



Resumo Expandido

Título da Pesquisa: Análise do Fluxo de Informações no processo de implantação do CONECTA IFMG - Campus Congonhas		
Palavras-chave: Ciência da Informação, Sociologia do Conhecimento, Análise de Redes Sociais, Sistemas Integrados.		
Campus: Congonhas	Tipo de Bolsa: PIBIC	Financiador: CNPq
Bolsista (as): Diego Assis de Rezende		
Professor Orientador: Rubens Ahyrton Ragone Martins		
Área de Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Sociais Aplicadas		

Resumo: Saber como se dá a transferência das informações capazes de gerar um conhecimento particular à realidade do novo sistema de gestão integrada do IFMG e o valor dado a essas informações, é um fator chave para melhorar a participação e a qualidade das decisões, bem como para a institucionalização das ferramentas que levem a uma nova realidade gerencial no Instituto. A investigação do processo de transmissão das informações necessárias à construção de um corpo de conhecimento é fundamental para a institucionalização e a posterior legitimação desse corpo de conhecimento, criador de uma determinada realidade. Analisar o fluxo e o valor das informações poderá nos dar uma amostra da possibilidade dessa informação fazer parte do conhecimento que é socialmente distribuído e aceito como verdadeiro a ponto de constituir uma realidade, no nosso caso o CONECTA IFMG.

INTRODUÇÃO:

O Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia de Minas Gerais está passando por uma mudança sistêmica: O CONECTA IFMG. A implantação de um sistema de gestão integrada visando dinamizar sua organização por meio da padronização de seus processos, melhorar a qualidade e o acesso à informação para a redução de incertezas na tomada de decisão e o compartilhamento do conhecimento, tendo como suporte principal a tecnologia da informação.

Concomitantemente vem a necessidade de se criar uma nova realidade institucional, baseada em outra forma de gestão e uso da informação e do conhecimento. Essa nova realidade que se pretende formar não está amarrada apenas às características da tecnologia, está sujeita também a fatores como a natureza da atividade realizada e de valores presentes na cultura organizacional, pois os valores e crenças compartilhados por um grupo influenciam suas escolhas e, deste modo, seu comportamento, entre eles o uso da Tecnologia da Informação. Valendo-se de elementos presentes no comportamento individual/grupal, nas tecnologias de informação e nos elementos estruturais da organização, a cultura organizacional seria uma superestrutura que, incorporada ao coletivo humano da organização, possibilitaria a existência de posturas necessárias à geração, ao uso e ao compartilhamento da informação e do conhecimento.

É posto, então, para todo o IFMG, a necessidade de mudanças institucionais, de uma nova realidade cultural. Essa realidade cultural seria condicionada a uma determinada distribuição de representações a uma dada população. A cultura seria então definida pela forma de gestão social do conhecimento que gerou esta distribuição. A cada etapa de nossa vida social, a coletividade nos fornece,

através da cultura, “línguas, sistemas de classificação, conceitos, analogias, metáforas, imagens, evitando que tenhamos que inventá-las por conta própria” (Lévy, 1998, p. 142). As instituições são incorporadas à máquina social criando uma nova realidade e permitindo que se economize certa quantidade de atividade intelectual. Uma estrutura social, assim como uma atividade cognitiva, procura produzir uma ordem no ambiente e contribuir para a manutenção dessa ordem, ou pelo menos diminuir a quantidade de ruído. “Conhecer, assim como instituir, equivale a classificar, arrumar, ordenar, construir configurações estáveis e periodicidades” (Lévy, 1998, p. 143). As pessoas, em suas atividades cognitivas de decidir, raciocinar, prever, fundam-se, freqüentemente, sobre a ordem e a memória distribuídas pelas instituições. De forma simétrica os processos sociais são atividades cognitivas. Uma estrutura social não se sustenta sem analogias, argumentações e metáforas, fruto das atividades cognitivas dos indivíduos, que cooperam “para a construção e a reconstrução permanentes das máquinas pensantes que são as instituições” (Lévy, 1998, p. 144).

Quais seriam, então, os processos capazes de criar ou recriar as instituições, ou melhor, quais são os processos que permitem qualquer corpo de conhecimento chegar a ser socialmente estabelecido como realidade? Berger e Luckmann, em “A Construção Social da Realidade - Tratado de Sociologia do Conhecimento” (1985), partem da convicção de que a realidade é construída socialmente e que a Sociologia do Conhecimento deve esmiuçar como ocorre o processo de construção da realidade. Essa compreensão passa pela investigação de como esta realidade é construída, mantida e modificada, observando o conhecimento que dirige sua conduta. A vida cotidiana é uma realidade interpretada pelas pessoas e subjetivamente dotada de significação. A construção da realidade do senso comum se dá através da objetivação dos processos e significações subjetivas.

A ordem social é um produto da atividade humana, que, por conseguinte, está sujeita ao hábito. O hábito implica em uma ação freqüentemente repetida que se torna padrão, permitindo que essa ação possa ser novamente executada do mesmo modo e com o mesmo esforço. Ações que se tornam hábitos, segundo os autores,

conservam seu caráter plenamente significativo para o indivíduo, embora o significado em questão se torne incluído como rotina em seu acervo geral de conhecimento, admitidos como certos por ele e sempre à mão para os projetos futuros. A formação do hábito acarreta o importante ganho psicológico de fazer estreitarem-se as opções (Berger, 1985, p. 78).

Apesar de inúmeras opções de se realizar uma determinada atividade, o hábito provém a direção e a especialização desta atividade, libertando o indivíduo da necessidade de se tomar uma série de decisões na vida cotidiana. Os processos de formação de hábitos precedem a institucionalização que acontece sempre que há “uma tipificação recíproca de ações habituais por tipos de atores”. As instituições são formadas por tipificações das ações habituais partilhadas e acessíveis a todos os membros de um grupo social em particular. As instituições controlam a conduta desse grupo pondo em vigor padrões previamente definidos, direcionado-a em uma direção se opondo às muitas outras direções teoricamente possíveis.

As instituições são incorporadas à experiência dos indivíduos por meio de papéis que permitem que o indivíduo participe do mundo social. A conduta institucionalizada envolve, segundo Berger e Luckmann, um certo número de papéis que representam a ordem institucional. As origens dos papéis, de acordo com os autores, estão intrinsecamente ligadas às origens das instituições, sendo encontradas no mesmo processo que fundamentam a formação de hábitos e objetivações (Berger, 1985, p. 101-104).

Dizer, por conseguinte, que os papéis representam as instituições é dizer que os papéis tornam possível a existência das instituições continuamente, como presença real na experiência de indivíduos vivos (Berger, 1985, p. 104).

Os papéis se manifestam, na perspectiva da ordem social, como “representações institucionais e mediações de conjuntos de conhecimento institucionalmente objetivados”. Cada papel carrega junto de si um “apêndice socialmente definido de conhecimentos”.

Berger e Luckmann se referem a um conhecimento no nível pré-teórico, que é transmitido como uma receita e fornece as regras de conduta institucionalmente adequadas.

Este conhecimento constitui a dinâmica motivadora da conduta institucionalizada. Define as áreas institucionalizadas da conduta e designa todas as situações que se localizam dentro destas áreas. Define e constrói os papéis que devem ser desempenhados no contexto das instituições em questão (Berger, 1985, p. 93).

O homem constrói seu conhecimento, e portanto o que ele julga real, a partir de uma interação social onde há uma conversão do conhecimento, que tácito, subjetivo, se torna explícito, objetivado. Seu conhecimento é afetado por essa objetivação, que é o conhecimento socialmente distribuído, sendo novamente internalizado como tácito. Esse conhecimento criado, desenvolvido e distribuído socialmente funciona, de acordo com os autores, como uma força canalizadora, “controladora em si mesma”, sendo um ingrediente absolutamente necessário ao processo de institucionalização. Um determinado segmento social institucionalizado carrega consigo um corpo de conhecimento particular que serve de descrição objetiva dessa instituição. A instituição não pode existir sem o “particular conhecimento” socialmente produzido e objetivado que a referenciam.

A transmissão do significado de uma de uma instituição baseia-se no reconhecimento social dessa instituição como solução ‘permanente’ de um problema ‘permanente’ da coletividade dada. Por conseguinte os atores potenciais de ações institucionalizadas devem tomar conhecimento sistematicamente desses significados. Isto exige alguma forma de processo ‘educacional’”.
..... Os significados objetivados da atividade institucional são concebidos como ‘conhecimento’ e transmitidos como tais (Berger, 1985, p. 98-99).

O processo de transmissão das informações necessárias à construção de um corpo de conhecimento se materializa através das relações entre os atores que se estruturam em redes sociais, e é primordial para a institucionalização e a posterior legitimação desse corpo de conhecimento, criador de uma determinada realidade. O convívio através de redes se potencializa como um instrumento de transferência de “experiência e pensamento”, assim como considerou Vigotski no intercâmbio entre os trabalhadores durante a jornada de trabalho:

A transmissão racional e intencional da experiência e do pensamento a outros requer um sistema mediador, cujo protótipo é a fala humana, oriunda da necessidade de intercâmbio durante o trabalho (Vigotski, 1989, p.5).

O psicólogo bielo-russo Lev Semyonovitch Vigotski (1896/1934), tomando como base o referencial marxista, buscou enfatizar o papel da interação social ao longo do desenvolvimento do homem, ou seja, o papel da sociedade no processo de aprendizado. De acordo com Vigotski é na internalização das experiências sociais que o ser humano tem formada a sua inteligência, a sua consciência e a sua personalidade, ele toma para si aquilo que foi socialmente e historicamente desenvolvido. Segundo Vigotski

(1998, p. 99), um princípio regulatório amplamente difundido no comportamento humano, é o da significação¹, “através do qual as pessoas, no contexto de seus esforços para solucionar um problema, criam ligações temporárias e dão significado a estímulos previamente neutros”. O conhecimento se converte em instrumento para a ação nas diversas esferas da sociedade.

A argumentação de Vigotski baseia-se, fundamentalmente, no conceito de mediação simbólica através de instrumentos culturais. Os signos são instrumentos psico-cognitivos orientados para a compreensão e significação pelo indivíduo (desenhos, linguagem, escrita, marcas, gráficos, etc.) e os instrumentos são os artefatos criados e construídos pelo homem, e utilizados principalmente para auxiliá-lo em alguma tarefa, como um autômato (imprensa, máquinas de tear, tecnologias da informação, etc.). Esses instrumentos culturais (instrumentos e signos) têm a capacidade de estender os poderes da mente, tornando a sabedoria do passado analisável no presente e passível de aperfeiçoamento no futuro. A linguagem é um dos instrumentos básicos criado pela humanidade e Vigotski considerou seu papel fundamental na organização e desenvolvimento dos “processos de pensamento”. A linguagem, cuja palavra é a unidade básica, interage integralmente com o pensamento. Através da linguagem conseguimos organizar e conceitualizar os elementos do mundo, funcionando como instrumento de comunicação e de contato social. A linguagem carrega consigo os conceitos generalizados, que são a fonte do conhecimento humano. Essa mediação simbólica se dá informalmente e se configura em uma rede de relações sociais.

Uma rede social é um ambiente propício para o compartilhamento da informação e, conseqüentemente, para a criação e proliferação do conhecimento. De forma simétrica o fluxo de informações contínuo e desimpedido é peça fundamental para a formação e o sucesso de uma rede social e para a aprimoração do conhecimento de seus membros. Uma rede social pode ser considerada, então, um conjunto de pessoas, organizações, etc, conectados horizontalmente através de um conjunto de relações sociais, diretas ou indiretas, de um tipo específico. O sucesso da rede dependerá, em primeira instância, da capacidade de cada agente, que compõe a rede, em transmitir e receber informações em tempo hábil, enriquecer as informações que já possuía e assim aumentar seu conhecimento de forma a expandir sua capacidade de análise e decisão. A informação diminui a entropia (Bertalanffy, 1973) e é elo básico que dá consistência e ordenação a uma rede.

A criação de redes sociais proporciona a criação de redes de conhecimento que “alimentam e dão sentido às visões e estratégias de ação e direção dos agentes”. As redes são locais propícios para a formação dos “campos de interação”, que segundo Nonaka e Takeuchi (1997) são a base para a disseminação de informação e criação do conhecimento. A metodologia de Análise de Redes Sociais, através do estudo das relações, vínculos e trocas informacionais é um meio para por em prática uma análise estrutural onde o objetivo principal é explicar os fenômenos analisados através de como a rede foi ou é formada e de como se dá o fluxo das informações nessa rede.

Marteleto (2001, p. 72) considera que a análise de redes sociais instala um novo paradigma na pesquisa sobre estrutura social:

¹ Significação que, segundo Lévy, deve ser uns dos centros da preocupação das ciências humanas. Para Lévy significação é o mesmo que construir um hipertexto, pois no objetivo de dar sentido, de interpretar, o ser humano cria associações, conexões com outros significados já subjetivados.

Para estudar como os comportamentos ou as opiniões dos indivíduos dependem das estruturas nas quais eles se inserem, a unidade de análise não são os atributos individuais (classe, sexo, idade, gênero), mas o conjunto de relações que os indivíduos estabelecem através das suas interações uns com os outros. A estrutura é apreendida concretamente como uma rede de relações e de limitações que pesa sobre as escolhas, as orientações, os comportamentos, as opiniões dos indivíduos.

A análise de redes sociais se concentra nas relações e atributos dos elementos estudados, entre suas propriedades relacionais. Na análise de redes sociais os elementos básicos são os nós ou elos, que representam os atores da rede, e a relação que se estabelece entre os elos é o que nos interessa analisar, no nosso caso a troca de informações. O papel e o status de um ator, bem como a função das relações entre atores vão depender da “posição estrutural dos elos”. A forma da rede exerce influência sobre cada relação.

A análise das redes sociais aplicada ao estudo do fluxo de informações procura mostrar de forma clara como se dá a transferência de informações entre os diversos atores, considerando os diferentes papéis que esses podem assumir na rede. A análise de redes nos possibilita identificar de maneira detalhada os modelos de relacionamento entre atores de certa situação social, assim como as suas mudanças no tempo, podendo ser aplicada no estudo de diversas questões e situações sociais.

METODOLOGIA:

Para se obter as informações e ‘desenhar’ a rede para análise, foram elaborados questionários para pesquisas. Os questionários têm suporte, em suas elaborações, de teóricos da ciência da informação como: BUKOWITZ (2002); TERRA (2000), DAVENPORT (2000) e MUELLER (2007).

Os questionários têm 5 objetivos principais:

1. Conhecer os papéis e hábitos.
2. Identificar o conjunto de conhecimentos que fornecem conduta institucionalmente adequada ao novo sistema integrado.
3. Definir o Udl (Universo de Informações).
4. Desenhar a rede que representa esse fluxo de informações.
5. Diagnosticar a gestão da informação e do conhecimento.

Utilizamos para análise da rede social do IFMG - Campus Congonhas a metodologia proposta por HANNEMAN (2001) e MARTELETO (2001) e o software UCINET e NETDraw. Tivemos também o suporte teórico de BERTALANFFY (1973), POBLACIÓN (2009), QUIROGA (2003) e MUELLER (2007).

Marteleteo em seu artigo *Análise de Redes Sociais - Aplicação nos Estudos da Transferência da Informação* (2001) propõe que calculemos, a princípio, a quantidade de relações diretas dos autores (Degree), onde as pessoas com maior número de contatos diretos são consideradas elos importantíssimos dentro da rede social. Ela alerta que devemos estar atentos, pois a troca de informações se dá em vários níveis. Os atores também recebem informações de forma indireta, o que torna necessário, para uma melhor análise do fluxo informacional dentro da rede, o cálculo das “cliques” (Cliques) e “centralidades” (Centrality), onde temos uma melhor compreensão dos papéis desempenhados por cada ator na rede.

Para identificar dentro da rede quais são os elos (atores) que mantém relações “mais estreitas ou mais íntimas” usamos as cliques, que são “grupos de atores no qual cada um está direta e fortemente ligado a todos os outros” (Emyrbayer appud Marteleteo, 2001, p. 75). Conforme Hanneman (2001, p. 77) as cliques

tendem enfatizar como o macro pode surgir do micro, ou seja, como pequenas redes de relações dentro de uma rede maior podem influenciar toda a rede. Um clique cujo conjunto de elos tem todos os vínculos possíveis entre eles são chamados de “subgrafo máximo completo”. As cliques podem também identificar uma movimentação em torno de um determinado assunto ou problema. Para fins deste trabalho consideramos como cliques os subgrupos formados por três elos. Os “cliques intercampos” são formados por um membro de cada campo e identificam os elos responsáveis “por estabelecer relações e facilitarem as trocas informacionais entre seu campo e os demais” (Marteleto, 2001, p. 76).

A posição de um ator em relação aos outros levando em conta a quantidade de elos que se colocam entre eles é chamada “centralidade”. Com o cálculo da centralidade podemos identificar a posição que um ator se encontra em relação às trocas e à comunicação na rede. Quanto maior o índice de centralidade de um ator maior é a sua influência na rede, pois ele estará mais bem posicionado em relação ao fluxo informacional. A centralidade nos permite conhecer a posição dos elos no interior da rede e a estrutura da própria rede. Trabalhamos com três tipos de centralidade (Marteleto, 2001 a, p. 78-79):

- **Centralidade da informação** (Centrality-Information): Um ator é central em relação à informação, “quando, por seu posicionamento, recebe informações vindas da maior parte do ambiente da rede, o que o torna, entre outras coisas, uma fonte estratégica”. O ator com grande índice de centralidade da informação acaba se tornando referência, aumentando a movimentação, a comunicação e a capacidade de mobilização da rede.
- **Centralidade de proximidade** (Centrality-Closeness): Indica que um ator “é tão mais central quanto o menor caminho que ele precisa percorrer para alcançar os outros elos da rede. Isso mede, em última análise, a sua independência em relação ao controle de outros”. Representa a capacidade que tem um elo de alcançar os demais. O enfoque da centralidade de proximidade enfatiza a distância de um ator a outros na rede ao concentrar-se na distância geodésica de cada ator com todos os demais.
- **Centralidade de Intermediação** (Centrality-Betweenness-Nodes): “É o potencial daqueles que servem de intermediários. Calcula o quanto um ator atua como ‘ponte’, facilitando o fluxo de informação em uma determinada rede”. A centralidade de intermediação vê o elo (ator) com uma posição favorável na medida que o elo está situado entre os caminhos geodésicos de outros dois elos na rede, ou seja, mostra o quanto um ator é capaz de se comportar como intermediário entre outros dois atores da rede que não se conhecem.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Devido à greve nas instituições de ensino federais, não conseguimos recolher todos os questionários, o que faz deste o resumo de um trabalho ainda inacabado, pois ainda temos muito que analisar a partir das informações coletadas e do sociograma em rede que será montado através destes questionários. No decorrer do desenvolvimento do projeto preocupamos, também, em perceber o comportamento coletivo através de entrevistas e observações empíricas, o que nos permitiu chegar a algumas conclusões:

O processo de implantação do Conecta IFMG está no início e se mostra capaz de incorporar as características que permitem sua institucionalização. Mantém regras bem definidas, causando a

periodicidade necessária ao processo de socialização e institucionalização de seu conhecimento particular. Conquistou a confiança capaz de levar a legitimação e definiu de forma clara os papéis dos atores envolvidos. O novo sistema é visto, pelos servidores, como uma “solução ‘permanente’ de um problema ‘permanente’ da coletividade dada”.

As informações fundamentais à construção de um corpo de conhecimento necessário à institucionalização do novo sistema de gestão no Campus Congonhas foram disponibilizadas aos atores em forma de seminários, treinamentos, jornais e conversas informais. Porém não há um aproveitamento de formas não-tradicionais de informação, nem preocupação em entender de que modo as diversas fontes, formas e perspectivas da informação podem ajudar nos processos organizacionais. Também, não houve, por enquanto, uma preocupação em se entender e descrever como se dá o comportamento informacional informal, quais informações são e poderão ser importantes, quais são as mais usadas, onde encontrar as informações, como são manipuladas, armazenadas, distribuídas e utilizadas. Não existe um mapeamento das informações necessárias que permita compreender como elas são reunidas, compartilhadas e utilizadas. O primeiro passo para tanto seria, conforme Davenport (2000), observar o comportamento dos usuários da informação.

O processo de implantação do sistema está, neste momento, focado mais na definição das atividades e no fluxo de trabalho do que na informação organizacional. Há a princípio uma preocupação maior com a descrição dos processos comuns e incomuns (fluxos de trabalho) do que com o comportamento informacional das pessoas envolvidas no processo. É primordial o mapeamento de quais tipos de informações seriam necessárias para facilitar a tomada de decisão por parte dos servidores em suas diferentes atividades.

Apesar de ainda não conseguirmos analisar a rede de troca de informações e a percepção geral sobre as dimensões informacionais da organização, podemos, a partir das entrevistas e observações, sugerir algumas ações visando melhorar o fluxo informacional e permitir processos contínuos de obtenção, utilização e compartilhamento de conhecimento:

- Desenvolver linhas de orientação breves que ajudarão a descrever as necessidades de informações e como são feitas as solicitações e coletas de informação.
- Desenvolver uma estratégia de acesso à informação “de empurrar” versus uma “de puxar”. Coletar dados sobre quais instrumentos de recuperação de informação as pessoas acham mais úteis.
- Identificar posições de conhecimento na organização. Criar catálogo de recursos de conhecimento. Coletar informações sobre a especialização e as competências das pessoas.

CONCLUSÃO:

A realidade da vida cotidiana, como a realidade institucional do IFMG, é pragmática, rotineira, e o conhecimento pragmático, ou seja, ligado às competências de se lidar com as coisas da vida organizacional cotidiana, ocupa posição insigne no acervo social do conhecimento. É um “conhecimento receitado” uma vez que se refere ao que tenho que saber para lidar com questões práticas, tanto no presente quanto no futuro. O conhecimento se organiza por conveniências, determinadas por nossos interesses pragmáticos mais imediatos e por nossa situação geral na organização.

Uma nova ordem organizacional, como no nosso caso relacionada à implantação de um novo sistema no IFMG, depende, então, de uma solução institucional, que para ser bem sucedida tem que envolver mudanças de comportamento e hábitos, criando-se, assim, um corpo de conhecimento objetivador dessa nova ordem institucional. A cristalização e a manutenção de uma nova realidade necessitam, então, de um corpo de conhecimento que constitua a dinâmica motivadora de uma conduta institucionalizada e que esse corpo de conhecimento seja socialmente distribuído e aceito como verdade. Devemos, então, ter uma preocupação especial com o fluxo de informações, ou seja, com a socialização de um corpo de conhecimento particular ao processo.

A tentativa de se instituir uma nova ordem social, criando uma nova realidade organizacional no Campus Congonhas por meio da implantação de um novo sistema de gestão integrada, está no caminho certo. O novo sistema, se bem utilizado, proporcionará, para além da automação dos processos organizacionais, condições para que os servidores se informem sobre o maior número de variáveis a serem analisadas, podendo, assim, elaborar propostas e avaliar melhor as alternativas colocadas, melhorando o processo decisório e o compartilhamento de informações e conhecimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BERGER, Peter e LUCKMANN, Thomas. **A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA REALIDADE: tratado de sociologia do conhecimento**. Petrópolis: Editora Vozes, 23. Ed., 1985.

BERTALANFFY, Ludwig Von. **TEORIA GERAL DOS SISTEMAS**. Petrópolis: Vozes, 1973.

BUKOWITZ, Wendi R. e WILLIAMS, Ruth L. **MANUAL DE GESTÃO DO CONHECIMENTO**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DAVENPORT, Thomas. **ECOLOGIA DA INFORMAÇÃO**. São Paulo: Futura, 2000.

HANNEMAN, Robert A. **INTRODUCTION TO SOCIAL NETWORK METHODS**. Department of Sociology – University of California, Riverside, 2001.

LÉVY, Pierre. **AS TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA - o futuro do pensamento na era da informática**. 6. ed., Rio de Janeiro: Editora 34, 1998.

MARTELETO, Regina Maria. **ANÁLISE DE REDES SOCIAIS - Aplicação nos Estudos da Transferência da Informação**. *Revista Ciência da Informação*, v. 30, n. 1, p. 71-81. Brasília: Jan/Abr, 2001.

NONAKA, I., H. TAKEUCHI. **CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO NA EMPRESA**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

POBLACIÓN, Dinah Aguiar; MUGNAINI, Rogério; COSTA RAMOS, Lúcia Maria S. V. (ORG.) **REDES SOCIAIS E COLABORATIVAS EM INFORMAÇÃO CIENTÍFICA**. São Paulo: Angellara Editora, 2009.

QUIROGA, Áqueda. **INTRODUCCIÓN AL ANALISE DE DATOS RETICULARES – Praticas com UCINET6 y NetDraw1 – Version 2**, Departamento de Ciência Políticas, Univesidad Pompeu Fabra, 2003.

MUELLER, Suzana P. M. (org.). **MÉTODOS PARA A PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**. Brasília: Thesaurus, 2007.

TERRA, J. C. C. **GESTÃO DO CONHECIMENTO: O GRANDE DESAFIO EMPRESARIAL**. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

VIGOTSKI, L. S. **PENSAMENTO E LINGUAGEM**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VIGOTSKI, L. S; **FORMAÇÃO SOCIAL DA MENTE**. 6. ed., São Paulo: Martins Fontes, 1998.

PARTICIPAÇÃO EM CONGRESSOS, PUBLICAÇÕES E/OU PEDIDOS DE PROTEÇÃO INTELECTUAL:

Apresentação de pôster no II Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica.

Esse resumo foi construído com 8 páginas, não atendendo as normas editoriais, que estabeleciam um máximo de sete páginas. É necessário fazer modificações para que o arquivo tenha apenas 7 páginas. Sugere-se a supressão e reorganização de partes do texto da introdução, que apresentou uma discussão teórica excessivamente detalhada tendo em conta a natureza e os objetivos deste resumo.