

Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde -
ICICT
Laboratório de Pesquisa em Ciência Tecnologia e Inovação em Saúde -
LabCiTies

COMUNIDADE VIRTUAL DE PESQUISA

RELATÓRIO DE PESQUISA

Rejane Ramos Machado (Org.)

Maria Elisa Andries dos Reis

Viviane Santos de Oliveira

Rio de Janeiro

Abril, 2007

Relatório apresentado ao Programa de Indução
à Pesquisa & Desenvolvimento Tecnológico do ICICT
Instituto de Comunicação e Informação Científica e
Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz

Equipe técnica:

Rejane Ramos Machado (coord.)

Mestre em Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde

Maria Elisa Andries dos Reis

Mestre em Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz,
Escola Nacional de Saúde Pública

Viviane Santos de Oliveira

Mestre em Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde

M149c Machado, Rejane Ramos (org.)

Comunidade virtual de pesquisa: relatório de pesquisa. / Organizado por Rejane Ramos Machado, Maria Elisa Andries dos Reis e Viviane Santos de Oliveira. Rio de Janeiro : LabCiTeS/ICICT/FIOCRU, 2007.

90.p. ; il., tab.

Relatório técnico-científico – Programa de Indução a Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico – PIPDT, 2007.

Bibliografia: p.88-90

1. Comunidade virtual. 2. Literatura cinzenta. 3. Relatório.

I. Título

AGRADECIMENTOS

*Muitas coisas na vida pessoal e profissional
são iguais ao bambu chinês.
Você trabalha, investe tempo esforço,
faz tudo o que pode para nutrir seu crescimento,
e, às vezes, não vê nada por semanas, meses ou anos,
mas se tiver paciência para continuar trabalhando persistindo,
nutrindo o seu quinto ano chegará e
com ele virão um crescimento e mudanças
que você jamais esperava... (Covey)*

*Agradecemos a todos que colaboraram para a elaboração desse trabalho,
e em particular para Maria Nélide González de Gómez
que de forma sutil nos incentivou e dirimiu dúvidas
quanto a melhor forma de conduzir esse processo,
e a Carlos Marcondes que com seu olhar vanguardista nos creditou.*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1. O CIBERESPAÇO	9
1.1 NOVOS PARADIGMAS	11
1.2 A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E O PAPEL DAS COMUNIDADES VIRTUAIS	19
2. COMUNIDADE VIRTUAL COMO AMBIENTE DE PESQUISA	22
2.1 O ICICT COMO CAMPO DE ESTUDO	23
2.2 MÉTODOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS	23
3. MAPEAMENTO DA LITERATURA	24
3.1 OS CONCEITOS	28
3.2 CONCLUSÕES	35
4. ENTREVISTAS	37
4.1 A ESCOLHA DOS ENTREVISTADOS	37
4.2 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS NAS ENTREVISTAS	39
4.3 CONCLUSÃO DAS ENTREVISTAS	56
5. COMUNIDADES VIRTUAIS	60
5.1 IDENTIFICAÇÃO E BREVE ANÁLISE DE COMUNIDADES VIRTUAIS	60
5.2 AS INICIATIVAS EXITOSAS	65
5.2.1 Comunidade Políticas Educacionais – Temas	66
5.2.2 Comunidade Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde do Portal de Ensino do ICICT	70
5.2.3 Comunidade de Gestão do Conhecimento	73
5.3 CONCLUSÕES	74
6 PROPOSTA DE ORGANIZAÇÃO	77
6.1 AS TECNOLOGIAS	78
6.2 LIGANDO PESSOAS	79
6.3 RECOMENDAÇÕES	83
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadros

1	Mapeamento por autorias	25
2	Material coletado	26
3	Autores com mais de um documento	26
4	Mapeamento	27
5	População por grupos de pesquisa	38
6	Membros da comunidade	67
7	Membros da comunidade por gênero	67
8	Ações no fórum da comunidade	69
9	Membros da comunidade – cursos	72
10	Postagens e acessos à comunidade	72
11	Comunidades identificadas na ENSP	73
12	Passos para criação de comunidade virtual	78
13	Ciclo de vida de uma comunidade virtual	79
14	Elementos facilitadores	81
15	Fatores para longevidade	81
16	Boa mediação	82

Gráficos

1	Demonstrativo dos conteúdos disponibilizados	64
2	Demonstrativo de adesão à comunidade	68

RESUMO

A revolução tecnológica e informacional, caracterizada principalmente pelo processo de democratização da produção e da divulgação de saber, confere novas especificidades aos espaços de circulação das informações científicas. Nesse sentido, a comunidade virtual de pesquisa surge como novo agrupamento social cognitivo para práticas científicas coletivas, interativas e interdisciplinares. É nesse espaço virtual que se dão as trocas de experiências e a colaboração mútua. Como um dos objetivos das comunidades virtuais é compartilhar conhecimento - no sentido de disseminar para os pares - como sendo indispensável para a ciência e necessário no processo de construção do conhecimento, a comunidade virtual de pesquisa seria o elemento norteador da comunidade científica - entendida aqui como um conjunto de relações sociais no seio das quais se assimila, produz e propaga conhecimentos, cuja identidade é sócio-cognitiva e também política. A partir de informações resultantes do mapeamento da literatura sobre comunidades virtuais e das entrevistas com pesquisadores do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde - ICICT, da Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, o objetivo é sugerir diretrizes básicas para a organização e a gestão de comunidades virtuais de pesquisa, com vistas ao desenvolvimento de grupos de trabalho virtuais e à otimização da comunicação científica entre pesquisadores sobre suas produções.

ABSTRACT

The technological revolution and informational, characterized mainly by the process of democratization of the production and of the popularization of knowing, it checks new specificities to the spaces of circulation of the scientific information. In that sense, the virtual community of research appears as new cognitive social grouping, for the interactive and interdisciplinary scientific practices. It is in that virtual space that it feels the changes of experiences and the mutual collaboration. As one of the virtual communities' objectives is to share knowledge - in the sense of disseminating for the pairs - as being indispensable for the science and necessary in the process of construction of the knowledge, the virtual community of research would be the element that to guide for the scientific community – comprehend here as a group of social relationships in the breast of the which becomes similar, they produces and they spreads knowledge, whose identity is partner-cognitive and also politics. Starting from resulting information of the view of the literature on virtual communities and of the interviews with researchers of the Institute of Scientific and Technological Communication and Information of Health - ICICT, of the Oswald Cruz Foundation - FIOCRUZ, the objective is to suggest basic guidelines for the organization and management of the virtual communities of research, with views to the development of virtual work groups and the optimization of the scientific communication among researchers about their productions.

INTRODUÇÃO

Este projeto de pesquisa baseou-se na idéia de que a comunicação mediada por computador é apontada como “ferramenta de características notáveis”, que agrega conceitos de solidariedade e democracia ao impedir a concentração de poder associado à informação. O destaque da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) como instituição de pesquisa e como produtora de informação e comunicação em saúde deve-se também à divulgação do conhecimento gerado através de suas publicações. Nesse contexto, o ICICT busca atuar de forma relevante nas atividades de informação e comunicação, contribuindo para o fortalecimento da FIOCRUZ nesse setor.

A migração do conhecimento é uma tendência emergente pelas possibilidades de se deslocar entre os domínios facilmente, minimizando as fronteiras entre os ambientes reais através da representação virtual. Em vista disto, as comunidades virtuais de pesquisa vêm de encontro a esta nova tendência porque cumpre importante papel de registro e disseminação de conhecimentos dos grupos de trabalho e de ações corporativas – princípio fundamental da Gestão do Conhecimento.

Com isso, constata-se que a metamorfose entre o modelo tradicional de comunicação para novas formas de transmissão de informação são pontos importantes de estudo. Para tal, apresentamos o relatório que relata o contexto de ciberespaço onde atualmente se dão os processos de comunicação científica. Na seqüência, apresentamos o método do estudo, seguido das etapas de mapeamento, entrevistas e os resultados obtidos e, por fim, as recomendações para nortear a proposta da metodologia para ser adotada na construção de comunidade virtual de pesquisa. O projeto que resultou neste documento, deverá proporcionar a criação de piloto de comunidade virtual de pesquisa na unidade que, se adotado pelos pesquisadores da Unidade, favorecerá a sua propagação para as demais áreas de pesquisa da FIOCRUZ.

1. O CIBERESPAÇO

A influência das tecnologias da informação e da comunicação na sociedade contemporânea traduz-se em um novo paradigma, resultando em inéditas formas de interação humana. A expansão do uso do computador e das telecomunicações, o desenvolvimento de interfaces amigáveis e o crescimento da Internet romperam as barreiras impostas pelo tempo e pelo espaço, transformando o cotidiano da sociedade, especialmente no que se refere à comunicação e ao armazenamento e à recuperação de dados.

A Internet nasceu sob o signo do militarismo – surgiu nos anos 60 como estratégia militar para garantir a segurança das informações em caso de ataque nuclear – mas sua vocação acadêmica ficou evidente desde o seu limiar. A primeira rede de computadores foi fruto do trabalho de grupos de pesquisa do *Advanced Research Projects Agency* (ARPA). Nos anos 70, a rede, então denominada *Arpanet*, se limitava a conectar algumas unidades militares e universidades. Com o tempo, várias outras redes foram se unindo à iniciativa da agência de pesquisas do Departamento de Defesa norte-americano. Surgia, então, a Internet.

A partir do início dos anos 90, a disseminação da Internet como sistema de comunicação e de acesso à informação, somada ao emprego maciço das demais tecnologias da informação e da comunicação baseadas no computador, tornou-se a alavanca na transição para uma nova forma de sociedade, a sociedade em rede, gerando uma nova cultura, a cibercultura.

Entende-se por cibercultura o ambiente criado pelas tecnologias digitais onde se desenvolvem e se estabelecem novas formas de relações sociais, numa espécie de projeção virtual da realidade. A expressão se refere exclusivamente às relações sociais que têm lugar no espaço virtual, ou no ciberespaço, mediadas pelo computador.

“A cibercultura vai se caracterizar pela formação de uma sociedade estruturada através de uma conectividade telemática generalizada, ampliando o potencial comunicativo, proporcionando a troca de informações sob as mais diversas formas, fomentando agregações sociais.” (LEMOS, 2004)

A cibercultura, segundo Pierre Lévy (1999), surge como a solução parcial para os problemas que emergem junto com o novo paradigma. A partir desta nova realidade, a relação dos cidadãos com o saber, o trabalho, o emprego, a moeda, a democracia e o Estado está sendo repensada e recriada.

O ciberespaço, por sua vez, pode ser entendido como uma imensa rede composta de computadores, telecomunicações, programas, interfaces e dados, formando uma intrincada base dinâmica e interativa de informações. Representa a expressão máxima das novas formas de comunicação humana, geradas pelo desenvolvimento das tecnologias de computação e de transmissão de dados (Machado; 2002). Para Lévy, é o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores.

“O ciberespaço cria um mundo operante, interligado por ícones, portais, sítios e homepages, permitindo colocar o poder de emissão nas mãos de uma cultura jovem, tribal, gregária, que vai produzir informação, agregar ruídos e colagens, jogar excesso ao sistema”. (LEMOS,2004)

Uma nova cultura, ainda encoberta pelo nevoeiro informacional, deverá emergir da interação das atividades humanas e do uso intensivo de inovações tecnológicas. Para Lévy, pela primeira vez a humanidade tem a oportunidade de levar a cabo um projeto transformador da existência, baseado no saber e no imaginário coletivo. Este projeto, que ele batiza de inteligência coletiva, teria como referência a velocidade de evolução dos saberes, a massa de pessoas convocadas a aprender e a produzir novos conhecimentos e o surgimento de novas ferramentas.

“A tecnologia, que já foi considerada como instrumento de alienação, de desencantamento do mundo e do individualismo burguês, vê-se investida pelas potências da socialidade. A cibercultura, já instaurada neste início de século, misturando as tecnologias digitais e a socialidade pós-moderna, mostra que as novas tecnologias estão sendo utilizadas como ferramentas para o convívio e a formação comunitária, perspectivas essas colocadas à parte pela modernidade” (NUSSBAUMER; 2001).

A cibercultura tem origem na emergência do ciberespaço, um novo espaço de conhecimento. Em seu livro *Cibercultura*, Lévy (1999), afirma que tem ocorrido uma revolução tecnológica e quantitativa no conhecimento humano, a qual, ao mesmo tempo, tem colaborado para produzir uma “*nova relação de conhecimento*”. Para ele, a cibercultura nasce a partir da nova e mais complexa relação com o conhecimento.

Em sua essência, a cibercultura seria um retorno à oralidade revestido com tecnologia, numa cultura que Lévy chama de oral-tecnológica. Noções como tribalismo, presenteísmo e ética da estética, de acordo com Lemos, podem não apenas explicar o fenômeno da cibercultura, mas também ajudar a descrever a relação entre as novas tecnologias e a sociedade contemporânea. Para Nussbalmer (2001), a cibercultura “forma-se através da convergência entre o social e o tecnológico, é a apropriação social da técnica”

1.1 NOVOS PARADIGMAS

Nos últimos 30 anos, estamos assistindo uma ruptura histórica, uma quebra de paradigma, uma revolução resultante de inéditas transformações tecnológicas. Um paradigma que se organiza em torno da tecnologia da informação.

“O milênio terminou marcado por uma Revolução Tecnológica Informacional que está reconfigurando o conjunto das sociedades humanas em todos os seus aspectos, implodindo barreiras de tempo e espaço, colocando a informação como elemento central de

articulação das atividades humanas” (LEMOS; PALACIOS, 2001).

No primeiro volume da trilogia “A era da informação: economia, sociedade e cultura”, “Sociedade em rede”, Castells (1999), cita cinco principais características do novo paradigma: as tecnologias agindo sobre a informação, e não apenas a informação agindo sobre as tecnologias, como foi o caso das revoluções tecnológicas anteriores; a penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias na sociedade; a lógica das redes; a flexibilidade; e a convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado – a Internet.

A Internet é o meio técnico que permite, pela primeira vez, a comunicação de várias pessoas ao mesmo tempo e em escala global. O original e inovador dispositivo comunicacional é a base para a realização do projeto de inteligência coletiva proposto por Lévy porque permite a constituição de comunidades virtuais de forma progressiva e de maneira cooperativa em um contexto comum. Somada aos dispositivos informacionais, a nova forma de comunicação seria a maior portadora de mutações culturais na sociedade, e não apenas a possibilidade de desenvolver conteúdos multimídia em hipertextos, mesclando texto, imagem e som (LÉVY, 1999).

As primeiras comunidades virtuais surgiram com os primeiros usuários de redes de computadores, como a Usenet News, a Fidonet, e os BBS, nos anos 80, resultando na criação de valores que até hoje vêm moldando o comportamento dos usuários (Castells, 2003). Atualmente, a rápida expansão da Internet vem possibilitando a formação de um número cada vez maior de comunidades de cidadãos que freqüentam as mesmas salas de *chat*, que se encontram nos mesmos fóruns, que se comunicam através das mesmas listas, discutindo determinado assunto entre si.

Organizações globalizadas vêm estimulando a criação de comunidades virtuais com o objetivo de promover a cooperação e o compartilhamento de

informações e conhecimentos entre seus funcionários, clientes e fornecedores, num movimento em que os valores do ciberespaço ganham cada vez mais terreno dentro do mundo capitalista. Essas organizações estão convencidas de que o compartilhamento do conhecimento é o caminho mais curto para a inovação.

O ciberespaço encoraja um estilo de relacionamento independente dos lugares geográficos. Não chega a ser uma novidade absoluta, uma vez que o telefone e o correio já nos habituaram à comunicação a distância, possibilitando relações recíprocas entre interlocutores – mas apenas para contatos de indivíduo a indivíduo. A novidade do ambiente virtual é a possibilidade de várias pessoas se comunicarem ao mesmo tempo, independente de onde estejam.

No campo da informação e do conhecimento, a distância e o tempo entre a fonte de informação e seu destinatário deixaram de ter qualquer importância; “*as pessoas não precisam se deslocar pois são os dados que viajam*” (SANTOS, 2004). Para a autora, estas mudanças levam a novas exigências, estratégias e ações por parte das instituições voltadas para a disseminação de informação, abrindo novas possibilidades para atuação de profissionais do setor e usuários.

Em contraposição à idéia sobre o fim das fronteiras – apoiada por Paul Virilio, Zygmunt Bauman, entre outros autores contemporâneos –, resultante da globalização e do uso intensivo das TICs, Castells (1999), defende a tese de redefinição das distâncias sem cancelar a geografia. Para ele, a Internet tem geografia própria; uma geografia feita de redes e nós que processam fluxos de informação gerados e administrados a partir de lugares.

Castells (1999), também propõe uma nova forma espacial característica das práticas sociais que dominam e moldam a sociedade em rede: o espaço de fluxos, que seria a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos. O ciberespaço, como espaço de fluxos, viabiliza não apenas o trabalho coletivo à distância, como também a difusão de culturas

diferentes, a formação de comunidades temáticas e a transformação técnica e sistemática a partir de novas correntes culturais.

A discussão sobre o tempo está evidentemente atrelada à discussão sobre o espaço. As duas principais dimensões materiais da vida humana estão interligadas na natureza e na sociedade.

“Esse tempo linear, irreversível, mensurável e previsível está sendo fragmentado na sociedade em rede, em um movimento de extraordinária importância. No entanto, não estamos apenas testemunhando uma relativização do tempo de acordo com os contextos sociais ou, de forma alternativa, o retorno à reversibilidade temporal, como se a realidade pudesse ser inteiramente captada em mitos cíclicos” (CASTELLS, 1999).

O tempo real é uma realidade há pelo menos cem anos para a humanidade. O telefone é o primeiro artefato de *‘telepresença’*. Com o correio, chegamos a ter uma tradição antiga de comunicação recíproca, assíncrona e a distância. Hoje, além da possibilidade de nos comunicarmos em tempo real com uma pessoa ou um grupo, estejam onde estiverem, a qualquer hora do dia ou da noite, também temos a nossa disposição produtos e serviços há poucos anos inimagináveis, como transações econômicas e financeiras, compras dos mais variados tipos, encomenda de serviços, consulta a bibliotecas *online*.

A comunicação mediada por computador é uma modalidade muito recente. Desempenhará papel cada vez mais decisivo na formação da futura cultura e, progressivamente, *“as elites moldadoras de seu formato desfrutarão de vantagens estruturais na sociedade emergente”* (CASTELLS, 1999). Para o autor, a comunicação mediada por computador não é um meio de comunicação geral, e nem o será em um futuro próximo.

O computador está revolucionando o processo de comunicação e a cultura de modo geral. Os usuários, principalmente mulheres e outras minorias, tendem a se expressar de forma mais aberta devido à proteção do meio eletrônico. Por enquanto, a atividade de comunicação mediada por computador ocorre em grande parte no ambiente de trabalho ou em situações a ele relacionadas. Mas também é amplamente utilizada para manter contato com a família e com amigos em tempo real. As comunidades virtuais fortalecem seus laços através da comunicação, que também vem sendo empregada por redes de movimentos sociais, que, de certa forma, também podem ser classificadas de comunidades virtuais.

“A comunicação consciente (linguagem humana) é o que faz a especificidade biológica da espécie humana. Como nossa prática é baseada na comunicação, e a Internet transforma o modo como nos comunicamos, nossas vidas são profundamente afetadas por essa nova tecnologia da comunicação. Por outro lado, ao usá-la de muitas maneiras, nós transformamos a própria Internet” (CASTELLS, 2003).

A comunicação mediada por computador também vem sendo amplamente difundida entre a comunidade científica mundial. O uso da Internet vem permitindo a comunicação entre cientistas em tempo real, isto é, a comunicação informal entre pares, além de possibilitar a busca de informações científicas e tecnológicas em bases de dados de vários países.

“A comunicação científica é caracterizada pela busca de maior velocidade no intercâmbio e disseminação de idéias. [...] A presença de revistas eletrônicas, de debates que podem concretizar por meio de correio eletrônico e também de listas de discussão parece indicar a adoção de recursos eletrônicos em significativa escala, o que também vai se verificar no Brasil ” (PINHEIRO, 2003).

A revolução tecnológica e informacional, caracterizada principalmente pelo processo de democratização da produção e da divulgação de saber, confere novas especificidades aos espaços de circulação das informações científicas. Além de novos integrantes participando do processo de produção de pesquisas,

aspectos definidores da estrutura do campo científico foram alterados, como o trabalho em contexto interdisciplinar (FREITAS, 1998).

Nesse sentido, a Internet tem participação significativa, promovendo diversas facilidades, como a publicação de artigos e o desenvolvimento de pesquisas, integrando cientistas de diferentes localidades e áreas do conhecimento. A produção científica assume novas características; o texto, antes estabilizado nas páginas de livros, revistas, jornais, é agora o hipertexto - colocado em movimento, tomado em fluxo, desterritorializado.

Na continuidade dessa evolução a comunidade virtual de pesquisa surge como um novo agrupamento social cognitivo para práticas científicas coletivas, interativas e interdisciplinares. É neste espaço virtual que se dão as trocas de experiências, o compartilhamento de informações e a colaboração mútua em pesquisas. Os cientistas têm a chance de tomar parte de comunidades de pesquisa que não existem no campo físico, mas apenas no meio virtual.

A concepção de compartilhar conhecimento - no sentido de disseminar para os pares – interconectar idéias que pode perpassar por vários domínios do conhecimento é indispensável para a ciência e necessário no processo de construção do conhecimento. Isto deve ser o elemento norteador da comunidade científica – entendida aqui como um conjunto de relações sociais no seio das quais se assimila, produz e propaga conhecimentos, cuja identidade é sócio-cognitiva e também política.

Segundo Freitas:

“os requisitos necessários para a participação do cientista na comunidade científica virtual não se apresentam de forma tão rígida nem relacionada, intensamente, a elementos que caracterizam a posição do cientista na estrutura institucional

hierárquica do campo de produção do conhecimento científico”. (FREITAS, 1998)

As comunidades virtuais de pesquisa são novas arenas para produção, circulação e apropriação de sentidos. Nelas, os indivíduos não são meros emissores e/ou receptores de informação, mas interlocutores ativos. Isto é possibilitado pela Internet que se tornou um espaço fundamental para troca de informações e trabalho colaborativo para cientistas.

Por outro lado, para Pinheiro (2003), abordar a comunicação científica significa não somente focar padrões de comunicação entre pares, mas também englobar tanto a informação a qual recorrem para as suas pesquisas quanto àquela que produzem e transmitem por diferentes canais de comunicação e tipos de documentos.

Pinheiro (2003) explana que a comunicação mediada por computador é apontada como “ferramenta de características notáveis”, agrega conceitos de solidariedade e democracia ao impedir a concentração de poder associado à informação. De certa forma, a comunicação eletrônica recupera a interatividade da comunicação face a face e amplia seu campo de ação.

No entanto, o ambiente criado pelas tecnologias ainda é visto como um espaço social que inibe ou acaba com práticas antigas. Para Lemos, trata-se de uma visão errônea, que consiste em ver as tecnologias como substitutas de instâncias clássicas da vida social. As comunidades virtuais, a seu ver, se enquadram nesta análise. *“Trata-se, portanto, em insistir, não em uma lógica excludente, mas em uma dialógica da complementaridade”* (LEMOS, 2001).

O termo comunidades virtuais foi popularizado por Rheingold, em 1993, para nomear grupos socioculturais que surgem na Internet quando um número suficiente de indivíduos participa de discussões públicas, durante algum tempo,

em redes de relações humanas no ciberespaço. Para Castells (1999), trata-se de redes eletrônicas de comunicação interativa autodefinidas, organizadas em torno de um interesse ou finalidade compartilhada, embora algumas vezes a própria comunicação se transforme no objetivo.

Quanto às características das comunidades virtuais, para Nussbaumer (2001), são os sentimentos de permanência e de pertencimento.

“A inclusividade; a individualidade em contraposição ao individualismo; a potência mais do que o poder; o fim do militantismo tradicional e o surgimento de ‘solidariedades orgânicas’; a diferença não mais se submetendo à unidade e à relativização de categorias; constituem-se em novas formas de se relacionar com o mundo [...]” (NUSSBAUMER, 2001)

Segundo Stockinger (2001), a sociologia da comunicação se coloca hoje em dia o desafio de contribuir para o desenvolvimento de modelos científicos que explicam a condução e regulação de sistemas sociais, nomeadamente de organizações e instituições que vivem um período de mudanças aceleradas. Para tal, de acordo com ele, é necessário uma análise de transformações sociais qualitativas não apenas a *posteriori*, mas com uma certa capacidade de previsão e que inclui a interação de sistemas sociais com sistemas de informação virtuais no ciberespaço.

“[...] estamos em busca de um modelo explicativo de condução e regulação sociológica de sistemas sociais e virtuais que interagem em situações de incerteza – fora do equilíbrio -, modelo este capaz de abranger a variabilidade de organizações e coletivos dinâmicos enquanto sistemas auto-organizados” (STOKINGER, 2001).

Dando continuidade ao estudo buscando uma construção de novos caminhos vamos discorrer sobre a comunicação científica que é inerente a esse processo de construção.

1.2 A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E O PAPEL DAS COMUNIDADES VIRTUAIS

A partir do entendimento de comunicação com sendo o intercâmbio entre indivíduos que partilham uma linguagem, podemos dividir essa comunicação em: **formal** como sendo aquela que utiliza meios e processos de inscrição e registro de uma “escrita” e, **informal** como a comunicação direta e sincrônica entre interlocutores que partilham de alguma forma um tempo e um espaço de experiência.

Na comunicação científica – aquela que acontece entre cientistas e na atividade de pesquisa - podemos considerar que a comunicação informal se inicia antes do processo da pesquisa ou em sua fase inicial de desenvolvimento, como forma fundamental de troca e agregação de informações e como parte do processo de planejamento da própria pesquisa.

Durante o processo investigativo, o cientista modifica idéias, processos, métodos etc., advindo daí a necessidade de passar para a comunidade as suas construções e descobertas, sendo que os seus pares são aqueles que têm condições de emitir julgamentos confiáveis acerca de seu valor científico. Nesse sentido a comunicação informal satisfaz essa necessidade.

Para Ziman (1979), o informal não pode ser definido a partir de critérios rígidos e específicos. O autor explicita que:

“Um dos maiores propósitos do empreendimento científico é conseguir extrair do confuso, do vago, o ‘*estofo da experiência*’, ou seja, a pouca precisão, a definição clara, os objetivos, conceitos, princípios e observações. Isto é essencial para o trabalho científico ser escrito em sua completeza com todos os detalhes da técnica, interpretação e limitação lógica necessária para persuadir o leitor da verdade das conclusões – ou menos suficiente para repetir a experiência ou o cálculo para si mesmo.” (ZIMAN, 1969)

Nos grupos de pesquisa, a comunicação informal, segundo Meadows (1999), se dá em duas etapas: a primeira no interior do próprio grupo e a outra entre os grupos, sendo que os envolvidos mais ativamente com a questão da informação são os que mais fazem consultas para atender o seu interesse, unida à sua demanda de informação.

“Os pesquisadores ativos em matéria de informação – muitas vezes as mesmas pessoas que são os cientistas altamente produtivos [...] são atores principais nos grupos de pesquisa. Desempenham um papel principal na comunicação tanto dentro quanto entre os grupos.” (MEADOWS, 1999)

Fica claro que o pesquisador que está à frente de um projeto ou grupo de pesquisa a princípio não necessita de veículos de disseminação disponíveis pelos serviços de biblioteca porque ele tem conhecimento do seu campo científico e sabe quem trabalha com a sua questão. A partir daí pode-se estabelecer contato por intermédio dos recursos de comunicação utilizados antes das tecnologias de comunicação e atualmente com muito mais facilidade o serviço de correio eletrônico e a Internet.

Apesar do pesquisador ter suas estratégias de estabelecimento de contato com seus pares não se pode negar o fato de que quanto mais o cientista apreende em suas pesquisas, mais se ampliam as possibilidades de expansão de seus feitos.

Para melhor entendimento dessa questão Latour (2000) cita que registros de uma pesquisa, reunidos em um único lugar permitem ao observador o privilégio de “encontrar-se presente simultaneamente em todos os lugares onde, no entanto, [eles] não residem” (LATOUR, 2000).

Se Latour destaca o momento de fixação e inscrição de um conhecimento na definição de informação, a Ciência da Informação tende a considerar a

informação científica e tecnológica em seus aspectos semânticos e referenciais e no contexto da comunicação do conhecimento.

Cabe aqui ressaltar o conceito que está relacionado com a questão que é da informação científica como “todo conhecimento que resulta - ou está relacionado com o resultado de uma pesquisa científica.” (AGUIAR, apud IBICT, 2001).

Para quem aprofunda o olhar sobre a prática no campo científico, observa-se que a informação é condição primordial para a produção do conhecimento e que esse conhecimento precisa ser comunicado e não simplesmente disponibilizado em arquivo digital, esperando que seja acessado. Devemos buscar o ferramental que possibilite melhor folhear desses documentos nos variados formatos disponíveis. Nesse contexto as comunidades virtuais podem potencializar esse tipo de comunicação na ciência.

2. COMUNIDADE VIRTUAL COMO AMBIENTE DE PESQUISA

A FIOCRUZ, segundo dados registrados em levantamentos históricos, sempre foi, desde o seu início como Instituto Soroterápico Federal em 1900 e depois como Instituto Oswaldo Cruz (IOC), uma instituição inovadora no seu modo de fazer ciência, sempre tendo como objeto, na área das Ciências Biomédicas, a busca de soluções para as questões da população.

A FIOCRUZ tem, hoje, como missão:

“[...] gerar, absorver e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos em saúde, pelo desenvolvimento integrado das atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, ensino, produção de bens, prestação de serviços de referência e informação, com a finalidade de proporcionar apoio estratégico ao Sistema Único de Saúde”, (Fiocruz, 2005)

A FIOCRUZ, como instituição de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, vinculada ao Ministério da Saúde (MS), nos seus mais de 100 anos de existência, sempre se preocupou em ter o acervo de sua produção científica, registrado e armazenado nas bibliotecas da Instituição. Vimos, também, que tem buscado a valorização de pesquisas voltadas para a comunicação científica visando o intercâmbio de informações entre os pares, as inscrições documentárias dos resultados de pesquisa, bem como o uso desses documentos como fontes de informação.

As comunidades virtuais oferecem um ambiente propício para o intercâmbio de informações entre pesquisadores da Fiocruz, porque são consideradas como novos territórios para práticas coletivas, interativas e interdisciplinares. Fortalecer as redes eletrônicas como espaço virtual para realização de pesquisas na instituição poderá dar maior velocidade ao intercâmbio e disseminação de idéias, contribuindo para alavancar projetos e integrar definitivamente a Fiocruz ao novo ambiente virtual.

2.1 O ICICT COMO CAMPO DE ESTUDO

O campo empírico desta pesquisa é o Centro de Informação Científica e Tecnológica (CICT), criado em 1986, que em 31 de agosto de 2006, no decurso dessa pesquisa, passou para a condição de unidade técnico-científica, doravante denominada Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) que tem como missão o compromisso de:

“[...] formular políticas, desenvolver estratégias e executar ações de informação e comunicação no campo da ciência e tecnologia em saúde que respondam às demandas da sociedade, do Sistema Único de Saúde e de outros órgãos governamentais.” (CICT, 2006)

No tocante à sua missão, o ICICT tem a necessidade de atuar de forma relevante nas atividades de informação e comunicação, contribuindo para o fortalecimento da instituição nesse setor, tendo, portanto, na representação dos projetos de pesquisa desenvolvidos na Unidade, uma das formas importantes de difusão do conhecimento.

2.2 MÉTODOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Para o cumprimento do objetivo proposto de traçar diretrizes para o delineamento de um modelo para organização de comunidade virtual de pesquisa, tendo a Unidade ICICT como sede do projeto piloto utilizaram-se vários métodos, a saber: levantamento em fontes pessoais (entrevistas, visitas técnicas) e fontes documentais e estudo de caso.

Para desenvolvimento do projeto foram cumpridas as seguintes etapas:

- levantamento das fontes documentais apresentando o “estado da arte” acerca das comunidades virtuais, mapeando a literatura escrita sobre o tema e relacionados;
- Identificação na Internet de sites sedes de comunidades virtuais e análise dos modelos de comunidades disponíveis e comparação desses modelos com o ambiente de pesquisa do ICICT;
- realização de entrevista com os pesquisadores do ICICT e visitas técnicas a instituições e/ou pessoas que tenha conhecimento de uso de comunidades virtuais e o entendimento que os profissionais têm desse uso.
- tabulação dos dados das entrevistas e visitas técnicas;
- análises das respostas feitas das etapas descritas acima
- formatação dos resultados e conclusões
- identificação de proposições e diretrizes metodológicas que seriam aplicáveis à nossa realidade para o delineamento do modelo piloto de comunidade virtual voltado para as necessidades da Unidade.

3. O MAPEAMENTO DA LITERATURA

O tema deste projeto ‘Comunidade Virtual’ é muito novo, tendo, portanto, os conceitos ainda em processo de sedimentação não só no Brasil, mas, nos outros continentes. Isto foi constatado na pesquisa documental visando mapear a literatura existente a respeito.

Esse mapeamento possibilitou identificar diversos estudos sobre comunidades e comunidades virtuais e também temáticas relacionadas a essa questão com diferentes abordagens.

Algumas publicações que apontaram a sua utilização como o núcleo do estudo, foi comprada, outros documentos foram conseguidos e baixados via Internet e também através da utilização do serviço de comutação da Biblioteca de Manguinhos.

No mapeamento foram considerados importantes 84 itens identificados, seja pelo tema estudado ou pela própria *transdisciplinaridade* que ocorre nos dias de hoje. A identificação se deu através:

- a) Material pré-existente: citações feitas nas referências primárias identificadas no levantamento bibliográfico inicial, que originou a questão do projeto;
- b) Busca *On-line* utilizando buscador *Google*, para recuperar informações sobre o tema nos diferentes formatos e bases de dados.

Do mapeamento feito identificou-se autores que publicaram em formato variado sobre o mesmo tema, conforme quadro abaixo:

Quadro 1 - Mapeamento por autorias

MATERIAL	AUTOR
LIVROS	16
CAPÍTULOS DE LIVROS	6
PERIÓDICOS	22
OUTRAS PUBLICAÇÕES	30

Elaborado por Rejane Machado

Coletou-se 83 documentos dos 64 autores. Quanto ao material mapeado somente um desses materiais não foi adquirido, deixando para etapa posterior. Optou-se pela não aquisição por ser um livro importado com ônus relativo e também pela própria burocracia para se efetuar a compra e outro foi sob a forma de empréstimo. No final do projeto a compra foi solicitada, por ter ainda recursos disponíveis.

Quadro 2 - Material coletado

MATERIAL	TOTAL
ARQUIVOS WORD	2
ARQUIVOS PDF	32
LIVROS/ CAP. LIVRO	23
TEXTOS HTML	26
XEROX	1
	84

Elaborado por Rejane Machado

Após a coleta selecionou-se a leitura utilizando-se dos critérios de idioma, e por tipo de material dando-se preferência aos livros adquiridos, seguidos dos outros documentos. Constatou-se a existência de autoria em mais de uma referência identificada, conforme demonstrado abaixo:

Quadro 3 - Autores com mais de um documento

ARNAIS	2
GÓNZALEZ DE GÓMEZ	3
GUARNIERI	2
LE MOS	2
LEVY	2
MORIN	2
PALACIOS	2
PRIMO	2
PROULX	3
RECUERO	3
RHEINGOLD	2
SILVA, S	2
TOMAÉL	2
TERRA	3
WENGER	2
Total de documentos	34

Elaborado por Rejane Machado

A partir das leituras feitas selecionou-se que materiais seriam mais relevantes para elaboração da síntese dos textos.

Quadro 4 - Mapeamento

Documentos fichados	44
Documentos dispensados	39
Documentos coletados	83

Elaborado por Rejane Machado

Dos 64 autores coletados foram fichados 44 documentos de 32 autores. O material remanescente que não foi fichado na etapa do mapeamento da literatura, foi armazenado para a *posteriori* ser utilizado.

Após as leituras constatou-se que estão em processo de sedimentação os conceitos e características que permeiam a construção e uso de comunidade virtual. Passaremos a explanação sobre a questão.

3.1 OS CONCEITOS

Após a etapa de mapeamento da literatura passamos para a síntese das leituras feitas sobre o tema e exposição de conceitos que referendam o objeto do estudo.

Identificou-se que os autores estrangeiros abordam o tema, incluindo os autores brasileiros com viés mais central e outros em visões correlatas. Vamos discorrer a seguir o que os autores dissertam a respeito.

Considerando o termo “conceito” como uma unidade abstrata que é criada a partir de uma combinação única de características, partimos primeiro de uma definição básica e elencamos outros conceitos que se adequam ao projeto. Para efeitos metodológicos, adotamos a definição semântica que serve como referencia do termo ‘comunidade’, como sendo:

“Conjunto de indivíduos organizados num todo ou que manifestam, geralmente de maneira consciente, algum traço de união.” (HOUAISS, 2001 p. 782)

Primo enumera o primeiro o conceito utilizado que aborda a valorização das relações pessoais.

O primeiro conceito estabelecido que foi o do sociólogo alemão Ferdinand Tönnies em 1887, onde a comunidade é descrita como uma sociedade tradicional, de cultura homogênea onde os indivíduos têm relacionamento interpessoais e valorizam as relações sociais. (PRIMO, 2005 p.1)

Para Weber comunidade se constitui com o sentimento de solidariedade.

“Chamamos de comunidade a uma relação social na medida em que a orientação da ação social – seja no caso individual, na média ou no tipo ideal – baseia-se em um sentido de solidariedade: o resultado de ligações emocionais ou tradicionais dos participantes.” (WEBER, 2005, p.71)

Os conceitos citados em síntese nos possibilitam entender como as comunidades se constituem com o princípio da unidade geográfica.

Visando estabelecer uma relação entre os conceitos de comunidade na forma clássica com a realidade que hoje vivenciamos, buscamos a junção do que é o conceito de virtual para servir como referencia para nosso estudo como a:

“existente apenas em potência ou como faculdade, não como realidade ou com efeito real [...] que constitui uma simulação de algo, criada por meios eletrônicos.” (HOUAISS, 2001)

Nesse contexto abordamos os conceitos de comunidades virtuais definida por:

“FernBack e Thompson (1995) como as relações sociais formadas no ciberespaço através do contato repetido em um limite ou local específico (como uma conferência eletrônica) simbolicamente delineado por tópico ou interesse.” (PRIMO, 2005)

Podemos considerar que na Internet quando um número de pessoas conduz discussões públicas por um tempo determinado, com suficiente emoção, e formando teias de relações pessoais no ciberespaço, nesse nicho emerge condições para se estabelecer que:

"As comunidades virtuais são agregados sociais que surgem da Rede [Internet], quando uma quantidade suficiente de gente leva adiante essas discussões públicas durante um tempo suficiente, com suficientes sentimentos humanos, para formar redes de relações pessoais no espaço cibernético [ciberespaço]." (RECUERO, 2005 p.5) cita Rheingold (1996 p. 20)

Entende-se na popularização por Rheingold (1996), do uso do termo para nomear grupos socioculturais que surgem no ciberespaço. Para Castells:

“...trata-se de redes eletrônicas de comunicação interativa autodefinidas, organizadas em torno de um interesse ou finalidade compartilhada, embora algumas vezes a própria comunicação se transforme no objetivo (CASTELLS, 1993).

Retomando o pensar para o conceito de comunidade na especificidade ‘científica’:

“relativo à ou próprio da ciência (área sistematizada do conhecimento. [...] que se aplica à ciência ou nela se adota, com rigor e objetividade. (HOUAISS, 2001)

A premissa é de que no seu teor existe o registro das práticas e a articulação entre seus membros, no caso os pares que unidos por temas e objetos de interesse constituem a comunidade científica.

Nessa comunidade se emergem os laços fortes que residem no centro do objeto, e os laços fracos que propiciam a abertura da comunidade, por conterem elementos agregadores de influências externas, formando ramificações e novas possibilidades de co-criação de temas de pesquisa e ou conhecimento novo. Não se pode perder de vista que a comunidade científica está inserida em um contexto de especificidades.

A virtualização que é o ambiente onde se inserem as comunidades atuais é propiciada pelas tecnologias que vieram para ampliar entre outras coisas, a divulgação e o acesso. Isso tudo está, por ser um processo novo, portanto sem conceitos fechados nessa questão.

Entende-se que a comunidade científica seja na forma clássica ou atual não está somente voltada para a geração de conhecimento, mas, essencialmente de e para o conhecimento gerado no processo investigativo.

Mediação

Com relação à mediação em uma comunidade virtual e buscando entender o papel que representa a mediação, trabalhamos com algumas definições:

Mediação: ato de servir de intermediário entre pessoas, grupos [...] a fim de dirimir divergências ou disputas, arbitragem, conciliação, intervenção (HOUAISS, 2001)

Outras duas definições foram utilizadas para balizar a questão. A primeira foi a do mediador que é a figura que “serve de intermediário, de elo” (HOUAISS, 2001). A segunda é a definição de moderador “indivíduo que dirige discussão em grupo [...] mediador. [...] o que governa, guia, o que modera, o que mede.” (HOUAISS, 2001).

A partir das definições pudemos perceber que a mediação e moderação podem exercer o mesmo papel dentro de uma comunidade. Partindo desse princípio doravante escolhemos trabalhar com o termo ‘mediador’.

O papel do mediador em uma comunidade virtual tem variações de acordo com a política adotada em cada uma, porém isso não invalida a importância da figura desse profissional que segundo Teixeira Filho (2002), é peça importante e indispensável a criação de ligações entre os membros de uma comunidade.

Dentre os atributos de um mediador, Teixeira ressalta que:

“O mediador deve ter não só domínio sobre os temas e conhecimento da mídia em que a comunidade vai interagir, mas também habilidades no que se refere às relações interpessoais, de negociação,” (TEIXEIRA FILHO, 2002)

A figura do mediador deve buscar formas de manter o espaço comum; coletando e selecionando as informações em concordância com as finalidades a que se propõe esse espaço. Essa figura é o elo representativo do bem coletivo.

No trabalho de Martins (2004), ressalta que:

“[...] a forma moderna do mediador [...] aparecia como representante, sabendo ou do bem comum ou do que vários desejam.” (MARTINS, 2004)

Apesar do autor estar falando sobre a figura do mediador que trabalha com o interesse geral. Na especificidade das comunidades virtuais que atuam em temas ou trabalhos específicos, é notório que o mediador deve ser o representante desse meio.

Fechando sobre essa questão entendemos que o mediador de uma comunidade tem a função, dentre outras, de aceitar, recusar, remover membros e postagens, bem como remover tópicos, mensagens e eventos inadequados que estejam disponibilizados na mesma.

Capital social

Em relação ao capital social, existem conceitos diferenciados. Adotamos como marco teórico à idéia de que o capital social é o conteúdo embutido nas interações que constituem os laços das relações sociais em uma rede. O capital social, portanto, teria duplo caráter: individual e coletivo. Seria individual porque é o próprio indivíduo que decide sobre a utilização de seus recursos. Também seria coletivo porque faz parte das relações de um determinado grupo ou rede social e somente existe neste ambiente.

O capital social depende do investimento individual, de acordo com Recuero. É a partir da vontade ou da necessidade de cada um que os laços são construídos e o capital social é valorizado. Deste modo, para Recuero, o capital social constitui-se um conjunto de recursos de um determinado grupo, obtido através da comunhão de recursos individuais, que pode ser usufruído pelo grupo e que está baseado na reciprocidade. Estaria embutido nas relações sociais e baseia-se no conteúdo delas.

Ao vincular o conceito de capital social ao de rede social, Recuero (.....) trata as repetidas interações nas comunidades virtuais como um reflexo social de manifestações comunicacionais.

Laços

Pensando nas formas de como a mente se apropria, transformando a informação em conhecimento no decurso da pesquisa, passa dentre outras formas, pela interação social, como descrito por Recuero (2005)

“O conceito de laço social, desenvolvido até agora, passa pela idéia de interação social. Trata-se de um laço social constituído a partir dessas interações suas relações, sendo denominado laço relacional.” (RECUERO, 2005).

Nos apropriando desta visão buscamos definições do termo para complementar nosso entendimento e sua importância em uma comunidade. Elencamos a definição do Houaiss (2001) para o termo laços como sendo: “pacto entre indivíduos, partidos, povos ou governos para determinada finalidade; aliança, vínculo, união.”. A definição social que singulariza ou especifica de que tipos de laço estão tratando, ou seja, “relativo à comunidade, ao conjunto dos cidadãos de um país, ao coletivo. E complementando na seqüência como ser o “que tende ou é dado a viver em grupos, em sociedade ou próprio dela.” (HOUAISS, 2001).

Na análise do termo ‘laço social’ fica claro que a relação entre as pessoas em um lugar comum seja no uso clássico de comunidade ou no presente com o uso das tecnologias de informação e comunicação que possibilita a relação e criação de laços no espaço atemporal, só se transpõe no tempo, mas, não muda a sua importância para a constituição de comunidade virtual, como descrito abaixo:

“Lugar público de encontro entre todo e qualquer usuário, a rede oferece condições de formação de laços de uma sociabilidade específica, o que se tem denominado

“comunidades virtuais”: pessoas que se conhecem e se relacionam na e pela rede, submetidas às suas regras, suas possibilidades e restrições.” (ARANHA FILHO, 2005)

Por fim podemos classificar os laços sociais em uma comunidade virtual em dois tipos:

- Laços fortes como sendo os que estão mais próximos, mais atuantes;
- Laços fracos como sendo os que mantêm conexões mais esporádicas, não estão tão integrados na comunidade.

Interação

Tendo-se em vista que a interação é um componente essencial para o fluxo e uso de uma comunidade virtual, buscamos na literatura alguns autores que abordam a questão.

Para Recuero (2005), “interação é aquela que tem um reflexo comunicativo entre o indivíduo e seus pares.” Essas interações repetidas constituem as relações sociais.

Primo (2005) estabelece para comunidade virtual a interação mútua e a interação reativa, onde o movimento que se dá no interior de uma comunidade é o reflexo do processo de interação.

“A interação mútua se dá de forma negociada, que acontece entre agentes, de forma aberta, através de um processo de negociação, com ações interdependentes que geram interpretações, possuem fluxo dinâmico e cuja relação se dá através da construção negociada. A interação reativa dá-se em um sistema fechado, num processo de estímulo-resposta, com fluxo linear e determinado, relação causal e baseada no objetivismo”. (RECUERO, 2005)

“interação mútua é, do nosso ponto de vista, a única capaz de gerar trocas capazes de construir relações sociais e, portanto, comunidades virtuais.” (RECUERO, 2005)

Pertencimento

No meio social existem algumas razões para se pertencer a um grupo; a atração por seus membros ou pelo grupo. Essa atração pode ser dividida em atração pessoal, pela tarefa ou pelo prestígio.

O conceito de pertencimento que elencamos para essa abordagem trata da condição de “fazer parte, ser parte do domínio de [...] ser referente a; ter relação com; [...] ser merecido.” (HOUAISS, 2001)

O sentido de pertencimento que se refere a ‘pertencer’ é imprescindível em uma comunidade virtual, ou seja, se sentir parte do contexto, ganhar o merecimento, a recompensa, poder influenciar o outro, garante de forma positiva a permanência do indivíduo na comunidade.

3.2 CONCLUSÕES

Essa discussão é importante porque muitos estudiosos (vide Castells, 2003; Lévy, 1999, Rheingold, 1994) consideram a comunicação mediada por computador uma forma de conexão entre as pessoas e aumento do senso de comunidade, senso esse, que se expande com o surgimento de comunidades virtuais.

Possivelmente, o surgimento de comunidades depende da forma através da qual as pessoas utilizam as ferramentas e de como a tecnologia é apropriada pelo

grupo. A mera existência de um espaço coletivo, ou de uma rede social artificial (pessoas conectadas por um sistema que as mantém juntas) não garante a existência de laços fortes e, muito menos, a criação de capital social e a sedimentação desse capital entre os envolvidos.

As comunidades virtuais segundo os autores possuem mais desafios que respostas, por possuírem características de comunicação síncrona e assíncrona, desenvolvem relações íntimas com ou sem proximidade física. Esse estudo requer atenção na busca de respostas que sedimentem as possibilidades de interação que as tecnologias de informação e comunicação propiciam sem que com isso intimide as relações que já existem. Tudo pode ser somado na busca de formas de recorrer ao acervo (memória) de uma vida onde não reside somente a experiência de um só, mas, também a experiência do outro que está registrada.

Passaremos para etapa de entendimento do pesquisador da Unidade sobre o tema e a seguir o reconhecimento de comunidades virtuais e análise para entender melhor o seu funcionamento.

4. ENTREVISTAS

A partir da indagação do uso da comunicação científica e das práticas de produção da pesquisa, recorreu-se a entrevistas para conhecer o entendimento dos entrevistados a respeito desse processo.

Para reconstruir os pontos de vista dos pesquisadores e provedores de comunidades virtuais, foram feitas entrevistas, através de um roteiro. A técnica de entrevista semi-estruturada permitiu obter informações sobre as questões propostas pelo entrevistador, mas também oferecer ao entrevistado a possibilidade de inclusão de outras questões que fossem de interesse da pesquisa.

A entrevista foi gravada, para posterior transcrição dos dados. As ferramentas, utilizadas para a transcrição e apoio para a análise das informações, foram os aplicativos disponíveis no Windows (Word, Excel).

4.1 A ESCOLHA DOS ENTREVISTADOS

O ICICT abarca profissionais em seus Laboratórios que executam pesquisas, essas pesquisas representam os temas relacionados às atividades dos respectivos Laboratórios. Esta pesquisa está trabalhando com os Laboratórios que têm grupos de pesquisa identificados e certificados pela Instituição e constantes da tabela do CNPq.

A partir dos grupos de pesquisa registrados no CNPq identificaram-se os membros integrantes da população sob análise de acordo com os seguintes critérios: estar desenvolvendo pesquisa; pertencer a um grupo de pesquisa certificado pela instituição e estar registrado no Diretório do CNPq.

A partir dos critérios estabelecidos identificou-se 18 profissionais pertencentes à população de entrevistados na Unidade, conforme quadro abaixo:

Quadro 5 - População por grupos de pesquisa

GRUPOS DE PESQUISA	POPULAÇÃO
AVALIAÇÃO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	6
COMUNICAÇÃO E SAÚDE	4
INFORMAÇÃO EM SAÚDE	8
TOTAL	18

Elaborado por Rejane Machado

A partir desse total utilizou-se parâmetro de diferenciação que foi de estar envolvido em atividade de pesquisa no ano de 2005 ou que tenha finalizado recentemente projeto de pesquisa. Para referendar este parâmetro foi utilizado o Currículo Lattes como fonte de consulta e os dados fornecidos pelos gestores de projetos da Unidade. O segundo grupo de entrevistados foi composto pelos profissionais envolvidos na gestão da Unidade.

Segundo Thiollent ³⁷ (2004:62) na pesquisa qualitativa entende-se por amostra intencional aquela que é constituída a partir da seleção de sujeitos que, por sua experiência, conhecimento, atividades, são representativos das situações, processos e ações que constituem o domínio de indagações. Esses sujeitos deverão ter atributos que permitam um mapeamento amplo das principais variáveis incluídas nas questões da pesquisa e também atributos suficientes para atender às principais dimensões dessas variáveis.

Para estabelecer uma amostra intencional e expressiva, foi estabelecido como critério da amostragem para o primeiro grupo de entrevistados, que, como mínimo desejável, a mesma incluísse ao menos um pesquisador, representando os projetos e cada grupo de pesquisa. No caso de haver um pesquisador presente em mais de um projeto, foram agregados mais um ou dois outros pesquisadores do mesmo grupo.

Para ao segundo grupo de entrevistados identificaram-se quatro integrantes da população de gestores, sendo que, dois deles já pertenciam ao primeiro grupo. Nesse caso para a amostragem incluíram-se minimamente os gestores que não pertenciam ao primeiro grupo de entrevistados.

4.2 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS NAS ENTREVISTAS

Os pesquisadores e gestores da Unidade pertencentes à população de entrevistados contribuíram para conhecer o processo de comunicação entre os mesmos, à expectativa em relação à construção de comunidades virtuais e compartilhamento de informação. A análise das respostas dos pesquisadores foi construída a partir da estrutura do roteiro da entrevista

As respostas foram organizadas em três blocos. O primeiro reuniu perguntas sobre a identificação de comunicação entre os pesquisadores.

Quanto à comunicação entre os pesquisadores foi unânime a afirmativa da existência de comunicação. Apurou-se que os pesquisadores estabelecem tanto a comunicação formal quanto a informal com resposta da aplicação das duas formas de comunicação doze dos quatorze entrevistados responderam 'ambas', um respondeu 'informal' e um respondeu 'formal'.

“Tem de tudo um pouco. Informal quando a gente tem mais proximidade, do cotidiano de trabalho, ou da própria instituição, e quando ainda não tem esse vínculo, [...] contato mais eventual é uma coisa mais formal mesmo.”
(Entrevistado n.8)

Na abordagem da existência de demandas do conteúdo dos seus achados, doze dos quatorze entrevistados responderam afirmativamente. Constatou-se a existência de demandas externas com doze respostas afirmativas e cinco respostas 'ambas'.

“Existe. Muita gente vem. Algumas pelo nome mesmo. Muita gente pelo *site* do laboratório [...] que eu estou como coordenadora.” (Entrevistado n. 5)

“Com certeza. Inclusive eu tenho gente de fora do estado que sabe que eu estou pesquisando alguma coisa, pedem ou solicitam.” (Entrevistado n. 12)

“Em relação ao meu trabalho propriamente dito, eu tenho muito mais demanda de fora do que de dentro da instituição.” (Entrevistado n.14)

Fechando o primeiro bloco de perguntas buscou-se saber se o pesquisador acha produtiva a sua interação em *chats*, fóruns e listas de discussão. Neste caso nove dos quatorze entrevistados responderam que sim, quatro respondeu que não e um não respondeu. Prevaleceu o uso das listas de discussão entre os que responderam afirmativamente.

“- Seria produtivo. Já existe. Sim. O pessoal que faz pesquisa trabalha assim Hoje você tem grupos ai que o cara liga o computador que tem um programa que computadores do grupo inteiro em qualquer lugar do mundo estão sincronizados, tudo que ele faz aqui dentro daquelas pastas acontecem na pasta dos outros.” (Entrevistado n. 1)

“*Chat* eu não tenho tempo não sei te dizer se é produtivo. Agora lista de discussão eu tenho algumas no início é interessante, mas, depois acaba saturando. São mensagens demais.” (Entrevistado n. 2)

“Eu acho que quando ela acontece é muito produtiva. *Chat*, não sei, porque nunca entrei. Eu participei em alguns momentos de algumas discussões de caráter teórico mesmo, profundo, que rolaram via uma lista de discussão.” (Entrevistado n.3)

Um pesquisador que deu resposta negativa justificou conforme abaixo:

“Não, eu adoro falar. Detesto linguagem redutora. Provavelmente, é algo que eu preciso me educar, eu sei disso.” (Entrevistado n. 4)

O segundo bloco de perguntas foi pautado na busca do entendimento e uso de comunidades virtuais.

O conhecimento da participação dos pesquisadores em listas de discussão na Internet sobre o seu objeto de trabalho foi a primeira pergunta do segundo bloco. Cabe ressaltar que nove dos quatorze entrevistados participam de listas de discussão; os outros cinco não participam.

“Participo. Não em muitas. Efetivamente de duas. Respondo e pergunto ponho em discussão muita coisa.” (Entrevistado n. 5)

“Faço parte de umas três listas de discussão. E a maior parte delas eu participo passivamente, recebo as mensagens e vejo se o assunto é interessante. Às vezes aprendo só lendo. Leio e vejo o que as pessoas estão discutindo e poucas vezes escrevo para intervir.” (Entrevistado n. 10)

Cabe enfatizar respostas negativas à questão:

“Desconheço onde elas estão e se elas existem.” (Entrevistado n. 4)

“Não. Só com relações pessoais no máximo e-mail. [...] Às vezes perde-se um pouco de informação ou conhecimento entre um grupo de pessoas porque você troca e-mails direcionais, enquanto que se houvesse um local comum onde todo mundo pudesse ver a opinião de todos seria mais interessante, mesmo dentro de um projeto. [...] No e-mail você perde o registro. Talvez [estabelecer um] local onde pudesse trocar todo mundo.” (Entrevistado n. 11)

No caso citado acima, porém, o entrevistado sinaliza com a necessidade de um local onde os documentos possam ser depositados, em referência explícita a uma comunidade virtual.

Constatou-se na segunda pergunta deste bloco que treze dos quatorze entrevistados da Unidade não acessam comunidades virtuais.

Quanto ao entendimento de comunidades virtuais, doze dos quatorze entrevistados possuem algum entendimento do que seja uma comunidade. Algumas respostas demonstram o fato.

“[...] o que caracteriza, para mim, a comunidade nesse particular são objetivos comuns, interesses comuns. Você pode caracterizar comunidade de muitas formas: a territorial, a geográfica, recorte social de classe, perfil. Mas, para mim, o que vai se formar no mundo de hoje na noção de comunidade é haver um interesse comum em torno do qual as pessoas se aglutinam.” (Entrevistado n.3)

“Eu imagino que seja um grupo que acessa a Internet objetivando determinado assunto bem específico.” (Entrevistado n. 6)

“Comunidade é um grupo de pessoas que tem um ponto de referência em comum, e Virtual é você não estar em contato pessoal. Não tem contato direto é por Internet.” (Entrevistado n. 6)

“Penso que seja um grupo de pessoas. Não conheço nenhum grupo que se comunique assim.” (Entrevistado n. 7)

“Comunidades que se encontram no espaço da *Web*, mas nunca experimentei. Não conheço, não sei dos instrumentos, nem das características, nem dos problemas. O máximo que eu já experimentei é lista de e-mail de grupo, e as duas ou três tentativas que não funcionaram bem de abrir fóruns e tal.” (Entrevistado n. 8)

“Comunidade significa um grupo minimamente fechado. Parece que é um desenho um pouco diferente da rede [...] Comunidade são grupos mais fechados que tem entrada e saída formal.” (Entrevistado n. 10)

“Acho que existem várias formas de comunidade virtual. Acho que é um acesso que você tem de trabalho e até de desenvolvimento de projeto. Eu conheço pessoas que tem hora certa para entrar no computador. Eles fazem conferência on-line. Trabalham literalmente assim.” (Entrevistado n. 12)

“[...] entendo que comunidade virtual é um grupo de pessoas que por afinidades intelectuais ou afetivas, ou as duas coisas

ao mesmo tempo, tem um tipo de relação mais permanente durante um certo espaço de tempo “(Entrevistado n. 14)

“[...] imagino que um grupo que trabalhe com vários programas, computacionais, estatísticos menos divulgados ou que estão em desenvolvimento.” (Entrevistado n. 16)

O primeiro desdobramento da quarta pergunta do segundo bloco sobre que informação o pesquisador considera importante encontrar em uma Comunidade Virtual, coube sobre a importância da disponibilização dos ‘relatórios de pesquisa’ nas comunidades virtuais. Nove dos quatorze entrevistados responderam afirmativamente e cinco negativamente sobre essa questão. Segue abaixo algumas falas que referendam a disponibilização dos documentos:

“Relatório de pesquisa, mas também artigos que podem dar conta.” (Entrevistado n. 3)

“Em geral, não são artigos científicos é o que a gente chama de literatura cinzenta, é o que vou atrás, é ler, e aí tem coisas bárbaras que a gente não tem noção do que é. [...] Quando você pega a literatura cinzenta é um detalhe, uma riqueza de construção do objeto que nunca chega no artigo científico. O que eu quero é que tudo se torne público. A construção do conhecimento que está no relatório[...]” (Entrevistado n. 4)

“Muito importante. Uma coisa que eu não tinha pensado.” (Entrevistado n. 5)

“Acho muito importante. É material que não circula. É difícil imprimir.” (Entrevistado n. 7)

“Acho que é importante. É uma cultura que ainda não está dada, solidificada, também não é excludente. Acho que a gente tem que jogar com todos os recursos.” (Entrevistado n. 8)

“Acho que CNPq, CAPES estão fazendo esse esforço de ampliar isso. Não é à toa que a gente recebe tanto e-mail. As pessoas estão tendo acesso a isso.” (Entrevistado n. 10)

“Claro se puder. O problema é quem vai manter atualizados esses locais. O pesquisador em via de regra não faz isso.” (Entrevistado n. 11)

“Acho que seria interessante, dentro das várias áreas. Não sei se o relatório inteiro ou seria na verdade uma peneirada nos relatórios e tirar o que realmente é importante.” (Entrevistado n. 13)

“Fundamental. Não só relatórios de pesquisa. A minha maior angústia é saber que tem centro de documentação por aí, com documentos importantíssimos. [...] se eu tiver uma ferramenta que me garanta essa conversa de uma forma mais formal e acadêmica, isso é muito melhor do que uma simples troca de e-mail, o que te dá mais garantia de que aquele espaço é um espaço de interlocução acadêmica, e não uma brincadeira.” (Entrevistado n.14)

Algumas respostas com reação negativa à questão da disponibilização dos relatórios de pesquisa estão explicitadas abaixo:

“Os relatórios que vão para o CNPq entram numa pasta de prestação de contas não vão para a biblioteca quanto consulta pública. Depois de dois anos vai para o arquivo morto. O objetivo não é divulgar o resultado da pesquisa, é justificar o gasto com a pesquisa.” (Entrevistado n. 1)

“Essa é uma coisa complicada, porque a maioria dos financiadores tem cláusulas específicas. [...] a maioria das agências financiadoras exige uma cláusula de sigilo.” (Entrevistado n. 2)

“Não sei. Não me interessa por isso. [...] Uma coisa é um relatório e outra coisa é o que você pode colocar publicamente.” (Entrevistado n. 6)

“Eu não sei, eu acho que você só vai buscar um relatório se você tem uma necessidade muito específica de conhecer detalhes do projeto. Detalhes metodológicos. No caso, acho que você pode recorrer ao próprio grupo de pesquisa, caso você venha necessitar.” (Entrevistado n. 16)

O segundo desdobramento da quarta pergunta do segundo bloco sobre a disponibilidade de outros documentos: existe por parte dos pesquisadores o interesse em documentos disponibilizados na comunidade. Prevaleceu a disponibilização no total de nove dos quatorze entrevistados, de outros

documentos, quatro não disponibilizariam e um não sabia bem a respeito.

Afirmativas que cabe destaque:

“Acho interessante. É o compartilhamento de síntese de congressos que as pessoas se encontram, fóruns etc. Quem consegue fazer uma síntese dos principais pontos que foram tratados, que determinou e emergiram no evento.” (Entrevistado n. 3)

“Minimamente as pessoas que participam da comunidade teriam que ter um [...] você conhecer currículo, onde a pessoa trabalha, que área.” (Entrevistado n. 5)

“Tem muitos documentos. As teses. [...] Os sites internacionais têm muito isso OCDE, OMS eles tem umas coisas que chamam de *working papers*, são *papers* que não são publicados nos jornais, mas, tem uma numeração, indexação tem como você citar, e você baixa pela Internet.” (Entrevistado n. 7)

“Aqui, por exemplo, a gente tem muita produção de imagem que é uma coisa muito difícil de divulgar.” (Entrevistado n. 10)

“Onde buscar determinadas informações, quem detém certas informações, por exemplo, a gente quer trabalhar com variáveis [...] hoje, quem detém essas variáveis, onde elas estão disponibilizadas, onde eu consigo isso.” (Entrevistado n.13)

“Relatos de campo, fotos, pequenos vídeos. No caso das etnografias, por exemplo: eu tenho uma viagem a fazer alguma coisa de relato de pequenos casos do cotidiano, eu tenho o material, e não sei onde eu coloco. Eu estava vindo agora mesmo da minha casa para cá e aconteceu um fato que eu gostaria de escrever uma crônica e colocar uma imagem que eu tenho. Isso é um material, que para o trabalho etnográfico nos centros urbanos pode ser de utilidade, mas eu não tenho ferramenta para isso.” (Entrevistado n. 14)

Dentre as respostas com opinião contrária a disponibilização de outros documentos, apresentamos o exemplo abaixo:

“Eu acho que é mais a discussão de problemas”.
(Entrevistado n. 11)

Na última pergunta do segundo bloco, sobre o que o pesquisador pensa da comunidade virtual como um instrumento de trabalho útil no dia a dia, onze pesquisadores percebem a utilidade, um respondeu negativamente e dois não sabia a respeito.

“Acho que sim acho que é um instrumento útil. Você poder discutir, ouvir pessoas.” (Entrevistado n. 1)

“Nesse caso, utilíssimo. Essa comunidade não é aberta como essa outra que eu escuto as pessoas falando. Ah! Entrei não sei aonde discutir coisas. Não é isso. Ela tem níveis de complexidade e acesso bem diferenciados.”
(Entrevistado n. 2)

“Sim se tem o interesse, a afinidade eu acho que ela é útil. Acho que tanto mais útil quanto mais conseguir superar os defeitos que a gente mesmo implantou nas atuais comunidades virtuais, o que eu estou chamando “as atuais” são as listas de discussão, sobretudo.” (Entrevistado n. 3)

“Mas se funcionar mesmo, se for uma coisa que as pessoas não entrem só de curiosidade. Acho que seria útil sim. Tudo que a gente possa usar para dinamizar a troca de informações, tudo que possa usar para agilizar adianta e muito.” (Entrevistado n. 5)

“Acho. Acho que é possível ter um tema, um objeto bem definido.” (Entrevistado n. 7)

“Seria se eu encontrasse uma comunidade com o meu perfil.”
(Entrevistado n. 10)

“Seria, se criassem a cultura.” (Entrevistado n. 11)

“Com certeza. Acho que não umas comunidades virtuais amplas, gerais e irrestritas, mas, que a gente pudesse ir modelando, que a gente tivesse uma comunidade virtual que a gente pudesse delimitar com quem vai conversar. Um modelo dinâmico que você delimite com que grupo você vai conversar hoje, e sobre o que, que você possa por questões do que você está pensando durante um determinado tempo.”
(Entrevistado n. 14)

Segue exemplo de respostas “não sei” para essa pergunta:

Não sei. Não sei se teria tempo de acessar essa comunidade. Eu acho que se eu tivesse tempo de acessar, usar todo dia ou uma vez por semana planejasse entrar na comunidade de fazer alguma coisa, para buscar talvez, mas, se deixar completamente solto. Eu deixo coisas para teste aqui, um mês de teste e ninguém testa nada, porque não teve tempo.” (Entrevistado n. 13)

“Como não foi definido o que é. Não sei do que a gente está falando.” (Entrevistado n. 16)

No terceiro e último bloco de pergunta a respeito das possibilidades de compartilhamento e disponibilização de informação, a primeira abordagem foi colher opinião com relação ao pesquisador como produtor de informação, o que ele compartilharia em uma comunidade virtual. Neste caso, dez dos quatorze entrevistados responderam que compartilhariam tudo; três que não compartilharia e um compartilharia de forma parcial.

Na segunda indagação sobre a disponibilização de informações de uma pesquisa em andamento, sete pesquisadores responderam afirmativamente, cinco não compartilhariam, um compartilharia em parte e um respondeu “não sei”.

No detalhamento da pergunta do momento da disponibilização, selecionamos para exemplificar algumas opiniões:

“Só depois da autorização do financiador e do comitê de ética. Porque se a gente fizer isso antes sem consultar os dois a gente é afastado do estudo.” (Entrevistado n. 2)

“Em andamento não sei. Acho complicado, sem resultado.” (Entrevistado n. 5)

“Uma revisão bibliográfica que estivesse completada.” (Entrevistado n. 7)

“Assim que tivéssemos alguma coisa. Teria que avaliar que informação é essa, se vale a pena divulgar.” (Entrevistado n. 8)

“Aí depende muito de ‘com quem’.” (Entrevistado n. 14)

No segundo detalhamento que engloba a questão do acesso, seis pesquisadores responderam que seria para todos e sete acham que o acesso deveria ser restrito.

“Tem que acabar com a bobagem de esconder as coisas. Conhecimento é patrimônio da humanidade.” (Entrevistado n. 1)

“Passada essas duas barreiras de julgamento aí normalmente é disponibilizado para o conjunto das pessoas.” (Entrevistado n. 2)

“Eu acho que a princípio sim. [que a] pessoa pelo menos passe pra você que ela tem o compromisso de pegar o dado que você está fazendo e disponibilizar usando a fonte de dados, de onde coletou, quem disponibilizou.” (Entrevistado n. 5)

“Acesso para um grupo específico e em outro momento para todos.” (Entrevistado n. 16)

Na penúltima pergunta, sobre a qualidade da informação compartilhada nas comunidades virtuais, cinco pesquisadores acham de boa qualidade, um não considera de boa qualidade.

“Acho boa. É sincero. Não dá para falsificar informação porque ele é descoberto muito rápido.” (Entrevistado n. 1)

“A qualidade é bastante boa.” (Entrevistado n. 2)

“Até porque as pessoas que efetivamente entram em um processo desse muitos só ficam lendo. As que se metem a escrever elas têm o que dizer, Elas são fundamentadas. São as melhores.” (Entrevistado n. 3)

A resposta quanto à má qualidade:

“Nas comunidades virtuais que eu uso, no que concerne a qualidade, tem algumas complicações. Primeiro temos que

saber, o que você considera qualidade da informação.”
(Entrevistado n. 14)

Na continuidade de respostas, oito pesquisadores não sabem. Isso foi uma constatação do desconhecimento da qualidade até porque são os mesmos que não acessam comunidades virtuais (ver segunda pergunta do segundo bloco)

“Não acesso. Não posso fazer julgamento.” (Entrevistado n. 4)

“Eu como não participo, nunca acessei, não posso dizer do que já existe.” (Entrevistado n. 5)

“Não tenho uma avaliação clara sobre isso.” (Entrevistado n. 7)

“Não estou trabalhando nem participando de nenhuma comunidade.” (Entrevistado n. 8)

“O que tem de lixo na Internet. A gente tem como filtrar um pouco essa informação.” (Entrevistado n. 10)

“Acho que como já apontei anteriormente dificilmente o pesquisador compartilha alguma informação de alguma pesquisa em andamento.” (Entrevistado n. 11)

“Na verdade, como eu não participo, não posso garantir.”
(Entrevistado n. 13)

Nota-se nas respostas a esta pergunta que não existe para os respondentes, diferença entre o que é compartilhar na Internet e em uma Comunidade Virtual.

A última pergunta desse bloco sobre se a unidade ICICT deveria criar um modelo de comunidade virtual de pesquisa para os pesquisadores, quatro responderam afirmativamente.

“Acho que pode criar o modelo.” (Entrevistado n. 1)

“Acho que seria interessante. Na verdade nos corredores a gente já tem essa comunidade.” (Entrevistado n. 5)

“Acho que sim. Porque a gente não sabe o que o fulano está fazendo. Infelizmente aqui [...] a gente não tem o costume.” (Entrevistado n. 13)

“Para ontem, e se precisarem de ajuda, eu estou aí.” (Entrevistado n. 14)

Dos que responderam negativamente que foram cinco, segue abaixo a justificativa:

“Eu não ficaria completamente seduzida, gostaria, sim, de ter conhecimento e de saber, por exemplo, muito mais o que os [colegas fazem]. Não é a comunidade de pesquisa que vai resolver isso. A necessidade de interação que a gente tem interna é muito mais de conhecer o outro.” (Entrevistado n. 4)

“Eu prefiro a comunicação pessoal.” (Entrevistado n. 6)

“Acho que não.” (Entrevistado n. 10)

“Não [...] os pesquisadores são: primeiro bem poucos, segundo entre eles existem poucas linhas de pesquisa, e linhas que se interajam. Há interação, mas, não muito. [Acho] restrito dado ao número de pesquisadores.” (Entrevistado n. 11)

E, para finalizar, selecionamos cinco respostas que não tinham uma opinião formada a respeito.

“Eu não sei se ela deve criar o modelo.” (Entrevistado n. 3)

“Para mim, como te disse, ela teria que ter um foco e como aqui a gente trabalha, mesmo que seja aqui na área de informação em saúde, a gente trabalha com vários temas, objetos que não comportaria uma discussão virtual, não teria porque.” (Entrevistado n. 7)

“Eu não tenho segurança disso,” (Entrevistado n. 8)

“Não sei, eu acho que não aconteceria, eu acho que seria interessante. Porque infelizmente são muito picotadas as pesquisas, não tem grupos de pesquisa alinhados.” (Entrevistado n. 12)

“Acho que a gente tem de tomar um certo cuidado com excesso de informação. Por outro lado, eu não gostaria de receber o tempo inteiro informação sobre a produção científica da unidade.” (Entrevistado n. 16)

Gestores

Obedeceu-se o mesmo critério da entrevista com os pesquisadores. O primeiro bloco foi quando à identificação de comunicação entre os pesquisadores na visão dos gestores da Unidade.

A resposta à primeira pergunta do primeiro bloco foi unânime a opinião de que existe comunicação entre os pesquisadores. No detalhamento da pergunta de que tipo de comunicação dois dos três respondentes acha que existem os dois tipos de comunicação, a formal e a informal e um gestor acha que é a comunicação formal.

“Acho que tem. [...] Acho que tem os dois lados, não sei exatamente como a gente poderia chamar essa lista específica. Ela poderia ser informal, mas tem uma formalidade.” (Entrevistado n. 8)

“Existe a informal e a formal não é a adequada, mas existe alguma coisa.” (Entrevistado n. 15)

“A não ser a comunicação formal dentro do departamento que na verdade não é uma discussão de pesquisa.” (Entrevistado n. 9)

Com relação ao conhecimento da existência de demandas para os pesquisadores sobre os seus achados. Dois gestores responderam afirmativamente e um não sabia a respeito.

“Não sei te dizer isso fora da minha experiência [...]. Acho que deve acontecer em alguns casos, em outros não. [...] Não sei da demanda específica. Posso te dizer da oferta. Há uma preocupação institucional em dar visibilidade aos

projetos que a unidade está desenvolvendo.” (Entrevistado n. 8)

“Eu acredito que haja sim. Especialmente do Ministério de Saúde há uma grande demanda externa à Fiocruz.” (Entrevistado n. 9)

“Acho que acontece, mas não tenho conhecimento. Agora nós vamos poder monitorar isso. Não tenho idéia se é externa ou interna.” (Entrevistado n. 15)

A última pergunta do primeiro bloco diz respeito à opinião dos gestores se acha produtivo a interação de pesquisadores em chats, fóruns e listas de discussão, a resposta foi unânime.

“Acho que pode ser produtivo. [...] Os recursos e os espaços estão aí, mas pode ser que numa dinâmica de um grupo de pesquisadores funcione mais o *Chat*, em outro pode ser uma lista, em outro pode ser que não funcione e precise de uma interação.” (Entrevistado n. 8)

“Acho super produtivo. Acho que é uma estratégia interessante até para que essa troca que, na minha avaliação, posso estar enganada, não acontece ainda, comece a acontecer.” (Entrevistado n. 9)

“Acho que sim, não sei qual a ferramenta mais adequada. A gente tinha que fazer uma avaliação de que tecnologia de informação, o que se aplicava melhor ao perfil da unidade e dos seus pesquisadores.” (Entrevistado n. 15)

O segundo bloco da entrevista tratou da questão sobre o entendimento e uso de comunidades virtuais por parte dos gestores. A primeira pergunta do segundo bloco buscou saber se os gestores participam de listas de discussão na Internet. Dois gestores deram resposta afirmativa e um deu resposta negativa.

“Participo, não sei se como gestora ou pesquisadora.” (Entrevistado n. 8)

“Algumas, não de pesquisadores. [...] Na verdade como eu tenho pouco tempo, [...], mas, ainda participo de umas duas.” (Entrevistado n. 9)

A segunda pergunta versou sobre o acesso a comunidades virtuais. Todos os três responderam que não acessam.

A terceira pergunta desse bloco diz respeito ao entendimento que os gestores têm de comunidades virtuais. Essa resposta também foi unânime: todos têm algum entendimento sobre a questão, conforme abaixo:

“Grupo de pessoas que comungam o mesmo interesse ou uma mesma área e que se encontram virtualmente. Compartilham informações.” (Entrevistado n. 8)

“Seria um fórum coletivo onde os integrantes desse fórum levantassem algumas questões que fossem debatidas, essa é uma perspectiva. A outra perspectiva é a de colocar alguns temas, alguns objetos, digamos assim, na roda, para que ele também pudesse não só ser debatido, mas que pudesse inclusive haver uma troca de experiências.” (Entrevistado n. 9)

“Acho que é onde as pessoas interagem, trocam conhecimento e acho que tem uma grande vantagem de você absorver conhecimento e conhecer perfis e competências em diversas áreas. Acho que isso é importante.” (Entrevistado n. 15)

O primeiro detalhamento da quarta pergunta sobre que informações os gestores consideram importante encontrar em uma comunidade virtual. As respostas, por si, exemplificam a questão:

“Aquela que a gente procura. São espaços de compartilhamento de interesse.” (Entrevistado n. 8)

“A primeira delas é o objeto com que os diferentes grupos ou profissionais estão trabalhando. A segunda é a troca de experiências a partir de objetos afins. Isso é interessante.” (Entrevistado n. 9)

“Na minha área de atuação profissional.” (Entrevistado n. 15)

O segundo detalhamento foi da importância de disponibilizar:

1 - os relatórios de pesquisa;

“Sim. Todo relatório organizado por palavras chaves.”
(Entrevistado n. 8)

“Acho interessante, mas acho pouco provável. Porque normalmente os relatórios são demandados das agências de financiamento. Na verdade, não é tão somente propriedade do pesquisador. Ele trabalha quase que sobre uma encomenda. Uma demanda específica.” (Entrevistado n. 9)

“Não sei se seriam os relatórios, mas os resumos e o contato com o pesquisador eu acho interessante.” (Entrevistado n. 15)

2 - outros documentos;

“Acho que são importantes. Eventos e iniciativas. Algo que permita o espaço presencial dos pesquisadores em determinada área. Editais etc.” (Entrevistado n. 8)

“Olha: eu não sei se a gente começa por colocar documentos. Talvez o documento mais fácil de se colocar e que deve gerar alguma discussão seja os próprios editais dos grupos de pesquisa. Porque aí vai suscitar uma troca de busca de parcerias ou de expectativas.” (Entrevistado n. 9)

“Além do resumo dos projetos de pesquisa, o currículo do pesquisador é importante. Para a pessoa poder identificar as suas competências e o seu perfil para ver aonde de repente surge um grupo novo ou se você é convidado para um determinado projeto você saber qual o seu perfil, se você está dentro, acho isso importante.” (Entrevistado n. 15)

Fechando esse bloco, a pergunta foi sobre a opinião do gestor no que diz respeito à comunidade virtual como um instrumento de trabalho útil no seu dia a dia. Duas respostas foram afirmativas e uma negativa. Selecionamos duas respostas que enfatizam a questão:

“A utilidade é clara, pelo que eu respondi é fácil identificar a minha opinião. Não sei a questão do dia a dia, não sei se seria o nosso caso em função do nosso volume.”
(Entrevistado n. 15)

“No meu não. Vai me dar mais trabalho. Para o pesquisador ,eu acho que sim, porque é um espaço onde ele pode encontrar parceria, encontrar soluções para questões que para ele ainda são indagações.” (Entrevistado n. 9)

No último bloco que encerra a entrevista procurou-se saber sobre as possibilidades de compartilhamento e disponibilização de informação. A primeira pergunta acerca de que informação compartilharia em uma comunidade virtual, dois responderam que compartilhariam tudo e um compartilharia parte.

“Essas coisas são muito difíceis de você discutir no geral. Têm que ser garimpadas no específico.” (Entrevistado n. 8)

“Gosto de compartilhar tudo. As minhas indagações e os meus resultados. Mas acho que na pesquisa isso não é tão simples assim.” (Entrevistado n. 9)

“Conhecimento.” (Entrevistado n. 15)

A segunda pergunta desse bloco procurou saber a opinião dos gestores quanto à qualidade da informação compartilhada nas comunidades virtuais. Dois gestores não sabiam a respeito e um acha a informação de boa qualidade.

“Não tenho um acúmulo de experiência que eu possa falar sobre isso.” (Entrevistado n. 8)

“Não tenho conhecimento.” (Entrevistado n. 9)

“Eu não acesso comunidades, mas as pessoas gostam. Acho que tem uma parte interessante, mas você tem que saber filtrar isso.” (Entrevistado n. 15)

Encerrando a entrevista procurou-se saber se a na opinião deles Unidade deveria criar um modelo de comunidade virtual de pesquisa para os pesquisadores. Dois gestores responderam afirmativamente e um não concorda com a iniciativa.

“Acho que seria uma estratégia bastante interessante, tem todo o meu apoio. É uma forma inclusive de provocar a troca. Porque hoje ela na minha avaliação, o que eu posso

perceber ela acontece muito pouco, os pesquisadores são muito isolados nos seus núcleos. Um espaço desse com alguém ali que comece a provocar o debate seria muito produtivo.” (Entrevistado n. 9)

“O nosso volume é pequeno na questão de número de pesquisadores, mas para a nossa unidade nós temos um número considerável de projetos de pesquisa. Eu acho muito interessante, porque apesar da dimensão. Não ter uma dimensão assim, mas tem um impacto muito grande de projetos.” (Entrevistado n. 15)

“Acho que ainda é prematuro pensar em um modelo para a Unidade. Não tem ainda as características que permitem identificar o que seria uma pesquisa [...] já definida.” (Entrevistado n. 8)

4.3 CONCLUSÃO DAS ENTREVISTAS:

Analisando o relacionamento entre os cientistas do ICICT e destes com o mundo exterior, buscamos desvendar a base de organização e interação dos praticantes da ciência nesta unidade da Fiocruz. No primeiro bloco de perguntas, os cientistas mostraram que a comunicação científica formal e informal é usada como estratégia de interação com seus pares, tanto dentro quanto fora da instituição. Afinal, a comunidade científica é a unidade produtora e legitimadora do conhecimento científico.

A população analisada de 14 pesquisadores de campos científicos diferentes, os mesmos afirmam ter grande demanda externa de seus achados. Os grupos de pesquisa de dentro da Unidade trabalham de forma independente dos demais. Portanto, grande parte da demanda pelas pesquisas vem de fora da Unidade, o que inclui pesquisadores de outras unidades da Fiocruz. Ter um canal de comunicação e de informação na Internet pode ser uma saída para o compartilhamento de resultados de forma mais eficaz.

De acordo com as respostas dos entrevistados, a maioria é permeável à chats, fóruns e listas de discussões e todo tipo de ferramenta de comunicação do mundo virtual. As novas formas de interação foram classificadas de “produtivas”, principalmente as ferramentas assíncronas, como as listas de discussões, que não requerem que os usuários estejam conectados ao mesmo tempo. O excesso de informação é criticado, mas a comunidade virtual de pesquisa pode ser um filtro importante no sentido de reduzir o grande fluxo de informação que abarrotava caixas de e-mails todos os dias.

No segundo bloco de questões, pautado na busca do entendimento e no uso de comunidades virtuais, nota-se que o conceito não é muito claro para a maioria, embora muitos possuam algum entendimento sobre o tema. Mais uma vez, as listas de discussão foram destacadas como a ferramenta mais usada. Por outro lado, numa das respostas, o entrevistado sublinha que usa apenas e-mails e que por isso muitas vezes registros importantes são perdidos. Neste caso, as comunidades virtuais de pesquisa seriam ambientes eficazes para concentração de informações relevantes e pertinentes às pesquisas realizadas por seus participantes. No entanto, apenas um dos entrevistados acessa comunidades virtuais.

No mesmo bloco de perguntas, artigos, relatórios de pesquisa e documentos de várias naturezas, como relatórios de congressos e teses, foram classificados pela maioria como importantes para compor uma comunidade virtual de pesquisa. A grande maioria dos entrevistados percebe a importância de uma comunidade virtual de pesquisa como instrumento útil de trabalho no dia-a-dia, tanto para compartilhar documentos quanto para se comunicar com seus pares.

No terceiro e último bloco de perguntas, que abordou as possibilidades de compartilhamento e disponibilização de informações, a maioria deu resposta positiva: compartilhariam tudo. Mas o grupo ficou dividido sobre o compartilhamento de informações de pesquisas em andamento. Também ficou

dividido a respeito da questão do acesso aos seus achados; metade só daria acesso a pessoas conhecidas.

Parte do grupo acha boa a qualidade da informação compartilhada nas comunidades, mas a maioria não sabe opinar – lembramos que apenas um deles acessa uma comunidade virtual. Nota-se nas respostas que os pesquisadores interrogados não sabem diferenciar “compartilhar na Internet” e “comunidade virtual”. A maioria não acha necessária, no entanto, a criação de comunidades virtuais no ICICT, tanto por causa do número restrito de grupos de pesquisas, quanto por causa do trabalho em linhas de pesquisa diferentes. Neste caso, é flagrante a falta de interesse pelo o que o colega da sala ao lado está fazendo se o mesmo está trabalhando com tema diferente.

Na entrevista com os gestores, num total de três pessoas, foi unânime a opinião de que existe comunicação entre os pesquisadores, mas um deles não tinha conhecimento da demanda externa de informações sobre pesquisas realizadas dentro da unidade ICICT. Por outro lado, todos acreditam que ferramentas virtuais síncronas e assíncronas são produtivas para interação de pesquisadores desta Unidade da Fiocruz.

Nenhum dos gestores entrevistados acessam comunidades virtuais, embora dois deles participem de listas de discussões. Entendimentos sobre o conceito, eles têm e acreditam que o ambiente seria útil para compartilhar documentos, como relatórios de pesquisas no dia-a-dia. Quanto a disponibilização e compartilhamento de informações, dois são favoráveis. Apenas um deles não concorda com a organização de comunidades virtuais de pesquisa no ICICT. Os demais acreditam que se trata de uma estratégia importante para provocar o debate e o compartilhamento de informação e conhecimento entre pesquisadores que trabalham isolados em seus núcleos.

Os pesquisadores do ICICT se organizam e interagem de maneiras diversas. Mas, com a Internet, se comunicam cada vez com mais frequência e

compartilham informações relevantes. A prática científica ganhou instrumentos poderosos de informação e de comunicação, que driblam o tempo e o espaço. As comunidades virtuais de pesquisa ainda é uma incógnita para os membros do ICICT, mas podem ser uma alternativa à dificuldade de criar uma identidade para esta que há pouco se tornou mais uma Unidade técnico-científica da FIOCRUZ.

5. COMUNIDADES VIRTUAIS

As comunidades virtuais são espaços de interação no ambiente Web, no qual pode-se compartilhar informação e conhecimentos relacionados a questões e temas em discussão, a projetos de pesquisa e a redes de pesquisa. São ambientes que permitem a coleta, o armazenamento, a disponibilização e o fomento do compartilhamento de informações e conhecimentos relativos às atividades não estruturadas e às semi-estruturadas dos projetos de pesquisa.

As comunidades servem para apoiar os demais meios de interação entre pesquisadores na execução dos projetos de pesquisa (reuniões, contatos telefônicos, videoconferências). É uma maneira de tratar todas as interações virtuais em espaço organizado, no qual todo o histórico das interações e todas as ferramentas típicas de Internet estão integradas.

Pesquisadores e seus parceiros podem estar em contato permanente, independente do tempo e do espaço, através deste novo ambiente virtual. As informações e as trocas de arquivos podem se dar por meio de *Chats*, banco de documentos, banco de sites, banco de pesquisadores e instituições, facilidades de *download* de arquivos e mecanismos de busca de informações. O ambiente virtual pode operar em vários níveis de acesso, atendendo tanto ao público técnico-científico quanto aos participantes dos projetos e das redes de pesquisa associadas.

5.1 IDENTIFICAÇÃO E BREVE ANÁLISE DE COMUNIDADES VIRTUAIS

O primeiro passo da pesquisa foi conhecer as questões que perpassam pelas definições e características de comunidade e de comunidade virtual. A partir daí, à utilização dos conceitos básicos que formam os pilares tradicionais foram agregados princípios identificados através da triangulação, ou seja, do cruzamento

e da combinação entre a literatura mapeada, a opinião dos respondentes nas entrevistas e visitas técnicas feitas, com a finalidade de subsidiar a construção da definição, características e quesitos para a proposição de modelo de comunidade virtual de pesquisa.

Para melhor entender o funcionamento das Comunidades Virtuais, fez-se um mapeamento de algumas delas identificadas na Web. Em uma primeira pesquisa foram selecionadas 7 comunidades virtuais, com temas distintos, mas com foco na área da saúde.

A primeira delas foi a Comunidade Virtual Acolhimento e Redes de Conversações (http://cv-acolhimento.bvs.br/tiki-custom_home.php). Esta comunidade tem como objetivo ser um espaço de comunicação, compartilhamento, trabalho colaborativo, documentação e divulgação do “Projeto Acolhimento e Redes de Conversações: o desempenho dos serviços de saúde da perspectiva da Inteligência Coletiva (relação entre capital social, cultural e tecnológico)”. A página principal da comunidade é apresentada de forma categorizada, com uma linguagem formal e apresentando *links* para Notícias; Galeria de imagens; Galeria de arquivos; fóruns; Blogs; Wiki; *Links* interessantes; FAQs; Comunicados; Bibliografia; Cadastramento; instituições parceiras. Porém os conteúdos de acesso livre são: ‘Manuais’, ‘Relatórios de Oficinas’, ‘Artigos’, ‘Notícias’ e ‘Bibliografia’. O acesso é restrito. Para navegar nos outros *links* e conteúdos é necessário cadastrar-se, criando *login*, senha e registrando um endereço de e-mail válido.

A segunda comunidade analisada foi a Comunidade Virtual de Cooperantes da BVS (<http://cvirtual-bvs.bireme.br/>), cujo objetivo é promover o compartilhamento de informação relevante para o fortalecimento dos trabalhos em cooperação na Biblioteca Virtual em Saúde – BVS. A página principal da comunidade não é apresentada de forma categorizada, utiliza linguagem formal e apresenta *links* para Documentos sobre a BVS, Notícias e Cadastramento. Os

conteúdos disponibilizados são: Manuais', 'Relatórios de Oficinas', 'Artigos', 'Notícias' e 'Bibliografia'.

A terceira comunidade analisada foi a Comunidad Virtual en Salud – COMVIRSA, gerenciada pela OMS/OPAS/Colômbia (<http://cvirtual-colombia.bvsalud.org/>). Esta comunidade tem como finalidade compartilhar e gerar informação e conhecimento em saúde. A página principal da comunidade é apresentada de forma categorizada, com uma linguagem formal e apresentando *links* para artigos, arquivos, imagens, *blogs*, diretório de conexões, páginas interativas e notícias. Apenas os conteúdos das notícias e dos artigos podem ser acessados por quem não é cadastrado na comunidade.

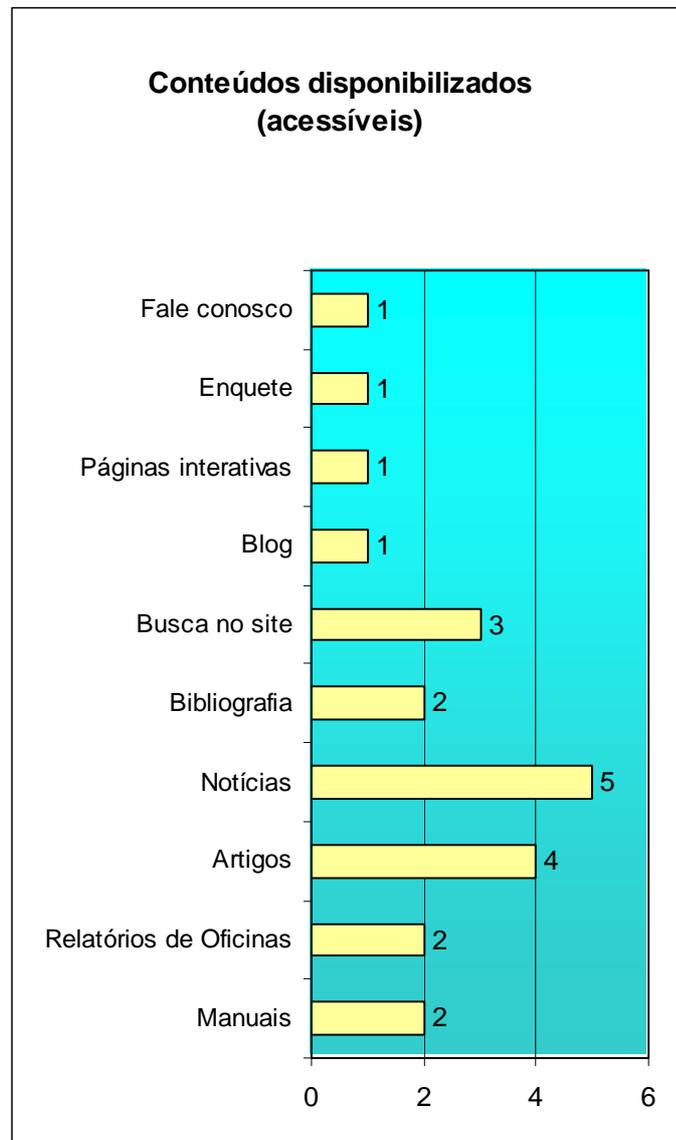
A comunidade mapeada a seguir foi a Comunidade Virtual Vigilância Sanitária do Estado do Ceará (<http://cvirtual-conasems.bireme.br/>). Esta comunidade objetiva propiciar meio de comunicação efetiva e eficiente sobre as ações de Vigilância Sanitária; promover e facilitar a disseminação de informação; criar ambiente de colaboração e parceria; e constituir um meio de capacitação dos Vigilantes Sanitários. A página principal é apresentada de forma categorizada e com uma linguagem formal. Apresenta *links* para Galeria de imagens, Galeria de arquivos, Notícias e Busca no site. Destes, apenas está disponível para os não cadastrados as notícias e a busca do site.

A seguir, mapeou-se a Comunidade Virtual Doenças Inflamatórias Intestinais, Integrante do Projeto BVS – Biblioteca Virtual em Saúde, coordenado pela OMS/OPAS/Bireme. Esta Comunidade objetiva compartilhar informações sobre doenças inflamatórias intestinais. A página principal é apresentada de forma categorizada e com uma linguagem formal, apresentando *links* para: área pessoal, *blog*, artigos, imagens, páginas interativas, busca, fale conosco e enquete. O acesso ao conteúdo, para quem não é membro da Comunidade, está disponível apenas para os seguintes *links*: *blog*, artigos, páginas interativas, busca no site, enquete e fale conosco.

Dando prosseguimento a esta fase da pesquisa, mapeou-se a Comunidade Virtual em Vigilância Sanitária (<http://cvirtual-anvisa.bireme.br>), cujo objetivo é contribuir para a comunicação entre profissionais do sistema proporcionando intercâmbio de experiências e permitindo o acompanhamento das políticas de VISA que estão sendo implantadas e implementadas. A página principal não é organizada em categorias e utiliza uma linguagem formal em seus textos, apresentando *links* para notícias e busca no site, com acesso a seus conteúdos liberados para visitantes a página.

A partir deste mapeamento podemos retirar algumas informações que nortearam o processo de análise para a construção de um Modelo de Comunidade Virtual.

Percebe-se que das Comunidades Virtuais mapeadas todas possuem uma linguagem formal em seus textos. Percebe-se também que a maioria das comunidades virtuais mapeadas organiza a sua página principal em categorias (71%) enquanto a minoria (29%) não organiza de forma categorizada. As notícias e os artigos são os conteúdos que mais se apresentam acessíveis para os usuários-visitantes (que não estão cadastrados na comunidade), conforme quadro a seguir.

Gráfico 1 - Demonstrativo dos conteúdos disponibilizados

Após essa análise partimos para a identificação de iniciativas que obtiveram êxito conforme descrito no módulo a seguir.

5.2 AS INICIATIVAS EXITOSAS

Para entender o comportamento na prática em uma comunidade virtual, aplicou-se o procedimento técnico que envolveu a análise de iniciativas, apesar de que a população escolhida para a amostra não tem inferência no universo de comunidades virtuais existentes. Isto se deve ao fato de não se ter localizado na literatura mapeada informações que possibilitassem determinar o tamanho do universo de comunidades virtuais existentes.

O método adotado que foi de buscar comunidades afins a partir dos seguintes critérios: 1) comunidades sediadas em site que tivesse um aglomerado de sítios de comunidades virtuais de diferentes áreas e interesses; 2) comunidades em ambiente da área da saúde; 3) comunidades atuantes no ambiente Fiocruz.

A partir do método adotado foi escolhida comunidade recentemente criada no site de relacionamentos *Orkut* para identificar os mecanismos de gestão da comunidade e o comportamento dos membros quanto à adesão e efetiva participação dos convidados, com o objetivo de ver a aplicabilidade da comunidade estudada em sua essência e para utilizar como subsídios para delineamento da CVP e também estabelecer possíveis condições de comparação.

O motivo da escolha do *Orkut* foi pelo fato de ser um serviço livre de rede social que tem, segundo estatísticas de uso do serviço, o Brasil como o país com o maior número de membros, estando entre os dez países que mais utiliza a rede. O ranking de utilização, de acordo com dados atualizados, está em torno de setenta por cento de conectados de toda a rede.

A partir de dados demográficos disponibilizados no site se pode constatar que o objetivo do serviço que é a rede de amigos, se cumpre, em que o interesse maior pela busca de amigos tem o ranking aproximado de 83% seguido pela busca de parceria para atividades com 28% e contatos profissionais em torno de

30% dos objetivos dos usuários. As informações descritas foram retiradas do site no endereço: <http://www.orkut.com>, no período do estudo.

5.2.1 Comunidade Políticas Educacionais - temas

Para esse estudo foi escolhida comunidade categorizada em 'Alunos e Escolas', essa comunidade é do tipo mediada, ou seja, com acesso permitido mediante autorização do moderador que é o seu criador, e com fórum não-anônimo. Essas escolhas são formas de garantir a credibilidade da proposta da comunidade criada.

O objetivo desta comunidade virtual, criada em 22 de abril de 2006, pelo docente da disciplina, é de ser um espaço de reflexão sobre Políticas Educacionais no Brasil – Temas, com enfoque em temáticas em conformidade com o acordado no decurso da disciplina dada.

O estudo da dinâmica da comunidade foi iniciado tendo como base a lista de presença da disciplina para identificar a população da amostra. Na listagem constam 48 alunos matriculados na disciplina Políticas educacionais no Curso de Docência do Ensino Superior da Faculdade Candido Mendes – Campus Centro II. Os inscritos na disciplina são os membros potenciais da comunidade virtual.

Com a comunidade virtual criada iniciou-se o processo de adesão de membros e participação no fórum de acordo com a primeira temática. Dos 49 potenciais membros (48 alunos e mais o docente) 26 alunos da disciplina solicitaram sua adesão.

Quadro 6 - Membros da comunidade

Membros potenciais	49
Membros inscritos - UCAM	27

Elaborado por: Rejane Machado

A predominância de adesão, dos alunos da disciplina, à comunidade do gênero feminino foi bastante acentuada com predominância feminina de (23) membros e (4) masculino, conforme demonstrado abaixo:

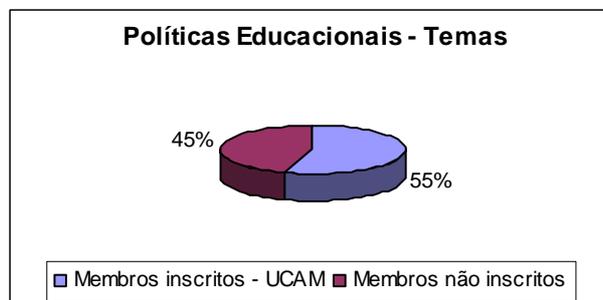
Quadro 7 - Membros da comunidade por gênero

Gênero	Frequência	Percentual
Feminino	23	85%
Masculino	4	15%
Total	27	100%

Elaborado por: Rejane Machado

No primeiro mês de observação da comunidade virtual criada 33 membros aderiram ao espaço sendo que seis membros são oriundos de outras fontes de relacionamento do moderador.

Com a adesão de (55%) de alunos, conforme representado abaixo, pode-se constatar que as ferramentas de comunicação que estão disponíveis na Internet são utilizadas pelos usuários sejam sob a forma de comunidades virtuais, chats, fóruns etc.

Gráfico 2 - Demonstrativo de adesão à comunidade

Por não ter acontecido adesão total o espaço onde reside à interação por ser o espaço público e dinâmico dos fóruns foi utilizado de forma diferenciada. Algumas participações se deram via um membro inscrito que representou o grupo, porém, as discussões dos temas propostos foram feitas através do espaço privado, ou seja, o contato um a um utilizando o e-mail e somente o trabalho final foi colocado nos respectivos fóruns.

Os membros que mediaram seus grupos e participaram ativamente dos fóruns foram num total de dez incluindo o moderador. Esses, podem ser considerados os membros com laços fortes dessa comunidade virtual. Três participantes de um grupo apesar de não terem conseguido se registrar no site; mesmo assim participaram através de membros do grupo, participantes da rede, totalizando mais três membros nesse universo com participação indireta.

Os membros inscritos que não participaram ativamente dos fóruns foram um total de 17 pessoas. Esses podem ser classificados de membros passivos que entram em uma comunidade, monitoram, mas, a princípio não contribuem, são observadores, mas, usufruem o conteúdo disponibilizado.

O fórum teve os seguintes tópicos para discussão: o primeiro foi 'o professor ideal', o segundo foi 'autonomia universitária' o terceiro e último tema foi 'reforma universitária'.

A dinâmica do fórum não foi bem estruturada, talvez pelo fato de a comunidade ter sido recentemente criada, bem como os temas serem novos para a maior parte dos membros. O total de intervenções no fórum foi onze, sendo que três dessas partiram do moderador e as restantes foram dos grupos. O quadro abaixo demonstra o número de intervenções por grupo e as respectivas postagens feitas.

Quadro 8 - Ações no fórum da comunidade

Grupo	Intervenção	Postagens
1	3	59
2	1	10
3	1	41
4	1	5
5	1	2
6	1	7

Elaborado por: Rejane Machado

A observação se deu a partir da data de criação da comunidade até o término da disciplina, em fins de maio. Entretanto, o fórum continuará ativo até a entrega dos trabalhos finais da disciplina. Constatou-se nessa breve observação que o nível de adesão foi bom nesse breve período, bem como as postagens feitas no fórum. Considerando o foco de interesse a princípio essa comunidade tem a característica de efemeridade, com um ciclo de vida curto e pré-determinado. Isto não quer dizer que a mesma seja descontinuada. As adesões externas sinalizam que mesmo não sendo uma comunidade pública, outros membros podem ser agregados pelo foco de interesse e a comunidade se mantenha viva e dinâmica.

Conclui-se que a comunidade tende a não aprofundar seus laços, portanto, não conseguindo ampliar seu capital social. Sua finalidade principal é ampliar e dinamizar a troca de informações e de conhecimentos. E isso depende do nível de interesse do grupo e, acima de tudo, ao sentimento de pertencimento do indivíduo ao grupo. A atividade de moderação é fundamental ao estímulo à participação dos membros, não podendo ser relegada ao segundo plano. As estratégias e o

estímulo às atividades dentro das comunidades virtuais são necessariamente, de competência do moderador.

5.2.2 Comunidade Especialização em Informação Científicas e Tecnológicas em Saúde do Portal de Ensino do ICICT

Existe hoje no portal FIOCRUZ, Comunidade com perfis acadêmicos, que surgiu a partir da criação de cursos e turmas ministrados pelo ICICT. Essas comunidades são implementadas em cada turma dos três cursos, a saber:

[Curso de Atualização em Análise Espacial e Geoprocessamento em Saúde;](#)

[Curso de Especialização em Comunicação e Saúde;](#)

Curso de [Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde.](#) (<http://www2.fiocruz.br/ensino/>)

Totalizando hoje a criação de cinco comunidades com 206 alunos matriculados. Os docentes, alunos e a equipe de apoio são os membros potenciais dessas comunidades.

A metodologia foi desenvolvida pelo Serviço de Desenvolvimento de Sistemas do ICICT, constando de aplicativo desenvolvido que gera várias comunidades e grupos.

As comunidades foram criadas com o objetivo de centralizar, organizar as informações para o compartilhamento entre os participantes de cada curso.

Essas comunidades não são abertas. A participação é feita a partir de convite com registro de *login* e senha de acesso, onde os documentos do curso

são disponibilizados. Entre os materiais disponibilizados estão as imagens (fotos); documentos, notícias, artigos e apresentações utilizada em sala de aula, etc.

Os materiais podem ser editados e/ou acrescentados pelos membros. Existe também, a figura do administrador geral, do administrador por comunidades e do moderador que é quem administra os conteúdos em cada comunidade.

Por serem comunidades fechadas todos têm permissão de comunicação a partir de regras mínimas que estão disponíveis no menu – item Ajuda.

Os menus são gerados dinamicamente. Os moderadores e administradores têm permissão para criar as seções que chamamos de menus, agregar ou retirar usuários e conteúdo que não sejam pertinentes à comunidade. Os níveis de acesso podem ser criados ou restringidos. O ambiente possui níveis de acesso aos usuários, apesar disso não tem a pretensão de desestimular o uso.

O usuário pode editar o seu perfil com texto e imagem. Para publicação existe formulário estabelecido e campos de identificação que devem ser preenchidos antes de se anexar os arquivos com os respectivos conteúdos, nem todos tem permissão para publicar em todas as seções.

Tomou-se para breve análise a Comunidade do Curso de Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde – (EICTS)

Quadro 9 - Membros da comunidade - Curso

CV - EICTS	2005	2006	2006
Locais cursos	RIO	POA	RIO
Docentes	13	22	5
Moderadores	3	3	3
Secretaria	4	4	3
Alunos	20	30	24
Outros membros	2	1	1
Tt. Usuários	42	60	36

Elaborado por : Rejane Machado

Na observação dessa comunidade virtual constatou-se que a adesão dos alunos foi unânime. Os membros utilizaram o ambiente para disponibilização de documentos, notícias, fotos, etc, totalizando 338 postagens no período de cada curso. A análise se deu no mês de setembro de 2006, portanto esses dados conseqüentemente sofrerão alterações em virtude do curso do Rio de Janeiro de 2006 está em andamento.

Considerando o objetivo dessa comunidade que é de compartilhar informações, o fórum não foi muito ativo o interesse maior foi para a disponibilização e acesso aos documentos, conforme quadro abaixo:

Quadro 10 - Postagens e acessos à comunidade

CV - EICTS			
ANO	LOCAL	POSTAGEM	ACESSOS
2005	RIO	68	2654
2006	RIO	42	8313
2006	POA	228	2027
		338	12994

Elaborado por: Rejane Machado

Conclui-se com essa análise que a iniciativa de desenvolvimento desse ambiente virtual que em suas diversas implementações possibilita se ter registrado um considerável histórico do que aconteceu com o grupo e que pode ser resgatado em outro momento.

5.2.3. Comunidade de Gestão do conhecimento

A última iniciativa analisada é a comunidade virtual de Gestão do Conhecimento da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP) da FIOCRUZ, comunidade aberta, lançada em 21 de julho de 2006, com o objetivo de discutir metodologias e ferramentas que possam colaborar na gestão do conhecimento produzido ou armazenado na ENSP. Também visa identificar e mapear iniciativas que possam ser compartilhadas e apoiar estratégias para recuperar e reutilizar o conhecimento.

A comunidade virtual de Gestão do Conhecimento é uma das duas comunidades abertas da ENSP. O Fórum 'Reforma Sanitária' é outra em que qualquer interessado no tema pode entrar e participar. Quatro outras comunidades funcionam na ENSP, mas são fechadas a especialistas convidados. Veja o quadro a seguir:

Quadro 11 - Comunidades identificadas na ENSP

COMUNIDADES	TIPO
Comissão do Plano Diretor da Pós-graduação	fechada
Desenvolvimento Web	fechada
Fórum Reforma Universitária	aberta
Gestão do conhecimento	aberta
Informação e Informática em Saúde	fechada
Rede de Práticas em Monitoramento e Avaliação melhoria do Programa DST/AIDS	fechada

Elaborado por: Rejane Machado

Esta análise foi realizada apenas 14 dias após a criação da comunidade (4/09/2006). Até a data, a comunidade não oferecia informações categorizadas e possuía 26 pessoas inscritas e três moderadores. Não possui membros potenciais, por se tratar de comunidade aberta. Também não possui manuais, relatórios e ferramenta de busca. Por outro lado, apresentava artigos, notícias, *blogs*, fórum e a ferramenta 'fale conosco'.

O ambiente da comunidade virtual foi criado a partir do software livre *Moodle*, geralmente utilizada na área da educação. A interface foi customizada por designers e programadores da ENSP. Entre os aplicativos, destacam-se agenda, calendário, eventos, *links* e notícias.

No entanto, a participação até o momento é exígua. Dos 26 inscritos, apenas um indivíduo, além dos três moderadores, fazem comentários nas questões em debate dos fóruns. Assim que são postadas, todas as questões são encaminhadas aos e-mails dos participantes. Por isso a necessidade de cadastro, apesar de ser um ambiente aberto. Dessa forma, todos os participantes ficam sabendo o que está sendo discutido na comunidade e têm a chance de dar a sua opinião.

5.3 CONCLUSÕES

Na análise das amostras existem condições diferenciadas da comunidade virtual que estão entre: comunidade dos alunos de um curso de especialização e a outra de uma disciplina de um curso; período de duração de cada turma é de 6 meses e a disciplina 2 meses. No primeiro caso não houve obrigatoriedade; no segundo caso foi condicionada a participação. Ficou explicitado na primeira comunidade analisada quem são os participantes ativos e os passivos.

Na segunda comunidade analisada pode-se concluir que o ambiente desenvolvido para a inserção de comunidades virtuais é importante para que no futuro se tenham subsídios para a construção da memória dos cursos da Unidade, e o direcionamento da composição desse processo.

Em comunidades que não funcionam de forma satisfatória, como a ainda iniciante sobre Gestão do Conhecimento da ENSP, o papel do moderador se amplia. Ele deixa de ser o estimulador de debates e passa a ser o gestor da informação, sendo praticamente o único que insere documentos, propõe temas para debates onde três ou quatro participam, inclui informações no campo das notícias e em eventos e alimenta a agenda do grupo, entre outras atividades. Dessa forma, o ambiente perde as características de comunidade virtual voltada para a construção coletiva do conhecimento e passa a ser apenas um site provedor de informação para um grupo de pessoas interessadas num mesmo assunto.

Sem o sentimento de pertencimento àquela comunidade, o participante não atua ativamente, não tem iniciativa, fica passivo diante das informações e se esquia das discussões. A simples oferta de ferramentas para ambientes de comunidade virtuais não define o seu uso. Para que a comunidade se torne realidade, é preciso que o grupo esteja focado na discussão do objeto e que o objeto seja parte de um projeto - com começo, meio e fim – e que esse projeto seja parte integrante e importante do trabalho de cada um.

Portanto, ferramentas de comunidades virtuais podem ser a solução para grupos de pesquisa orientados ao desenvolvimento de projetos científicos, com prazo para se encerrar. Com a vantagem que os integrantes do grupo podem estar em qualquer lugar do planeta e que as discussões possam ocorrer em fóruns independentes de os participantes estarem conectados naquele mesmo momento. A ausência do tempo e do espaço é um ponto a favor dos grupos de pesquisas que utilizam comunidades virtuais.

A tecnologia disponível não deve ser encarada como a solução para grupos interessados em um mesmo tema, mas que não estão presentes em um mesmo espaço territorial. A tecnologia por si só não basta, não é suficiente para levar adiante um projeto de construção coletiva do conhecimento. A tecnologia para ambientes de comunidade virtual é, na verdade, um instrumento para grupos que precisam de ambientes de comunicação e de informação mais sofisticados. O desafio é fazer com que as pessoas comecem a aceitar essa nova cultura. Daí a se tornar uma comunidade virtual ativa é um passo.

6. PROPOSTA DE ORGANIZAÇÃO

Instituições que têm como compromisso a geração de conhecimento têm que desenvolver mecanismos para o compartilhamento desse conhecimento. Todo conhecimento gerado tem que estar atrelado a um sistema de registro seja nas bibliotecas, nos bancos de dados, nas bases de conhecimento onde se formam os repositórios digitais e nas comunidades virtuais onde se tem a possibilidade de ser ter o repositório do mundo das idéias.

O esforço, no momento, está na necessidade de se unir o conhecimento que era único e foi fragmentado. Segundo Morin “uma disciplina tende naturalmente à autonomia pela delimitação de suas fronteiras, pela linguagem que ela constitui, pelas técnicas (...) e pelas teorias”. A transdisciplinaridade busca a troca, a cooperação, em uma tentativa de se tornar orgânica. Visam a integração de conceitos, métodos, entre outros, para obter interação e geração de conhecimentos. É a busca da interação entre as teorias, a prática e a arte.

O poder do conhecimento, hoje, já é notório. Porém, se não pensarmos em formas de melhor disseminar, não se está garantindo o fluxo desse conhecimento. O brilho individual deve existir, lado a lado com o coletivo onde a Instituição se insere e como organismo que possibilita o feito. No caso das Instituições de pesquisa praticar a cultura de pensar na organização como forma de impulsionar e recompensar os que fomentam a livre circulação do conhecimento gerado.

Antes das novas tecnologias até que uma idéia circulasse, fosse assimilada, aceita ou rejeitada necessitava-se de um bom tempo, o que não ocorre nos dias de hoje com as possibilidades de estar virtual aqui e acolá, agregada as tecnologias de informação disponíveis estamos num espaço atemporal e não podemos perder vista todas as possibilidades que este fato permite. Possibilidades de estar em comunicação constante sem a necessidade de ser mediado pelo outro.

6.1 AS TECNOLOGIAS

Segundo Teixeira Filho (2002), para a criação de ambiente onde se pode constituir uma comunidade virtual algumas ferramentas básicas são necessárias, tais como: páginas html, os serviços de *Chat*, correio eletrônico, *instant messenger* e busca. Segundo o autor alguns passos se fazem necessários para a criação da comunidade virtual, a saber:

Quadro 12 - Passos para a criação de comunidade virtual

Escolher website
Nomear significativamente a CV
Registrar a CV no website
Redigir texto explicativo e publicá-lo
Definir regras de participação
Indicar mediador
Redigir mensagem de boas vindas e publicá-la
Inscrever número mínimo de interessados
Elaborar número mínimo de mensagens de interesse
Divulgar a comunidade

Fonte: TEIXEIRA FILHO, Jayme. Comunidades virtuais. Rio de Janeiro : SENAC, 2002

Pensando nesse ferramental constata-se que para a construção desse ambiente virtual se faz necessário ter conta de que além do objetivo da comunidade, existe um aglomerado de ferramentas, tais como, editor de texto, softwares para editoração, conversão de conteúdo para a linguagem html, além dos editores de gráficos e de imagens e gerenciadores de e-mail. Para complementar dispositivo, tais como: *Chats*, Teleconferência, *Instant messengers*, *Websites*, Intranet, Lista de discussão devem estar disponíveis. Quanto ao conteúdo devem ser contempladas as soluções para a indexação; captura e conversão de banco de dados, bem como, as ferramentas que possibilitem a

análise de processos, modelagem de sistemas, automação do fluxo de documentos circulantes no ambiente.

6.2 LIGANDO PESSOAS

Torna-se importante ressaltar que a vida de uma comunidade existe pelo fato de que indivíduos estão se relacionando por terem objetivos e interesses afins. Nesse cenário se insere, segundo Teixeira Filho (2002), as fases de uma comunidade, conforme quadro a seguir:

Quadro 13 - Ciclo de vida de uma comunidade virtual

TIPO DA FASE	FASES		
Apreciação	Concepção e catalisação	Conexão das pessoas	Compartilhamento
Ponto crítico	Construção da confiança		
Co-criação	Colaboração	Criação de conhecimento	Renovação

Fonte: TEIXEIRA FILHO, Jayme. Comunidades virtuais. Rio de Janeiro : SENAC, 2002

Na fase da apreciação percorre-se pelos meandros do gostar da idéia e aceitá-la, reconhecer o interesse comum, respeito pelo outro e entender os benefícios resultantes do processo.

Segundo Teixeira Filho (2002), “*muitas*” comunidades não conseguem romper essa primeira fase do seu ciclo de vida. Fica claro que para se atingir os objetivos dessa fase os atores que constituem a comunidade devem buscar o entendimento nas relações, abrir-se para o desconhecido, buscar conhecer o tema tratado, não criar falsas expectativas e cultivar o seu espaço

Nos obstáculos que permeiam a vida de uma comunidade residem pontos críticos que para superá-los é necessário romper a descrença dos atores; a tendência ao isolamento, ou seja, não se sentir pertencendo ao ambiente e a morosidade em dar respostas. Por outro lado o fortalecimento do processo pode se dar com o enxergar do que se pode aproveitar a partir das relações consolidadas, que são molas propulsoras para a “*construção da confiança*”. Sabe-se de antemão que a confiança não se constrói tão rapidamente quanto as novas tecnologias. Essa construção se dá de forma lenta, porém, acreditar que se pode construir um conhecimento compartilhado e assumir esse compromisso são os elementos norteadores que fortalece e sedimenta a comunidade.

Cabe lembrar que a figura do mediador, que idealmente deve possuir as habilidades de negociar e de contemporizar atuando como catalisador, ou seja, buscando incentivar, estimular os atores no ambiente, é primordial para se romper os obstáculos. Para Teixeira Filho (2002), o mediador possui árdua tarefa de fazer com que as pessoas estejam conectadas se relacionando, interagindo não pessoas e dados, mas pessoas com pessoas sobre os dados, construindo, ampliando e mantendo um bom fluxo de informações circulante.

Esse ambiente deve ter condições de possibilitar o acesso à expertise e ao compartilhamento de documentos, com avaliação das condições da infra-estrutura criada, o cuidado para que o tempo dos atores que compõem o núcleo da comunidade não se desgaste, revendo sempre e se alinhando com os objetivos propostos.

Para se conseguir chegar na fase da co-criação (vide Quadro 13), a interação (vide Recuero, 2005; Primo, 2005) deve ser construída de forma cada vez mais mútua num “*fluxo dinâmico*” gerando construções de conhecimento de forma colaborativa, tendo como foco o objetivo da comunidade, seja na solução de: pontos críticos; de problemas ou no término de projetos. A partir desse ponto pode-se re-alinhar objetivos, reativar prioridades tendo como foco melhores resultados e a busca do reconhecimento. Segundo Teixeira Filho (2002), a fase da

renovação na vida da comunidade é o ponto onde se “decide se continua,” ou “se será extinta ou dividida”.

No ciclo de vida de uma comunidade Teixeira Filho (2002), menciona alguns elementos que são facilitadores em cada fase da comunidade:

Quadro 14 - Elementos facilitadores

Apreciação	Abrangências definida	Liderança aberta	Benefícios claros
	Demanda motivadora	Desejo de aprender	Processos e ferramentas
	Interesse	Respeito mútuo	Linguagem comum
Ponto crítico	Relacionamento	Compartilhamento	Compromisso
Co-criação	Intrereesses comuns	Acesso fácil	Suporte organizacional
	Imaginação	Criatividade	Sinergia
	Interação dinâmica	Reconhecimento	Aprendizado contínuo

Fonte: TEIXEIRA FILHO, Jayme. Comunidades virtuais. Rio de Janeiro : SENAC, 2002

O que se pode aproveitar do exposto acima é sobre a melhor forma de se escolher em cada fase o que podemos aplicar para bons resultados na constituição de uma Comunidade Virtual de Pesquisa.

Teixeira Filho (2002), ressalta a existência de agentes que possibilitam a durabilidade de uma comunidade virtual, conforme quadro abaixo:

Quadro 15 - Fatores para longevidade

Alinhamento dos objetivos dos participantes com os da organização.
Conteúdo útil ao dia-a-dia profissional de seus participantes.
Respeito mútuo entre os participantes considerando suas competências e limitações

Fonte: TEIXEIRA FILHO, Jayme. Comunidades virtuais. Rio de Janeiro : SENAC, 2002

Segundo o autor, a redução de custos de comunicação; o favorecimento da criação da memória institucional e do processo de inovação; possibilidades de mais cooperação entre os participantes e o compartilhamento de conhecimento são alguns dos benefícios de uma comunidade virtual.

O sucesso de uma comunidade virtual está atrelado a alguns fatores que podem ser cruciais nas questões de conteúdo, abrangência, participação, divulgação e mediação. A mediação, se for “*atenta, competente e compreensiva*”; para Teixeira Filho (2002), é um componente essencial e vitalizador em uma comunidade virtual.

O mediador, segundo Teixeira Filho (2002), para atuar de forma eficaz deve ter em mente algumas ações:

Quadro 16 - Boa mediação

Ação
Ter visão de curto e longo prazo compartilhada
Dar ênfase na comunicação entre as pessoas
Representar o histórico de convivência
A mediação deve facilitar a dinâmica natural das interações
Ter papel fundamental no nivelamento dos participantes
Zelar para que as reflexões realizadas, a cooperação obtida, a liderança identificada e a própria estruturação do grupo sejam efetivas
Prover clima de cooperação baseado no respeito mútuo
Criar um processo de registro de idéias, soluções, opiniões, recomendações, responsabilidades, derivado das interações
Criar clima estimulante
Avaliar a dinâmica permanentemente

Fonte: TEIXEIRA FILHO, Jayme. Comunidades virtuais. Rio de Janeiro : SENAC, 2002

A partir do exposto acima concluímos que um dos atores mais importantes que tem nas mãos as condições de prover acertos, aparar arestas, alavancar o grupo de forma eficaz é o **mediador** que, entre outras características, deve ter:

- ❖ a competência;
- ❖ espírito solidário;
- ❖ segurança no tema e,
- ❖ que consiga dar o toque humano ao ambiente possibilitado pela tecnologia.

6.3 RECOMENDAÇÕES

A Internet vem promovendo facilidades para o mundo acadêmico, como desenvolvimento de pesquisas e troca de experiências, integrando cientistas de diferentes localidades e áreas do conhecimento. Os cientistas, pesquisadores que criaram a ARPANET, também foram os primeiros usuários da grande rede. Criaram as primeiras listas de correspondência temática, a *SF-Lovers* (para amantes de ficção científica), com a tolerância do Departamento de Defesa norte-americano, dando o primeiro passo para a segmentação de conteúdo em comunidades virtuais.

A noção de comunidade virtual chama a atenção para o surgimento de novos suportes tecnológicos para sociabilidade, diferente de formas anteriores de interação, mas não menos importante. Em muitos casos, as redes *online* tornam-se “comunidades especializadas”, onde a sociabilidade é construída em torno de interesses específicos. É uma característica que também pode ser observada no meio acadêmico. Neste caso, a comunidade virtual de pesquisa é o novo território

para práticas coletivas interativas no espaço virtual que proporciona maior velocidade ao intercâmbio e à disseminação de idéias entre pesquisadores.

As comunidades virtuais de pesquisa estabelecem novos padrões, seletivos, de relações na academia, que substituem o contato territorialmente limitado, dando maior alcance e velocidade às pesquisas a partir da interação de seus autores, independente do tempo e do espaço. Em última análise, uma comunidade virtual é a extensão da vida como ela é, em todas as suas dimensões e sob todas as suas modalidades, mas que privilegia uma nova noção de espaço, em que físico e virtual se influenciam mutuamente. As comunidades virtuais lançam as bases para a emergência de novas formas de socialização, novos estilos de vida e novas formas de organização social.

Entende-se que para se pensar em implantar uma comunidade virtual de pesquisa temos que contextualizar a idéia, ou seja, definir um conceito que a caracterize e externe a sua especificidade. Nessa construção deparamos com alguns pontos relevantes para fundamentar o processo

Para tal, consideramos a ***comunidade virtual de pesquisa como sendo uma ligação motivacional, informal e de interesse comum de caráter científico unida pela dinâmica de projetos e temas comuns voltados para a ciência ou que a ela se aplique, na construção de ambiente de pesquisa científica abstrato, potencializado pelo virtual.***

A composição de uma comunidade virtual deve ser baseada em afinidades, tendo seus membros como princípio básico para adesão ao ambiente, em primeiro lugar, a afinidade temática, seguido do interesse em compartilhar experiência; em terceiro lugar o interesse na construção do processo do conhecimento tácito em torno do tema ou questão e, por último, o interesse em integrar e interagir com o grupo.

Para complementar, elencamos algumas características consideradas relevantes na especificidade da proposta em construção, tais como: ***a des-territorialidade; ser motivacional (dar motivo, estimular, provocar, induzir); não presencial; informal, mas com certa formalidade; (formalidade quanto à disponibilidade de conhecimento explícito); caráter científico; e interatividade dinâmica (uso intensivo da tecnologia)***

Por fim, fundamentaram-se duas diretrizes. A primeira é a ***transformação da forma de compartilhar conhecimento (mudança de cultura) no meio científico com fluxo de informação voltado para a disseminação das descobertas para a comunidade científica e possibilidades de conformação de conteúdos em diversos formatos para atender a demanda externa (divulgação científica), visando dar maior visibilidade à pesquisa gerada na Instituição;***

A segunda diretriz é o ***incentivo a novas pesquisas com ampliação da integração e da interação, tornando o conhecimento construído e as suas práticas acessíveis em ambiente virtual aos novos pesquisadores.***

Fechando as proposições convém procurar manter uma hierarquia linear para minimizar o receio de se interagir com outro membro da comunidade de forma desigual, inibindo a participação; ou seja, dar mais liberdade, provocar o desenvolvimento de forma espontânea expondo o pensar de forma crítica com o que é compartilhado, já que todos serão emissores e receptores. O conceito que se formatou nesse projeto pretende ser tão dinâmico quanto a própria comunidade.

Como quesito para avaliação da comunidade é procurar determinar indicadores quantitativos e qualitativos para medir o atendimento das metas e o grau de satisfação dos atores.

Não existe a receita ideal para o sucesso e permanência de uma comunidade de forma viva. Entretanto, a conclusão a que se chega é de que é possível essa construção e de que universalmente se está construindo esse processo através de diversas iniciativas, tais como:

O *e-science* como exemplo do Reino Unido que instituiu a agenda de pesquisa para a Grade Semântica, projeto disponível na Internet no site: <http://www.semanticgrid.org/>

O SWAN (Semantic Web Application in Neuromedicine) projeto disponível no site: <http://purl.org/swan/01/>, foi desenvolvido visando integrar o conhecimento científico usando a tecnologia Web semântica na comunidade de pesquisa 'Alzheimer Disease'. (<http://www.alzforum.org/com/default.asp>). O SWAN, na verdade, é o produto da comunidade.

As duas fontes citadas acima referendam este trabalho, sinalizando que esse processo ainda não está sedimentado no mundo, mas caminha a passos largos para sua utilização plena como uma contribuição para o universo científico nos aspectos da inovação e dos avanços da ciência.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente à diversidade que permeia a FIOCRUZ, pensar em comunidade virtual homogênea é irreal. A Instituição congrega grande variedade de relações interpessoais e ambientes diversificados, tanto nas metas quanto nos objetos. Portanto, deve-se ter sempre em mente que, independente das tecnologias que se vá adotar, não se deve esquecer que não se está conectando máquinas e sim indivíduos de áreas e culturas diversas.

Para não gerar entropia em uma comunidade virtual, é importante que a intenção de cada participante em cultivar o processo com participação ativa possibilita o desenvolvimento completo e o dinamismo desse ambiente. Manter a comunidade virtual viva, ativa e brilhante, com conteúdos ricos e com um fórum atualizado, formando um repositório de idéias e um construto ampliado e rico, é o verdadeiro desafio.

É preciso constatar e aceitar que a Comunidade Virtual de Pesquisa é o resultado do processo evolutivo que permeia o mundo científico, onde reside a possibilidade de integrar os cientistas, seus experimentos, os dados, as aplicações ou as possibilidades possíveis de aplicabilidade de forma colaborativa, onde a diversidade de produtos de informação que podem se originar dessa construção não é para o próprio mas também para toda a sociedade.

Uma comunidade virtual de pesquisa é a projeção do sistema de relações estabelecido por um grupo de cientistas de determinado campo do saber. É a transposição do mundo real para o mundo das redes; é a extensão do real, do concreto, para o ambiente virtual, onde as relações são mediadas por computador, independente do tempo e do espaço, onde se pode constatar que pelo fato do conhecimento não ser estático, a prática de buscar o conhecimento reside no ambiente coletivo, com o objetivo de aprimorar, valorar o conhecimento particularizado, inovar e fortalecer o indivíduo e o ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA FILHO, Jayme. **Tribos eletrônicas: usos & costumes**. Disponível em: <<http://www.alternex.com.br/~esocius/t-jayme.html>>. Acesso em: 12 maio 2005.

BENJAMIN, W. O Narrador. In: **Obras Escolhidas: Magia e Técnica, Arte e Política**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Plano quadrienal: 2005-2008**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

CENTRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA [site]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006. <http://www.fiocruz.br/> Acesso em: 30 out. 2006.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Relatório de atividades: 2002**. Rio de Janeiro: CICT/FIOCRUZ, 2003.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Plano quadrienal: 2005-2008**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Relatório de gestão: ano de 2004**. Rio de Janeiro: DIPLAN, 2005. Disponível em <http://www.fiocruz.br>. Acesso em: 20 out. 2006.

FREITAS, Christiane Soares. **Ciência na Internet: novas práticas e relações no campo científico**. 1998. 1 v. Dissertação (Mestre) Universidade de Brasília, Brasília, 1998.

HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

IBICT. GONZALEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. (Org.). **Contribuição para políticas de ICT**. Brasília: IBICT, 2001.

LATOUR, Bruno. Redes que a razão desconhece: laboratórios, bibliotecas, coleções. In: BARATIN, M.; JACOB, C. (Org.). **O poder das bibliotecas: a memória dos livros no Ocidente**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2000. p. 21-44.

LEMOS, André; PALACIOS, Marcos (Org.). **Janelas do ciberespaço**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2001

LEMOS, André. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MACHADO, Jorge Alberto Silva. **Ciberespaço e esfera tecno-social: uma reflexão sobre as relações humanas mediadas por computadores**. Disponível em: <<http://cibersociedad.rediris.es/congreso/>>. Acesso em: 02 jun. 2006.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999.

MORIN, Edgar. Articular: os saberes. In: ALVES, Nilob Garcia. **O sentido da escola**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p.65-80

NUSSBAUMER, Gisele Marchiori. Fora do armário: a ciberocialidade em uma lista de discussão GLS. In: LEMOS, André; PALACIOS, Marcos. (Orgs). **Janelas do ciberespaço**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2001. p. 79-105.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Comunidades científicas e infra-estrutura tecnológica no Brasil para uso de recursos eletrônicos de comunicação e informação de pesquisa. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p.62-73, set./dez. 2003.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira. **A emergência das comunidades virtuais**. Disponível em: <<http://lec.psico.ufrg.br/~aprimo/pb/comuni.htm>>. Acesso em: 12 maio 2005.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira. **Interação mútua e interação reativa: uma proposta de estudo**. Disponível em: <<http://www.psico.ufrgs.br/>>. Acesso em: 13 maio 2005.

RECUERO, Raquel da Cunha. **Comunidades virtuais**: uma abordagem teórica. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/>>. Acesso em: 31 ago. 2005.

RECUERO, Raquel da Cunha. Um estudo do capital social gerado a partir de redes sociais no Orkut e nos Weblogs. **Revista Famecos**, Porto Alegre, n. 28, p.1-18, 2005. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/famecos/pos/>>. Acesso em: 17 abr. 2006

RHEINGOLD, Howard. **A comunidade virtual**. Lisboa: Gradiva Publicações, 1996.

SANTOS, Paula Xavier. A dimensão política da disseminação da informação através do uso intensivo das tecnologias da informação e comunicação: uma alternativa à noção de impacto tecnológico. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 5, p.1-13, ago. 2004. Disponível em: <<http://www.dgzero.org/ago04/>>. Acesso em: 02 jun. 2006.

SEMANTIC WEB.[site]. Disponível em <<http://www.sticweb.org/>>. Acesso em: 03 maio 2004.

STOCKINGER, Gottfried. A interação em ciberambientes e sistemas sociais. In: LEMOS, André; PALACIOS, Marcos. **As janelas do ciberespaço**. Porto Alegre: Sulina, 2001. p. 106-127.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Comunidades virtuais**: como as comunidades de práticas na Internet estão mudando os negócios. Rio de Janeiro: Senac, 2002.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2004.

ZIMAN, John. **Conhecimento público**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1979.

WEBER, Max. **Conceitos básicos de sociologia**. São Paulo: Centauro, 2005.