



VIII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais
Coimbra 16, 17 e 18 de Setembro de 2004

Centro de Estudos Sociais, Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra
Colégio de S. Jerónimo, Apartado 3087 · 3001-401 Coimbra, Portugal
Telef +351 239 85 55 70 Fax + 351 239 85 55 89

A
QUESTÃO
SOCIAL

NO NOVO
MILÉNIO

email lusoafrobrasileiro@ces.uc.pt
url <http://www.ces.uc.pt/LAB2004>

A dissonância entre a representação e o uso da Internet pela Comunidade Científica Portuguesa

Lídia J. Oliveira Loureiro da Silva¹

lidia@ca.ua.pt

Departamento de Comunicação e Arte

Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro – Portugal

Tel. 234 370 244 | Fax 234 370 868

Conceitos chave: Internet, Comunidade Científica Portuguesa, Usos e Representações

Resumo

O objectivo desta comunicação é por um lado reflectir sobre os usos e representações das implicações do uso da Internet nas rotinas cognitivas e sociais da Comunidade Científica Portuguesa e, por outro lado partindo dos resultados obtidos no estudo empírico realizado junto da referida comunidade especular sobre os factores que estão na génese da discrepância verificada entre o grau de reconhecimento da importância do uso dos serviços em rede e o uso efectivo desses serviços.

¹ Professora Auxiliar no Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

Introdução

A investigação no âmbito da cibercultura permite sublinhar a existência de uma metamorfose do tecido comunicacional sustentada pela expansão da *Internet*². Uma das ideias centrais que se devem reter é a da mudança ecossistémica, ou seja, quando se altera um dos elementos do ecossistema todos os outros vão sofrer modificações adaptativas. Logo, a introdução das redes e serviços telemáticos no contexto social e na comunidade científica, em particular, não se trata de uma introdução aditiva mas, sim, ecossistémica (Postman,1994). O novo ecossistema socio-cognitivo daí resultante tem implicações na estruturação e dinâmica dos relacionamentos e do consumo, construção e difusão do conhecimento de si, dos outros e do mundo.

O facto da *Internet* ter como característica marcante o seu carácter global faz com que a alteração da ecologia socio-cognitiva se faça nesse contexto global o que implica pensar sobre a questão do local, das identidades, da convivência com a alteridade, etc.. A reflexão neste contexto apela à realização de estudos de carácter etnográfico com o objectivo de compreender em que medida a Rede interfere na conceptualização das identidades locais que se tornam glocais (globais+locais). Daí as questões: Que presença para as comunidades pequenas e/ou periféricas? Será que se caminha para a homogeneização do mundo cultural ou pelo contrário, abrem-se oportunidades de visibilidade global até aí insuspeitáveis? Como se tecem os (des)equilíbrios no âmbito de um mundo multicultural? São questões permanentemente em aberto, que foram objecto de atenção neste trabalho, mas que necessitam de trabalho de campo para reforçar ou refutar o trabalho de reflexão que se tem vindo a desenvolver nesta área.

Quando a problemática é a comunicação reticular, outro conceito fundamental é o de interacção, dado que a Rede só assume a sua verdadeira essência se se transformar numa rede de fluxos entre sujeitos que se encontram devido à partilha de uma estrutura motivacional comum fazendo com que a matriz do encontro passe a ser constituída pelos interesses e a vontade da partilha e não pelos constrangimentos geográficos e espaciais. A interacção é o que transforma a Rede de uma estrutura tecnológica numa estrutura pan-cognitiva e social, ou estrutura logotécnica (Rodrigues,1990:116) promovendo a existência de um novo espaço antropológico (Lévy,1997).

É baseado nesta ideia de um novo espaço antropológico que, potencialmente, será o espaço do saber, que se parte para o questionamento acerca das implicações da Rede na dinâmica da Comunidade Científica. Neste âmbito, são de destacar os resultados obtidos

² Ao longo do texto usa-se a para Rede como equivalente a Internet.

nas duas conferências promovidas pela OCDE (1996;1998) subordinadas ao tema *Village Global de la Recherche*, que permitem sistematizar um conjunto de implicações a nível: i) da comunicação entre cientistas, ii) do acesso à informação científica, iii) do acesso aos instrumentos científicos, iv) da publicação electrónica e v) da educação e formação científica.

No que diz respeito à comunicação entre cientistas os resultados disponíveis conduzem à conclusão de que a Rede se manifesta como um meio facilitador dessa comunicação apresentando dois traços marcantes: a rapidez e o alargamento do espaço de interacção. Este facto faz com que se incremente a possibilidade de formação de equipas de investigação globalmente distribuídas. E, por consequência, grupos de trabalho mais flexíveis e complexos do ponto de vista da diversidade psico-social. A rapidez do processo de comunicação entre os investigadores faz com que os constrangimentos geográficos sofram um processo de erosão promovendo a internacionalização da investigação e a sinergia dos investigadores, que apesar de geograficamente distantes, estão próximos do ponto de vista dos interesses de investigação. A Rede apresenta-se como um meio de intensificar os contactos criando novas rotinas cognitivas e sociais de cooperação e coordenação entre investigadores. O aumento da frequência dos contactos entre os investigadores faz gerar maior sentimento de pertença ao grupo de investigação, maior satisfação profissional, redução do sentimento de isolamento, aumento do sincronismo entre os diversos membros da equipa e a possibilidade de concentração num tema muito especializado no qual os colegas locais não estão interessados. Contudo, esta última característica poderá ser negativa na medida em que poderá conduzir à fragmentação da ciência a nível local. Os estudos realizados apontam para o facto do uso da *Internet* como mediador comunicacional promover a diminuição da hierarquia entre investigadores, a descentralização e a internacionalização do processo de investigação.

O acesso à informação passa a estar facilitado pelo carácter atópico que a informação adquire por estar disponível na Rede. De facto, a informação continua a ser tópica, ou seja, a ter um espaço (um servidor) onde se encontra alojada mas, para o utilizador ela torna-se a-tópica por estar globalmente disponível (Fidalgo,1999). Esse acesso universal, desde que satisfeitas as condições tecnológicas de acesso, a bibliotecas, bases de dados e outros repositórios de informação científica revela-se como um importante elemento na democratização do acesso à informação e é um contributo efectivo para a padronização das condições de trabalho das diferentes comunidades científicas. Com

certeza que esta é apenas uma peça num puzzle complexo, que não resolve todos os problemas da diferenciação das condições de trabalho dos investigadores das diferentes comunidades e dos diferentes países (Nunes,1995). Contudo, é um elemento precioso para comunidades com acervos bibliográficos escassos, nomeadamente, na área das publicações periódicas (Palácios,1997). A divulgação dos resultados de investigação a nível mundial gera um efeito catalisador no avanço da investigação.

Para além do acesso à informação deve-se também considerar a possibilidade do acesso remoto a instrumentos científicos permitindo partilhar equipamentos específicos que só existem em determinados laboratórios. Daí que se possa falar de laboratórios *on-line* ou colaboratórios. Ambientes de investigação partilhados por investigadores geograficamente dispersos.

Outra área em que as tecnologias infocomunicacionais em rede têm vindo a ganhar terreno e a ter implicações nos procedimentos habituais é a área da publicação electrónica. Por um lado, as tradicionais publicações científicas têm vindo a sentir a necessidade de terem uma versão *on-line* e, por outro lado, têm vindo a surgir novas publicações científicas que apenas possuem versão digital. A publicação electrónica tem um conjunto de vantagens associadas, nomeadamente, a diminuição dos custos de publicação, a difusão instantânea a nível mundial a um custo quase zero, a rapidez, a possibilidade de ilustrar os artigos científicos com animações para demonstração dos fenómenos ou modelos, facilidades de arquivo e catalogação, maior celeridade no processo de avaliação das publicações, etc. Contudo, ainda se colocam um conjunto de dúvidas no que concerne a este tipo de publicação, mormente, a questão da propriedade intelectual e dos direitos de autor dado que facilmente se copiam os dados em formato digital e se manipulam; a fiabilidade dos conteúdos disponibilizados quando se trata de uma publicação que não está associada a uma revista ou instituição de prestígio, daí a necessidade de propagar a prática de existência de comités científicos que credibilizem as publicações. A *Internet* como novo suporte à difusão das publicações científicas tem como grande vantagem o facto de dar visibilidade internacional, mesmo às pequenas comunidades científicas e favorece a rápida inter ajuda, troca e debate de ideias a uma escala até então insustentável.

Neste novo ambiente comunicacional propiciado pela Rede a educação e formação de cientistas tem a vantagem de usufruir das facilidades comunicacionais assentes na rapidez e globalização do processo de comunicação. O investigador em formação tem acesso mais facilitado a fontes de informação, a outros investigadores e instituições que

desenvolvem trabalho na sua área de formação. A diversidade de abordagens e pontos de vista enriquecem a formação gerando predisposição para a abordagem de problemas complexos num ambiente de gnoseodiversidade, na medida em que o investigador pode usufruir dos contributos de diferentes investigadores enraizados em espaços sócio-culturais diversos.

A Comunidade Científica Portuguesa e a Internet: usos e representações

No que concerne ao estudo de quais os serviços telemáticos que a Comunidade Científica Portuguesa usa e qual a representação que possui acerca das implicações desses usos nas suas rotinas cognitivas e sociais quotidianas as conclusões³ que se podem retirar são as que de seguida se sintetizam.

Quanto aos usos que a comunidade inquirida faz dos serviços *Internet* destaca-se o facto de quase a 100% utilizar o serviço de correio electrónico (*E-mail*) e o serviço *Web* (WWW). Este resultado significa que as rotinas cognitivas e sociais inerentes à pesquisa e partilha de informação, coordenação de actividades, gestão dos relacionamentos, divulgação da investigação realizada, etc. têm vindo a sofrer metamorfoses promovidas pela introdução dos serviços de correio electrónico e *Web*. Os respondentes sublinham que as características mais marcantes destes serviços são a rapidez e a dimensão global que geraram a alteração do ritmo de acesso e partilha de informação e conhecimento e o alargamento da dimensão espacio-temporal das trocas e relacionamentos.

No que diz respeito ao uso do correio electrónico os membros da Comunidade Científica Portuguesa, respondentes neste estudo, atribuem-lhe muita importância para troca de informação/documentos com os colegas do seu local de trabalho e para troca de correspondência com os amigos. Atribuem ao uso do *E-mail* alguma importância para discussão de problemas de investigação relacionados com o trabalho que estão a desenvolver, para troca de informação/documentos com outros investigadores portugueses e estrangeiros, para coordenação de trabalho com outros colegas, para

³ Estas conclusões são retiradas a partir dos resultados do estudo empírico realizado no âmbito do trabalho de doutoramento: *Implicações Cognitivas e Sociais da globalização das redes e serviços telemáticos: estudo das implicações da comunicação reticular na dinâmica cognitiva e social da Comunidade Científica Portuguesa*, apresentada à Universidade de Aveiro, em 17 de Dezembro de 2002.

trabalho cooperativo com parceiros de investigação, para se inscreverem em congressos e conferências, para submeter artigos para publicação e para receber informação vinda de *mailing lists*. Contudo, atribuem-lhe pouca importância para a divulgação da investigação realizada e nenhuma importância para coordenação do trabalho com os alunos. Deste modo, o serviço de *E-mail* surge como um meio de reforçar os elementos de proximidade cognitiva e sócio-afectiva, ou seja, é mais valorizado para dar suporte às trocas locais onde a rede de relacionamentos é, em princípio, mais densa e a nível das trocas com os amigos, âmbito onde os laços são mais fortes. Daí que se possa falar de continuidade dos relacionamentos usufruindo de um novo meio. As duas finalidades para as quais o uso do *E-mail* é menos valorizado devem ser objecto de reflexão, de modo a compreender como é que se poderá desencadear novas práticas que reestruturem e/ou reforcem os procedimentos de coordenação do trabalho com os alunos e a divulgação do trabalho de investigação realizado utilizando os serviços telemáticos em rede como meios facilitadores do processo.

Quanto ao uso do serviço *Web* os membros da Comunidade Científica Portuguesa respondentes neste estudo atribuem-lhe muita importância enquanto meio de recolha de informação temática e consulta de bases de dados (ex. *Abstracts*, artigos científicos, etc.). No que respeita ao acesso a bibliotecas *on-line*, procura de informação sobre congressos e respectiva inscrição, obtenção de *software*, compra de livros e procura de informação sobre outras instituições, pessoas e unidades de investigação que trabalhem na mesma área de investigação já só lhe atribuem alguma importância. Deve-se sublinhar, ainda, que às finalidades que requerem uma atitude mais participativa da parte do investigador, tais como publicação da *home page*, publicação dos resultados de investigação e divulgação dos resultados de investigação da equipa e da instituição de investigação a que pertencem os respondentes, estes não atribuem nenhuma importância ao serviço *Web* para essas finalidades. Estes resultados indicam a existência de uma atitude receptiva da parte do cibercientista português, ou seja, ele coloca-se numa atitude de relector. Deste modo, valoriza muito o serviço *Web* como mediador de procura e recolha de informação, mas ainda não lhe atribui nenhuma importância enquanto meio de divulgação à escala mundial da investigação que desenvolve.

Como se referiu anteriormente, o serviço de *E-mail* e *Web* são utilizados praticamente pela totalidade dos respondentes, contudo, o mesmo não se passa com os restantes serviços. O serviço Telnet surge em terceiro lugar com 65% de utilizadores, segue-se o serviço de FTP com 54,6%, o *Newsgroups* com 49% e o serviço de Chat com 33%.

Ao serviço de Telnet é atribuída alguma importância para acesso a bases de dados e a bibliotecas e nenhuma importância para acesso remoto a computadores com grande capacidade de processamento. Estes resultados indiciam que este serviço não tem implicações significativas nas rotinas cognitivas e sociais da Comunidade Científica Portuguesa. O mesmo se passa como o serviço de FTP ao qual não é atribuído nenhuma importância para as finalidades que eram apresentadas, a saber para troca de materiais com colegas do local de trabalho e com colegas de outras instituições de I&D nacionais e estrangeiras.

No que se refere ao serviço de *Newsgroups* é-lhe atribuída alguma importância como meio de acompanhar discussões sobre problemáticas relacionadas com a área de investigação dos respondentes, mas não lhe é atribuída nenhuma importância quando se trata de usar esse serviço para discussão de problemas relacionados com a investigação que estão a desenvolver ou para colocar questões sobre a respectiva área de investigação. Deve-se sublinhar que a tendência apresentada pelos respondentes é para desvalorizar o uso dos serviços para as finalidades que exigem uma intervenção mais activa por parte do utilizador.

Por fim, no que diz respeito ao serviço de *Chat*, para além de ser utilizado apenas por 33% dos respondentes, estes não lhe atribuem nenhuma importância para as finalidades que eram apresentadas, ou seja, para discussão de problemas relacionados com a investigação que cada um está a realizar, para conhecer outras pessoas e para poder intervir de forma anónima numa discussão.

Deve-se ainda referir que os respondentes que faziam uso diário dos serviços, tendencialmente, lhes atribuem mais importância do que aqueles que faziam um uso esporádico dos mesmos. O tempo de uso da *Internet* também interfere no grau de importância atribuída, sendo que os que usam a *Internet* há mais anos atribuem um maior grau de importância aos serviços.

O presente estudo permite traçar a tipologia dos usos dos serviços *Internet* e respectivas finalidades para os membros da Comunidade Científica Portuguesa, envolvidos neste estudo. Destaca-se o facto do serviço de *E-mail* e *Web* terem entrado de forma massiva nas actividades quotidianas dos investigadores respondentes. Esse uso é especialmente valorizado como mediador das trocas locais e das relações de amizade, bem como, para recolha de informação e consulta de bases de dados. O cibercientista português revela-se um sujeito pouco interventivo no ciberespaço valorizando, essencialmente, uma atitude de procura e recolha de informação. Este estilo de presença pouco perceptível

para o exterior fica mais patente quando se verifica que apenas 33,9% dos respondentes tinham página pessoal na *Web*, 32,7% afirmava participar em grupos de discussão e somente 38% tinham algum documento publicado na *Internet*.

No que respeita à representação que a Comunidade Científica Portuguesa tem das implicações do uso dos serviços *Internet* na sua dinâmica cognitiva, no que se refere à pesquisa e acesso a informação, os resultados do presente estudo indiciam que esta é a área em que existe uma representação mais forte das implicações positivas desse uso. Os respondentes consideram que o uso da *Internet* facilita muitíssimo o acesso rápido a trabalho de investigação recentes, bem como, facilita muito o acesso a trabalhos a que de outro modo não teriam acesso. Esta alteração na dinâmica de acesso à informação é percebida pelos membros da Comunidade Científica Portuguesa, respondentes neste estudo, como um meio que contribui muito para nivelar as condições de acesso à informação relativamente às restantes comunidades científicas, logo, percebem a *Internet* como um meio democratizador do acesso à informação. Considerando que a informação é a “matéria-prima” do trabalho de investigação poder-se-á concluir que o uso dos serviços *Internet* tem implicações ao nível da qualidade das condições de trabalho da Comunidade Científica Portuguesa. A Comunidade Científica Portuguesa *on-line*, potencialmente, produzirá melhor trabalho de investigação do que a mesma comunidade *off-line*. Deve-se, contudo, sublinhar que o facto de se ter acesso mais rápido aos trabalhos de investigação recentes e a trabalhos que de outro modo não se teria acesso não é só por si garante de melhor desempenho mas, é um contributo efectivo na geração de um contexto de trabalho mais competitivo à escala global contribuído para a diluição da condição (semi)periférica da Comunidade Científica Portuguesa. Os investigadores respondentes consideram que a *Internet* contribui muito para diluir as distâncias (geográficas, económicas, políticas, etc.) entre os grupos de investigação, bem como para a constituição de equipas de investigação compostas por membros de diferentes instituições e países. Daí que se possa concluir que o uso da *Internet* veio trazer à Comunidade Científica Portuguesa um alargamento das suas fronteiras cognitivas e sociais, com acesso a um maior leque de informação e conhecimento e a um maior leque de parceiros de investigação. Deste modo, a Rede potencia a geração e gestão de equipas de investigação globalmente distribuídas, nas quais os investigadores portugueses têm oportunidade de estar integrados, facilitando a internacionalização dos resultados de investigação.

Apesar dos investigadores portugueses envolvidos neste estudo não terem uma presença significativa na *Internet* e não lhe atribuírem muito valor como meio de divulgarem o seu trabalho de investigação, eles consideram que a Rede facilita muito a rápida divulgação dos resultados de investigação. E, consideram ainda que a *Internet* é um meio eficaz para realizar essa divulgação. Detecta-se, portanto, um problema de dissonância entre a representação e a acção, ou seja, apesar da representação bastante favorável da *Internet* como meio eficaz e rápido de divulgação dos resultados de investigação, o cibercientista português usa pouco a *Internet* para divulgar o seu trabalho de investigação. Seria importante em investigações futuras investigar sobre os factores que potenciam a existência da referida dissonância.

A nível institucional os resultados indiciam que o cenário de presença na Rede é mais favorável, dado que 98,9% das instituições abrangidas pelo presente estudo têm *home page* na *Web* e os seus investigadores consideram que a *Internet* contribui para divulgar a sua instituição e respectivas equipas de investigação a nível nacional e internacional. Será que a presença institucional na Rede faz com que cada investigador por si não sinta necessidade de se dar a conhecer, de partilhar o seu trabalho? Esta é outra questão que deve ser objecto de investigação futura, ou seja, tentar compreender o porquê da discrepância entre a presença pessoal e institucional no ciberespaço.

Apesar da pouca presença dos cientistas portugueses no novo ecossistema comunicacional promovido pela *Internet* eles consideram que este novo suporte facilita muito o estabelecimento de diálogo com colegas de outras unidades de I&D nacionais e estrangeiras, bem como a coordenação de equipas de investigação a nível internacional. Daí que se possa concluir que o relacionamento inter pares está sendo afectado pelas possibilidades comunicacionais proporcionadas pela *Internet*. Tanto mais que os respondentes consideram que a Rede contribui para encontrarem novos parceiros de investigação, promover o conhecimento e estabelecimento de contactos de investigação que de outro modo não existiriam e facilita muito a constituição de equipas de investigação cujos membros se encontram geograficamente distribuídos. Logo, a teia relacional é afectada no sentido da emergência de novos laços e da internacionalização das parcerias de investigação.

Os resultados obtidos no trabalho empírico conduzem à conclusão de que os membros da Comunidade Científica Portuguesa envolvidos neste estudo possuem uma representação de que o uso dos serviços *Internet* têm um forte impacto nas rotinas sociais inter pares contribuindo, significativamente, para reforçar os laços existentes a

nível local e para gerar novos laços a nível nacional e internacional. Logo, os cibercientistas portugueses atribuem à *Internet* um papel significativo na metamorfose da morfologia dos relacionamentos inter-pares e na constituição das equipas de investigação. Contudo, quando se trata da relação da comunidade científica com a comunidade envolvente, no sentido de promover a geração e fluidez de fluxos entre ambas, a representação das implicações da *Internet* nesse processo não é uma representação muito entusiástica. Ainda assim, é interessante verificar que os membros da Comunidade Científica Portuguesa, envolvidos neste estudo, consideram que a *Internet* ajuda a promover as relações entre esta comunidade e o tecido social e económico-productivo, a incorporar nas agendas de investigação problemas com que se debate o tecido social, económico e territorial envolvente e na transferência de conhecimento gerado no seu interior para a comunidade envolvente. Dada a existência de um défice relacional significativo entre as duas comunidades referidas será importante em estudos futuros procurar conhecer que tipo de relações são estabelecidas entre os agentes das duas comunidades, com que finalidades e como se poderá promover novos espaços imateriais de encontro, no sentido de gerar hábitos de diálogo entre essas duas comunidades. Um trabalho empírico desta natureza terá de envolver necessariamente a inquirição de elementos de ambas as comunidades, no sentido de aferir se existem representações partilhadas sobre o fenómeno em causa ou se existem representações diversas no âmbito das diferentes comunidades. O estudo futuro aprofundado sobre esta problemática da *Internet* como catalisador do relacionamento entre a Comunidade Científica Portuguesa e a sua envolvente é tanto mais pertinente quanto se considera que a efectivação desta relação é um elemento crucial para o desenvolvimento de um senso comum esclarecido, que por sua vez é um estímulo ao desenvolvimento de uma atitude crítica que conduza à geração de uma ciência prudente e consciente do seu estatuto não neutro.

Para além da representação sobre as implicações actuais da *Internet* na dinâmica cognitiva e social procurou-se também conhecer a representação acerca das implicações no futuro próximo. Os resultados permitem concluir que os respondentes consideram que no futuro próximo os investigadores que não utilizem os serviços da *Internet* estarão à margem do sistema científico, que as publicações electrónicas, com comité de avaliação, vão ter o mesmo grau de credibilidade das actuais publicações impressas, que os serviços *Internet* serão meios indispensáveis ao processo de investigação e que todos os investigadores terão a sua página pessoal e publicarão os seus trabalhos de

investigação na *Internet*. Logo, os próprios investigadores concluem da necessidade de ultrapassarem a actual dissonância entre a representação da importância do uso dos serviços telemáticos em rede e o seu escasso uso, no que concerne à presença activa.

Os resultados obtidos permitem, ainda, concluir que os investigadores inquiridos confiam na credibilidade da informação que obtêm na *Internet*, consideram que esta contribui para se manterem actualizados sobre a investigação realizada nas suas áreas, contribuindo para a qualidade do trabalho de investigação desenvolvido.

Conclui-se que a representação que os membros da Comunidade Científica Portuguesa envolvidos neste estudo têm das implicações do uso dos serviços *Internet* nas suas rotinas cognitivas e sociais quotidianas vai no sentido da atribuição de um papel de enriquecimento cognitivo e social. Enriquecimento cognitivo pelo alargamento das fontes de informação disponíveis, pela diversidade de linguagem dos conteúdos, pelas trocas de informação entre pares e respectivo espaço de diálogo associado. Enriquecimento social pelo alargamento do espaço de interacção, pela diluição dos constrangimentos espaciais no estabelecimento de parcerias, pelas novas facilidades de cooperação e coordenação das actividades de investigação.

Para além das conclusões gerais dever-se-á sublinhar a existência de diferenças de representação promovidas pelos factores idade, género, grau académico, tempo de uso da *Internet* e área científica. Quanto à idade conclui-se que quanta mais idade tem o investigador menos favorável é a sua representação acerca das implicações do uso da *Internet* no seu quotidiano. No que se refere ao género, globalmente os investigadores masculinos têm representação mais optimista que os do género feminino, o mesmo se passando com os não doutorados relativamente ao doutorados. No que respeita ao tempo de uso da *Internet* verificou-se a existência de uma correlação linear positiva, ou seja, quanto maior é o tempo de uso da Rede mais favorável é a representação do respondente. No que concerne às áreas científicas, embora as diferenças não sejam muito acentuadas verificou-se que as ciências de engenharia e tecnologia, seguidas da área das ciências da saúde são as áreas cujos investigadores têm representações mais favoráveis. Possivelmente, isso ficar-se-á a dever ao facto da proximidade que as ciências de engenharia e tecnologia têm com as tecnologias da informação e da comunicação e as ciências da saúde pela qualidade das bases de dados disponíveis nesta área. No que se refere à representação menos optimista ela encontra-se no seio da área das ciências da agricultura.

Dado o reconhecimento da importância que a própria Comunidade Científica Portuguesa atribui à *Internet* nas suas rotinas cognitivas e sociais quotidianas considera-se que seria de todo o interesse a criação do Observatório da Ciberciência com o objectivo de acompanhar e compreender as alterações que a *Internet* promove nas rotinas cognitivas e sociais da comunidade científica. Trata-se de um trabalho de ciberantropologia dedicado a uma comunidade específica. Este observatório poderia ter como uma das suas missões redigir recomendações baseadas em observações periódicas.

Da observação da Comunidade Científica Portuguesa e a *Internet* que se realizou no âmbito do presente trabalho poder-se-á propor três recomendações principais:

1. Que se coloque um cuidado especial no incentivo e apoio à Comunidade Científica Portuguesa no sentido de divulgar o trabalho de investigação realizado, de modo a promover o (re)conhecimento a nível nacional e internacional;
2. Que se fomentem hábitos de coordenação do trabalho com os alunos fazendo uso dos serviços em Rede e motivando os próprios alunos, desde cedo, a criarem hábitos de divulgação dos seus projectos e trabalhos na Rede;
3. Que se estude meios de incrementar os fluxos de informação e conhecimento entre a Comunidade Científica e o tecido social envolvente, de modo a criar uma zona imaterial de conexão entre essas duas zonas sociais que continuam demasiado separadas. A sua aproximação contribuirá para gerar um senso comum mais esclarecido e uma ciência mais prudente e consciente da sua responsabilidade social.

Da dissonância entre representação e uso

Os resultados do estudo empírico que se acabam de apresentar evidenciam a existência de uma dissonância entre a representação e o uso, ou seja, a cognição bastante favorável que se tem da *Internet* como meio de gestão das rotinas cognitivas e sociais dos investigadores não tem um correlato na prática.

Numa primeira abordagem os serviços telemáticos em rede (correio electrónico, World Wide Web, grupos de discussão, serviços de conversação síncrona, transferência de ficheiros, etc.) apresentam um imenso potencial catalizador dos relacionamentos, da gestão do acesso, partilha e difusão de informação, da promoção da geração, dinamização e manutenção de equipas de investigação, bem como capacidade de dar visibilidade nacional e internacional ao investigadores portugueses que se encontram numa área semi-periférica do sistema científico nacional. Contudo, os resultados do trabalho empírico indiciam a existência de um fenómeno de oscilação ou dissonância porque se por um lado, ao nível das representações, os investigadores da Comunidade Científica Portuguesa reconhecem que a Internet é uma ferramenta extremamente poderosa do ponto de vista da gestão do acesso, construção e difusão do conhecimento, da promoção da visibilidade e do reconhecimento às várias escalas, local, nacional e internacional, que promove e flexibiliza os processos de cooperação e coordenação. Por outro lado, os indícios de presença dos investigadores na rede, quer a nível da publicação electrónica quer a nível de páginas de divulgação do trabalho desenvolvido e em progresso são extremamente baixos. Esta discrepância entre a representação e o uso deve ser objecto de análise e de reflexão no sentido de gerar uma compreensão aprofundada do fenómeno, que possa servir de base à elaboração de um conjunto de recomendações que venham a contribuir para diminuir o fosso entre o pensar e o agir.

Analisar e reflectir sobre o nível de envolvimento dos investigadores portugueses na rede, no sentido de compreender o que promoverá a passagem do actor (actor quase-passivo) ao actor agente. Neste processo poder-se-á reconhecer quatro níveis de envolvimento: 1º nível – procura informação; 2º nível – disponibiliza informação; 3º nível – estabelece contacto ponto-a-ponto e 4º nível – estabelece uma rede.

Outro tópico que deve ser objecto de análise diz respeito aos pré-requisitos catalisadores ou bloqueadores dos processos de promoção do relacionamento e da divulgação do trabalho científico. A questão que se coloca é: em que medida existem factores de cariz geral que interferem no modo como o investigador se apropria da Rede como instrumento de trabalho? Um exemplo poderá ser a influência do nível de literacia tecnológica como promotor ou inibidor de uma apropriação mais ou menos avançada dos serviços em rede. Outro, a influência da representação da necessidade, ou não, de dar aos conhecimentos desenvolvidos um carácter esotérico, reservado, que poderá fazer com que alguns investigadores não desejem disponibilizar os seus acervos de informação na Internet. Estes são apenas dois exemplos, entre muitos outros, que é

necessário investigar em que medida são condicionadores do modo como os investigadores da Comunidade Científica Portuguesa usam, ou não, os serviços em rede embora reconheçam que no futuro próximo é inevitável usar este tipo de serviços e que a prova ontológica de qualquer investigador passam inevitavelmente pela sua presença e visibilidade na rede mundial, que é a Internet.

Em síntese

Será de todo o interesse acompanhar o desenrolar dos usos e das representações que a Comunidade Científica Portuguesa tem da Internet no seu quotidiano. Sendo uma comunidade semi-periférica no sistema científico mundial a Rede será uma janela de oportunidade não só para observar o mundo mas, também, para se dar a ver ao mundo criando, desse modo, oportunidades de reconhecimento e de geração de parcerias frutuosas.

Considera-se a ultrapassagem da dissonância identificada entre uma representação bastante favorável da Internet como meio de pesquisa, cooperação e divulgação da investigação e o uso efectivo dessa ferramenta, nomeadamente, para divulgar a investigação realizada um passo fundamental para usufruir da Internet como meio de visibilidade da comunidade científica portuguesa face aos seus pares.

Bibliografia

1. FIDALGO, António (1999), “A Biblioteca Universal na Sociedade de Informação”, Universidade da Beira Interior, <<http://ubista.ubi.pt/>> [08/07/1999] e *Revista Comunicação e Linguagens*, 1999, 25, 281-288
2. LÉVY, Pierre (1997), *A Inteligência Colectiva – Para uma Antropologia do Ciberespaço*, Trad., Lisboa: Instituto Piaget.
3. NUNES, JOÃO ARRISCADO (1995), A Política do Trabalho Científico: articulação Local, conversão reguladora e a acção à distância, Coimbra: Oficina do Centro de Estudos Sociais, nº48, Junho, 1995.
4. OCDE (1998), *Le Village Mondial de la Recherche: l’incidence des technologies de l’information et des communications sur le systeme scientifique* (documento disponível no *Web Site* da OCDE).

5. OCDE (1999), *Le Village Mondial de la Recherche*, número especial da Revista *STI – Science, Technologie, Industrie*, nº 24, OCDE.
6. PALÁCIOS, Marcos (1997), “Impactes e efeitos da *Internet* sobre a comunidade académica”, in: *Tendências XXI – audiovisual, telecomunicações, multimédia*, nº2, Setembro, 1997, 58-67, Lisboa: APDC.
7. POSTMAN, Neil (1994), *Tecnopolia – Quando a Cultura se rende à Tecnologia*, Trad., Lisboa: Difusão Cultural.
8. RODRIGUES, Adriano Duarte (1990), *Estratégias da Comunicação – Questão Comunicacional e Formas de Sociabilidade*, Lisboa: Presença.
9. SILVA, Lúcia Oliveira (2002), *Implicações Cognitivas e Sociais da Globalização das Redes e Serviços Telemáticos: estudo das implicações da comunicação reticular na dinâmica cognitiva e social da Comunidade Científica Portuguesa*, Tese de doutoramento, Universidade de Aveiro, 17 de Dezembro, 2002.