ou setorial) e micro (da empresa e/ou instituição). O modelo dos quatro capitais do conhecimento é então desenvolvido considerando a gestão interna (capital estrutural, capital de relacionamento e capital intelectual) e a gestão externa ou ambiente de conhecimento (capital ambiental), constituindo um modelo híbrido - a Inteligência Empresarial - resultante da sinergia entre conhecimento, inovação e empreendedorismo (Cavalcanti, 2000).

O processo de inovação, com múltiplos agentes em inúmeras correlações dinâmicas, se configura em uma teia complexa. As metodologias de IC e de GC podem permitir, por aproximações sucessivas, o entendimento das correlações e interpretação de volumosas massas de dados provenientes de diferentes fontes de informação, sejam internas e externas, e/ou formais e informais. Dentre as ferramentas de Inteligência Competitiva, algumas são baseadas na bibliometria - “aplicação de métodos estatísticos ou matemáticos sobre conjuntos de referências bibliográficas, para comparação e compreensão” (ROSTAINING,1993:9-10). A bibliometria permite a partir de um conjunto de referências bibliográficas proceder a comparação e visualização do comportamento de temas de interesse na monitoração de indicadores de crescimento e inovação.

3 METODOLOGIA PROSPECTIVA - USANDO O MODELO DOS "4IS" DO ESPIRAL DO CONHECIMENTO

Os processos de IC e de GC são reunidos em um modelo em espiral integrando quatro dimensões presentes em qualquer uma dessas abordagens: Informação, Intuição, Interpretação e Inovação, denominado - "4Is" do espiral do conhecimento (Figura 1, a seguir).

Figura 1 - "4Is" do Espiral do Conhecimento



Fonte: CANONGIA, C. Inteligência Competitiva e Estratégia Corporativa. In.: *Curso MBA em Engenharia do Petróleo*. (disciplina ministrada por Claudia Canongia em módulo de 18h/a). Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá. Abril/2003. Disponível em CD-ROM.

O foco deste artigo é nas dimensões de Informação e Interpretação com base em levantamento de artigos referentes à IC e GC aplicados ao setor Saúde, no período 1990/2003, nas bases de dados integrantes da *ISI Web of Science*.

O tratamento automático dos artigos recuperados produziu listas de frequência, mapas e gráficos, utilizando-se o *software VantagePoint* como ferramenta de gestão da informação e *data e text mining*⁶; as correlações de diferentes variáveis são demonstradas, permitindo visualizar, de forma global, os movimentos e comportamentos das variáveis de interesse. Destaca-se que estas ferramentas são baseadas em algoritmos de bibliometria, análise de *clusters* e lógica *fuzzy*.

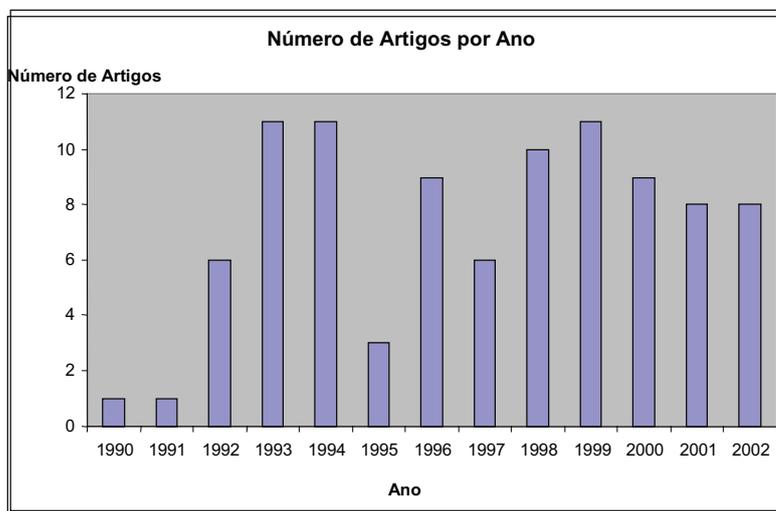
A interpretação dos dados ocorreu através de análises de conteúdo de títulos e resumos de artigos, permitindo identificar o quanto e como as abordagens de IC e de GC vêm sendo utilizadas com foco no setor Saúde, e quão disseminadas estão em revistas indexadas nas bases do *ISI Web of Science*.

⁶ Na metodologia para a realização deste estudo, foram utilizadas diferentes abordagens e *softwares*, dentre eles o *VantagePoint*, desenvolvido pelo grupo da *Georgia Technology Institute - USA*, que permite a construção de mapas onde é possível conjugar as *tops* instituições, revistas, autores e correlações, e evolução sobre IC e GC no tempo.

4 RESULTADOS

Com relação à produção científica em IC e GC, foram recuperados 93 e 1038 artigos, respectivamente, pesquisando-se apenas os termos específicos "Competitive Intelligence" e "Knowledge Management"⁷ nos campos título e resumo, no período de 1990 à 2003, conforme Gráficos 1A e 1B a seguir⁸. Cabe observar que enquanto a IC tem sua maior expressão a partir de 1992 com produção em média de 8 a 12 artigos por ano, e a GC tem seu crescimento acentuado a partir de 1997, passando de 50 artigos nesse ano para cerca de 300 em 2002.

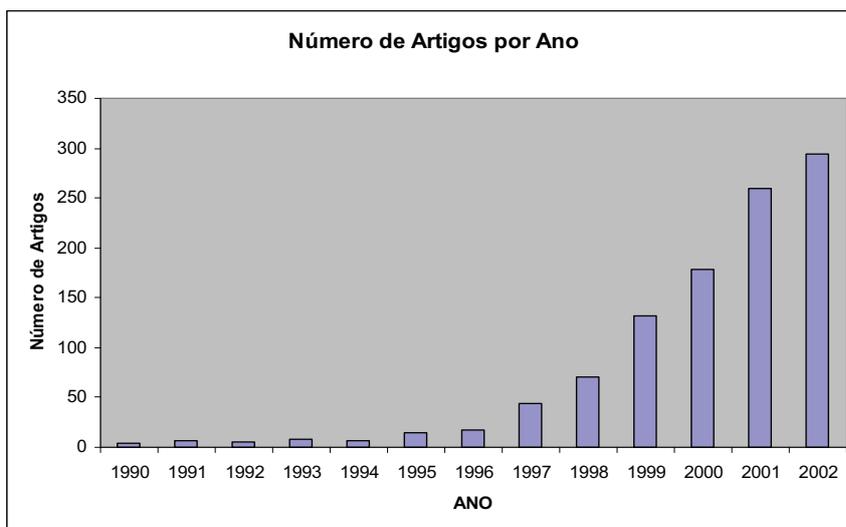
Gráfico 1A - Artigos sobre IC na ISI Web of Science- 1990/2002



⁷ Não se buscou ser exaustivo na amplitude terminológica que tais temas apresentam, como: *business intelligence, veille technologique, intelligence économique, strategic information, intellectual capital, knowledge capitals, innovation knowledge*, dentre outras.

⁸ No ano de 2003, período de janeiro a junho, foram identificados 3 artigos com uso do termo inteligência competitiva e 124 com gestão do conhecimento, no título e/ou resumo.

Gráfico 1B - Artigos sobre GC na base *ISI Web of Science* - 1990/2002



Considerando a vinculação institucional dos autores, tem-se a distribuição apresentada nos Gráficos 2A e 2B, a seguir. Na abordagem IC ocorrem 102 instituições distintas; destas apenas 11 publicaram mais de um artigo, demonstrando dispersão elevada. Na abordagem GC também é observada dispersão: das 647 instituições distintas, 91 instituições apresentaram publicação superior a dois artigos. Observa-se, nos Gráficos 2A e 2B, que as *Univ Texas*, *Rutgers Univ* e *Indiana Univ*, localizadas nos EUA, apresentam autores nas duas áreas de estudo (IC e GC).

Gráfico 2A – Vinculação Institucional dos autores de IC na *ISI Web of Science* - 1990/2002

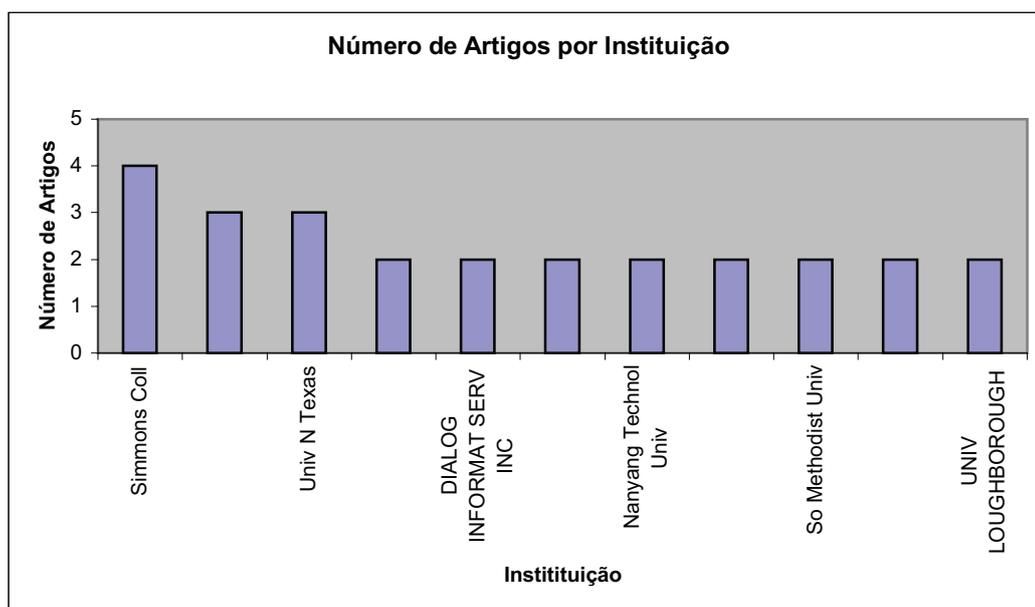
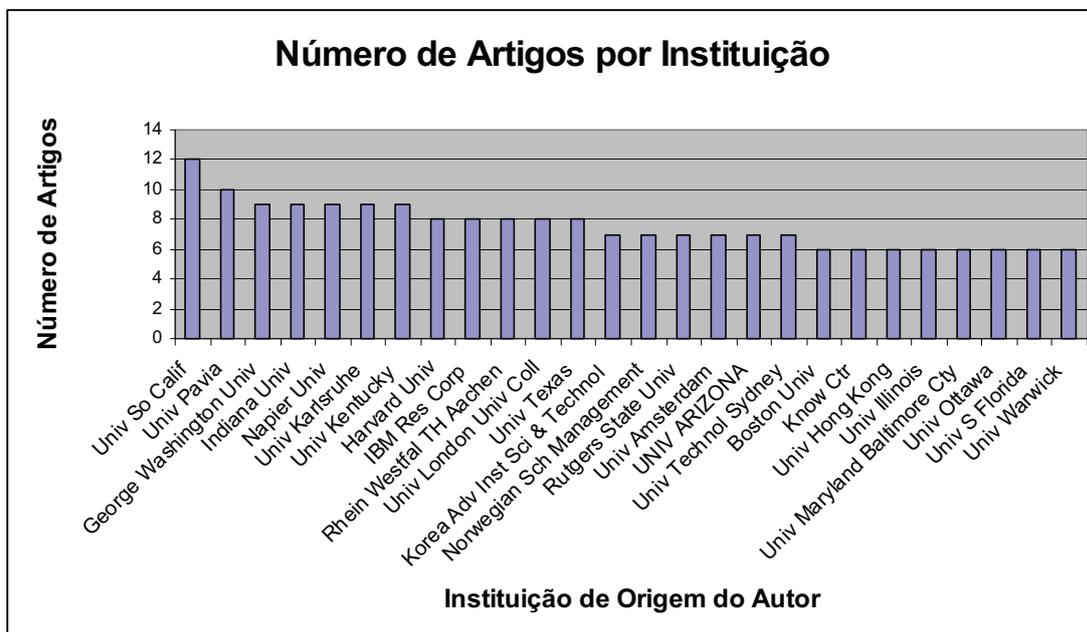


Gráfico 2A – Vinculação Institucional dos Autores de GC na *ISI Web of Science* - 1990/2002



A respeito da dispersão da filiação institucional dos autores das duas abordagens, cabe considerar que a *ISI Web of Science*, no conjunto das três bases que a compõem⁹, é multidisciplinar e indexa periódicos considerados representativos e de qualidade em cada área de conhecimento coberta, como, Química, Física, Saúde, Ciência da Informação, e outras, não sendo portanto exaustiva em nenhum dos domínios. Por outro lado, a IC e a GC são relativamente novas e seu crescimento se dá na última década. Observa-se, ainda, que essas duas abordagens têm desdobramentos em áreas como Administração, Engenharias, Ciência da Informação, Informática e, portanto, com característica também multidisciplinar.

Como exemplo, tanto do crescimento como da não indexação de revistas especializadas nos temas de IC e de GC no *ISI Web of Science*, pode-se citar a *Competitive*

⁹ Em setembro de 2003, ao pesquisar a *ISI Web of Science* no sentido de perceber a participação de IC e GC, em cada uma das bases que a compõem, obteve-se 58 (IC) e 929 (GC) no *Science Citation Index Expanded*, 77 (IC) e 682 (GC) no *Social Sciences Citation Index*, e nenhum de IC e 4 (GC) no *Arts & Humanities Citation Index*. Estes resultados servem de reflexão no sentido em que salienta que somente na base de dados sobre arte e humanidade é irrisória a presença das duas abordagens aqui analisadas. Cabe ainda lembrar dois pontos, o primeiro é que a base na Web tem atualização dinâmica e portanto o resultado atual difere do tratado neste artigo tendo em vista que a busca inicial se deu em junho/2003, além disso, o segundo ponto se refere à possibilidade de repetição de artigos nas bases, não sendo portanto adequado o somatório puro e simples destes resultados. Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2004

Intelligence Magazine, editada pela SCIP¹⁰, que de abril de 1998 a abril de 2003 publicou 399 artigos sobre IC.

4.1 Uso de IC e GC no setor Saúde

Para a correlação com o setor Saúde, utilizou-se recursos da ferramenta *VantagePoint* para identificar a terminologia que pudesse representar este setor; dentre outros, foram selecionados os seguintes termos: *pharmaceutical, gene therapy, medicine, health, biohealth, medical knowledge, managing patients, drug compounds*.

Dos 93 artigos em IC, 14 foram relacionados ao setor Saúde, sendo que as instituições que mais publicam são a *Argonex Inc* e a *Dialog Informat Serv Inc*, com dois artigos cada. As revistas dos 14 artigos com foco em IC e Saúde são: *American Chemical Society (4), Online (3), Childs Nervous System (1) Drug Discovery Today (1), Drug Information Journal (1); Expert Opinion On Therapeutic Patents (1) Journal Of Librarianship And Information Science (1), Long Range Planning (1), Research-Technology Management (1)*.

Dentre os 1038 artigos de GC, 59 tratam de assuntos ligados ao setor Saúde, e as instituições com maior número de artigos são a *Univ Pavia* com 7 artigos, e a *Mcgill Univ*, a *Univ Maryland* e a *Univ So Calif*, com dois artigos cada. As revistas de publicação dos 59 artigos estão apresentadas na tabela 1, a seguir. Vale observar que em apenas nove destas revistas ocorre publicação superior a um artigo.

Tabela 1 – Revistas com artigos em GC no setor Saúde – ISI Web of Science

Número de Artigos	Revistas	Número de Artigos	Revistas
6	INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL INFORMATICS	1	HEALTH
3	DRUG INFORMATION JOURNAL	1	HEALTH EDUCATION RESEARCH
3	EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	1	INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT
2	BULLETIN OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION	1	INTERNATIONAL JOURNAL OF GYNECOLOGY & OBSTETRICS
2	CURRENT OPINION IN DRUG DISCOVERY & DEVELOPMENT	1	JOURNAL OF BIOLOGICAL SYSTEMS
2	INTERNATIONAL JOURNAL OF BIO-MEDICAL COMPUTING	1	JOURNAL OF BIOMEDICAL INFORMATICS
2	INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY MANAGEMENT	1	JOURNAL OF COMPUTER INFORMATION SYSTEMS
2	JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL INFORMATICS ASSOCIATION	1	JOURNAL OF DOCUMENTATION
2	MANAGEMENT LEARNING	1	JOURNAL OF MEDICAL SYSTEMS
1	AMERICAN JOURNAL OF MEDICINE	1	JOURNAL OF OCCUPATIONAL HEALTH
1	ANNALS OF ONCOLOGY	1	JOURNAL OF PATHOLOGY

¹⁰ *Society of the Competitive Intelligence Professionals* - www.scip.org
Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2004

Número de Artigos	Revistas	Número de Artigos	Revistas
1	ARQUIVOS DE NEURO-PSIQUIATRIA	1	JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY
1	ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE	1	LONG RANGE PLANNING
1	ASLIB PROCEEDINGS	1	MEDICAL EDUCATION
1	BULLETIN OF THE MEDICAL LIBRARY ASSOCIATION	1	MEDIZINISCHE KLINIK
1	CANADIAN MEDICAL ASSOCIATION JOURNAL	1	METHODS OF INFORMATION IN MEDICINE
1	COMPUTERS IN NURSING	1	NEUROCOMPUTING
1	CRITICAL CARE MEDICINE	1	PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON SERIES B-BIOLOGICAL SCIENCES
1	DECISION SUPPORT SYSTEMS	1	PUBLIC HEALTH NURSING
1	DEVELOPMENTAL NEUROPSYCHOLOGY	1	QUALITY IN HEALTH CARE
1	ENGINEERING INTELLIGENT SYSTEMS FOR ELECTRICAL ENGINEERING AND COMMUNICATIONS	1	SCANDINAVIAN JOURNAL OF CARING SCIENCES
1	ETR&D-EDUCATIONAL TECHNOLOGY RESEARCH AND DEVELOPMENT	1	TRENDS IN NEUROSCIENCES

A IC e a GC aplicadas ao setor Saúde estão inseridas em tantas áreas disciplinares, como Informática, Administração, Ciência da Informação, dentre outras, e a própria Medicina (maior ocorrência de artigos), que é possível caracterizá-las como áreas verdadeiramente multi e interdisciplinares.

Os mapas de conhecimento 1A e 1B mostram as correlações entre as instituições autoras permitindo visualizar redes de colaboração. No que se refere ao mapa da rede de autoria de IC em Saúde, percebe-se um grupo com forte colaboração, no qual se destacam *C&C Pharma Consulting Ltd, Arlesheim Basel, Solvay Pharmaceut Inc* e a *Universidade de Bonn na Alemanha*, demonstrando parceria entre empresa de consultoria especializada em estudos sobre a indústria farmacêutica, universidade e laboratório farmacêutico . (Mapa 1A).

No que se refere ao Mapa 1B, sobre parcerias de autoria de GC em Saúde, verifica-se uma maior rede de colaboração, podendo-se perceber 17 grupos com intensa colaboração e outros onde a parceria ocorre de forma mais tênue. Vale salientar que apenas três grupos apresentam parceria com mais de três instituições: 1) *IRCCS S Maugeri, Univ Pavia, Consorzio Bioingn & Informat Med e Univ Piemonte Orientale*; 2) *Queens Univ Belfast, Biomarkers Grp, Royal Hosp Trust e Univ Arizona*; 3) *Mayo Fdn Med Educ & Res, Vanderbilt Univ, Nashville VA Med Center, Apelon Inc e Univ Washington*. Estas parcerias demonstram colaboração entre universidades, hospitais, empresas de consultorias e/ou prestadores de serviços.

A representação de dados em mapas do conhecimento facilita a visualização de variáveis e a percepção da existência ou não de correlações, além do grau de sua intensidade, fornecendo subsídios estratégicos ao tomador de decisão, neste caso a visualização das redes

de autoria institucional. Os Mapas 1A e 1B a seguir apresentados têm como finalidade apenas demonstrar sua capacidade de representação. Como se trata de edição em papel, a ferramenta utilizada não pode ser explorada em sua capacidade máxima de visualização, através de recursos de *zoom*, facilidade presente apenas quando se dispõe dos recursos do software para visualização em meio eletrônico

4.2 Análise de conteúdo

Apesar dos avanços das ferramentas para derivação automática de dados, as análises de conteúdo são recursos fundamentais para expansão do entendimento sobre as análises propiciadas anteriormente. A síntese da leitura dos títulos e resumos dos artigos referentes a IC (14) e de GC (59) encontra-se consolidada no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 - Consolidação dos assuntos de IC e GC no setor Saúde

<i>Inteligência Competitiva - IC</i>	
✓	Implementar estratégias competitivas requer formalizar processos de coleta, análise e disseminação de forma sistemática e <i>just in time</i> , envolvendo toda a empresa, para melhor atuação em <i>Health care</i>
✓	Investigar o papel do profissional da informação na indústria farmacêutica para apoio à ação competitiva
✓	Analisar patentes e mercado é fundamental para monitorar e visualizar tendências de desenvolvimento tecnológico, principalmente em indústrias como a farmacêutica e a de biotecnologia
✓	Identificar informação relevante e crítica para avanço da biotecnologia
✓	Aplicar IC em prognósticos facilita o acompanhamento e avaliação de pacientes bem como permite perceber novidades para tratamento de doenças.
<i>Gestão do Conhecimento - GC</i>	
✓	Prover acesso à informação sobre <i>o que, onde, como e quem</i> a todos os profissionais de Saúde depende de Info-estrutura e <i>Workstations</i> , como os que foram desenvolvidos no campo da bioinformática para aplicação ao Projeto Genoma Humano, dentre outros.
✓	Integrar em serviços de informação os conhecimentos do setor Saúde e Farmacêutico considerando, inclusive, o conhecimento clínico, para apoio à decisão. E ainda, como fator de redução de custos de negociações e de produção.
✓	Apresentar estudos de caso, como o da empresa Lilly's, que desenvolveu, desde 1990, um Programa para apoio ao desenvolvimento de drogas, facilitando o fluxo da informação em nível global, por meio da Intranet da empresa. (<i>Projects Management Workbench</i>). O caso da Unilever considera as comunidades de práticas no desenvolvimento de novas <i>core competences</i> bem como de novos <i>core process</i> na organização.
✓	Criar redes de gestão da inovação integrando gestão de P&D com informações sobre competências tecnológicas e científicas, transferências de tecnologias, fusões e aquisições, visando apoiar a geração de capital intelectual, focando principalmente em áreas em que a velocidade das mudanças e grande competitividade têm elevado impacto, como a biotecnologia, a gene-terapia e a indústria farmacêutica.
✓	Desenvolver ferramentas de suporte à decisão que integre múltiplas fontes de informação e ofereça módulo de gestão do conhecimento para diagnósticos automáticos, treinamentos à distância entre profissionais de Saúde e troca de idéias e de experiências para definição terapêutica. (<i>Strategic Helathcare Decision-Support Services Info-structure</i>)
✓	Praticar gestão do conhecimento em sistemas de acompanhamento sistemáticos de pacientes portadores de epilepsia, doenças cardiovasculares, Alzheimer, diabetes, doenças neurológicas, AIDS, malária, tuberculose e outras.

✓ Desenvolver planejamento de gestão do conhecimento aplicando <i>Delphi online</i> e estabelecendo consenso entre os atores do setor Saúde para <i>design</i> e uso de <i>Knowledge Management System</i> (KMS)
✓ Criar redes de aprendizagem em todas as vertentes do setor Saúde com uso intensivo das TICs, como na experiência do <i>University Health System Consortium</i> (UHC) que representa uma aliança estratégica entre 169 instituições representantes da academia, de hospitais e de centros de P&D, para promover a geração de idéias e aprendizado contínuo.
✓ Desenvolver vocabulário controlado com terminologia em Saúde que atenda aos requisitos da pesquisa clínica e do atendimento médico, tendo em vista suas características específicas as quais, por vezes, não se enquadram no vocabulário científico.
✓ Promover a socialização do conhecimento entre a comunidade médica e de enfermagem, gestores de hospitais e de centros de saúde. Da telemedicina para o <i>eHealth</i> , usando as TICs para criação de novos espaços de ação na pesquisa biomédica e na saúde pública.

Os enfoques que norteiam a realização dos estudos aqui analisados comprovam que a IC e a GC são amplamente utilizadas para atendimento da dupla importância do setor Saúde. Pelo tradicional lado econômico, as abordagens se orientam para o desenvolvimento de novas drogas, aumento da competitividade e gestão dos processos organizacionais. Do lado social, há todo um leque de novas abordagens, com forte inserção das TICs, para educação e diagnósticos à distância, tratamentos de doenças crônicas (cardiovascular e diabetes) e negligenciadas (tuberculose e malária) e governo eletrônico para melhoria dos sistemas de informação em Saúde para a sociedade. É possível observar ainda que as próprias áreas de IC e de GC são objeto de contínuo desenvolvimento, tanto no que se refere às habilidades dos profissionais quanto ao aprimoramento das ferramentas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As abordagens de IC e de GC certamente não resolvem todas as demandas e anseios da comunidade acadêmica, empresarial, governamental e da sociedade. No entanto, elas vêm sendo aplicadas como facilitadoras da gestão da inovação, visando tanto contribuir para maior competitividade do setor Saúde, melhoria das condições de vida da população quanto para melhor adequação da troca de conhecimentos entre os profissionais e a sociedade, acompanhando a dinâmica do mesmo.

A IC e a GC, embora sejam áreas novas de pesquisa, não estão representadas na *ISI Web of Science* de forma a demonstrar sua crescente importância, medida por exemplo pela quantidade de sites que arrolam eventos, revistas especializadas eletrônicas, cursos à distância

e marketing e desenvolvimento de ferramentas, como, por exemplo, os sites da *SCIP, Fuld Company, Montaigne Institute, KM e Sveiby*.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, A.; CANONGIA, C.; BORSCHIVER, S. **Relatório sobre Missão Internacional de Intercâmbio Técnico-Científico do Projeto Centro de Referência em Inteligência Empresarial para a Gestão da Inovação**. (Projeto em parceria: UFRJ/COPPE/CRIE, UFRJ/EQ/SIQUIM e UFSCar/DEMA/NIT Materiais, apoiado pelo Fundo Verde Amarelo-TIB, agência FINEP). Rio de Janeiro: UFRJ/EQ/SIQUIM. 2003. 60p.

CALDAS, R.A.; SANTOS, M.M.; SANTOS, D.M.; ULLER, L. Gestão Estratégica em Ciência, Tecnologia e Inovação. **Revista Parcerias Estratégicas**. n. 11, p. 48-73, jun. 2001.

CANONGIA, C. Inteligência Competitiva e Estratégia Corporativa . **In.: Curso MBA em Engenharia do Petróleo** (Disciplina ministrada por Claudia Canongia em módulo de 18h/a). Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá. Abril 2003.

CANONGIA, C; ANTUNES, A; PEREIRA, M. de N. F. Gestão da Informação e Monitoramento Tecnológico: O Mercado dos Futuros Genéricos. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, n. 15, p.93-110, out. 2002.

CAVALCANTI, M.; GOMES, E. A Nova Riqueza das Organizações: os Capitais do Conhecimento. **Revista TN Petróleo**. v. 3, n. 16, 2000. Disponível em: <http://www.crie.ufrj.br>. Acesso em: 24/06/02.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **A Gestão do Conhecimento e a Competitividade - Reflexão**. (elaborado por Claudia Canongia - documento de trabalho interno). Brasília, DF: CGEE. 2002. 8p

COELHO, G.M.; **La Société de la connaissance et les systèmes d'information stratégique comme appui à la prise de décision: proposition pour l'enseignement de l'Intelligence Compétitive au Brésil**. 2001, 330 p. Tese (Doutorado) – Université de Droit et des Sciences d' Aix – marseille, Faculte des Sciences et Techniques de Saint Jérôme, Marseille, France.2001.

GANESH, U.; MIREE, Cynthia, E.; PRESCOTT, J. Competitive Intelligence Field Research: Moving the Field forward by setting a Research Agenda. **Journal of Competitive Intelligence and Management**, v. 1, n. 1, 2003.

ROSTAING, Hervé. **Veille technologique et bibliométrie: concepts, outils, applications**. 353 p. Tese (Doutorado) - Université de Droit et des Sciences Aix Marseille – Faculté des Sciences et Techniques de Saint Jérôme. Marseille, France, 1993.

SOCIETY OF THE COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS (SCIP). Disponível em <http://www.scip.org> . Acesso em: 24/07/2003.

SVEIBY, K . Disponível em <http://www.sveiby.com.au>. Acesso em 24/06/2002.

TERRA, J.C.C. **Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial**. Rio de Janeiro; Negócio. 2000

VALENTIM, M L P; CERVANTES, B. M. N. et al. O processo de inteligência competitiva em organizações. **Revista DataGramZero**, v. 4, n.3, junho/2003. Disponível em: - http://www.dgz.org.br/jun03/Art_03.htm. Acesso em: 04/08/2003.

ABSTRACT

Knowledge and innovation are key factors of competitiveness and development in the global society. New models for management like Competitive Intelligence (CI) and Knowledge Management (KM) are being considered in the literature as methodologies which enable growth and innovation. This paper presents the results of the application of the concepts and techniques of CI and KM in the Health sector, using articles indexed on the ISI Web of Science databases for the years 1990/2003. Knowledge maps are presented using text mining techniques for the analysis of the evolution of publications, identification of institutions, partnerships and content analysis for presentation of the main approaches being used in the selected articles.

KEY WORDS: Competitive intelligence. Knowledge management. Innovation management. Health sector. ISI Web of Science.

Originais recebidos em 13/10/2003