

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

PROJETO

REFLEXÃO: ação relacional inter-meta-pós-mediática
no Laboratório de Tecnologias Intelectuais - LTI

<http://dci.ccsa.ufpb.br/lti>

Por

Isa Maria Freire

<http://lattes.cnpq.br/8430720903326399>

Professora Adjunta do
Departamento de Ciência da Informação

Pesquisadora do
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

1 INTRODUÇÃO

A presente proposta visa produzir uma reflexão sobre as ações de pesquisa – ensino – extensão desenvolvidas no Projeto Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LT*i*, que tem como objetivo principal facilitar o acesso à informação científica e tecnológica e, ao mesmo tempo, promover competências em tecnologias intelectuais para produção e uso da informação.

Outro objetivo, inerente à presente proposta, é acompanhar e avaliar o desenvolvimento do Projeto LT*i*, de modo a construir um modelo participativo de *ação de informação* para criação de espaços semelhantes em unidades de ensino superior.

O LT*i* iniciou suas atividades em 2009, contando com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), através do edital Universal n.014/2009 e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), e do Programa de Bolsas de Extensão (PROBEX) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), mantido com recursos próprios da Universidade. Como espaço de iniciação científica e extensionista, o LT*i* tem o propósito de contribuir para a formação acadêmica dos estudantes dos cursos de graduação e das escolas técnicas, a partir da experiência de integração de atividades de pesquisa – ensino – extensão em instituições de ensino superior.

A abordagem metodológica utilizada no LT*i* tem um caráter participativo, tanto em nível da articulação com o espaço sócio-institucional quanto em nível da abordagem teórica. Nesse sentido, adotam-se a premissa da *responsabilidade social da Ciência da Informação*, conforme Wersig e Neveling (1995) e Freire (2001), e os construtos de *regime de informação*, como proposto por González de Gómez (1999, 2002, 2003); *tecnologias intelectuais e inteligência coletiva*, de Lévy (1994, 2000); *competências em informação*, conforme Belluzzo (2001; 2006), Hattschbach (2002) e Dudziak (2008), de *projeto* (Lück, 2001; Freire, 2004) e da *pesquisa-ação*, como proposto por Thiollent (1997; 2000) e experimentado por Freire (1998), Espírito Santo (2003) e Freire (2006 e 2009) no campo da Ciência da Informação.

Como urdidura para os fios do nosso texto, apresentamos, a seguir, a perspectiva a partir da qual propomos contribuir com uma reflexão sobre a ação integrada de pesquisa – ensino – extensão, no espaço do LT*i*. Dessa forma, esperamos ampliar a discussão sobre o valor da informação na sociedade contemporânea, a necessária democratização do acesso a fontes de informação na web, e as competências informacionais relevantes nesse processo.

2 A TEIA CONCEITUAL

Nosso contexto, no tear interdisciplinar da Ciência da Informação, é tecido a partir da urdidura constituída por três fios conceituais, dos quais *tecnologias intelectuais*, proposto por Lèvy (1994), será o construto operatório. Pois, como Lèvy (1994, p.42), consideramos essas tecnologias “[...] tanto as formas de expressão simbólica [...] quanto as tecnologias de informação em si mesmas (p.ex., a escrita em tabuinhas de barro, as iluminuras medievais, a imprensa e os computadores)”. Ainda de acordo com Lévy (1994, p.42), essas tecnologias intelectuais

[...] situam-se **fora** dos sujeitos cognitivos, como este computador sobre minha mesa ou este [texto] em suas mãos. Mas elas também estão **entre** os sujeitos como códigos compartilhados, textos que circulam, programas que copiamos, imagens que imprimimos e transmitimos por via hertziana. [...] As tecnologias intelectuais estão ainda **nos** sujeitos, através da imaginação e da aprendizagem. (grifo nosso).

Neste enunciado, identificamos as tecnologias de organização, processamento e busca de informação relevante para um dado grupo de usuários na sociedade contemporânea, desenvolvidas e aplicadas no campo da Ciência da Informação.

2.1 A PERSPECTIVA DO *REGIME DE INFORMAÇÃO*

O segundo fio da nossa teia conceitual é constituído pelo construto de ‘regime de informação’, proposto por González de Gómez (1999; 2002; 2003; 2004), o qual designa o modo de produção informacional numa formação social, no qual ficaria estabelecido quem são os sujeitos, as organizações, as regras e as autoridades normativas no campo da informação. Trata-se do conjunto de determinações onde estão definidos os elementos que compõem o fluxo estrutural da produção, organização, comunicação e transferência de informações em um dado espaço social.¹

Na perspectiva do *regime de informação* a Ciência da Informação

[é] aquela que estuda fenômenos, processos, construções, sistemas, redes e artefatos de informação, enquanto ‘informação’ for definida por ações de informação, as quais remetem aos atores que as agenciam aos contextos e situações em que acontecem e aos regimes de informação em que se inscrevem. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003b, p. 61)

¹ González de Gómez (2004, p.128) entende que na sociedade contemporânea o ‘regime de informação’ “caracteriza e condiciona todos os outros regimes sociais, econômicos, culturais, das comunidades e do estado”.

O construto ‘regime de informação’ é proposto por de González de Gómez (1999, p.24) como sendo

[o] conjunto mais ou menos estável de redes sociocomunicacionais formais e informais nas quais informações podem ser geradas, organizadas e transferidas de diferentes produtores, através de muitos e diversos meios, canais e organizações, a diferentes destinatários ou receptores, sejam estes usuários específicos ou públicos amplos. ... [o qual] está configurado, em cada caso, por plexos de relações plurais e diversas: intermediáticas; interorganizacionais e intersociais. [Sendo constituído, assim,] pela figura combinatória de uma relação de forças, definindo uma direção e arranjo de mediações comunicacionais e informacionais dentro de um domínio funcional (saúde, educação, previdência, etc.), territorial (município, região, grupo de países) ou de sua combinação.

Nesse modelo — e enquanto *ação de informação* — a informação se refere a um conjunto de estratos heterogêneos e articulados que se manifestam através de três modalidades:

a) *mediação*² – quando atrelada aos fins e orientação de uma outra ação.

Quando a informação enquanto tal forma parte de uma ação de informação que intervém como mediação no contexto de outra ação social, [pode-se] dizer que o sujeito dessa ação de informação é um “sujeito funcional”, cujas práticas serão definidas pelo contexto acional em que atua, dentro das múltiplas atividades sociais. [Portanto], seu domínio de constituição é a *praxis*³. (GONZALEZ DE GOMÈZ, 2003b, p. 36)

b) *formação* – quando orientada à informação não como um meio, mas como sua finalização, sendo

[...] Gerada por sujeitos sociais heurísticos ou “experimentadores”, transformando os modos culturais de agir e de fazer, nas artes, na política, na ciência, na indústria e no trabalho, iniciando um novo domínio informacional. Trata-se de uma manifestação no domínio da *poiesis*.⁴ (GONZALEZ DE GOMÈZ, 2003b, p. 36)

c) *relação* – quando busca intervir em uma outra ação para dela obter direção e fins⁵, ampliando seu espaço de realização,

[...] o qual alarga nas formas de descrição, da facilitação, do controle ou do monitoramento, falamos assim de ações relacionais realizadas por sujeitos

² No caso do LT*i*, as mídias direta ou indiretamente vinculadas ao Projeto (*site* do LT*i*, revista PBCIB, *blog* De Olho na CI, bem como os tutoriais disponibilizados na *web*).

³ No campo científico, entendemos a *práxis* como uma prática profissional em que os atores sociais atuam a partir de uma teoria que é a base para sua ação no mundo. Cf. FREIRE; ARAUJO, 1999.

⁴ No LT*i*, mediante, especialmente, os projetos de ensino.

⁵ A ação de informação constituída pelo LT*i* está atrelada aos fins e orientação da tríplice atuação da universidade pública, qual seja ensino – pesquisa - extensão.

articuladores ou relacionantes [Portanto agem no domínio da *legein*]. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003b, p. 37)

No quadro 1, mostramos a constituição das ações de informação em um dado ‘regime de Informação’, bem como as relações entre atores (executores das ações), meios e fins, conforme apresentado por González de Gómez (2003b, p.37):

Ações de Informação	Atores	Atividades	[Finalidade]
Ação de Mediação	Sujeitos Sociais Funcionais (<i>práxis</i>)	Atividades Sociais Múltiplas	Transformar o mundo social ou natural
Ação Formativa ou Finalista	Sujeitos Sociais Experimentadores	Atividades Heurísticas e de Inovação	Transformar o conhecimento para transformar o mundo
Ação Relacional Inter-Meta-Pós-mediática	Sujeitos Sociais Articuladores e Reflexivos	Atividades Sociais de Monitoramento, Controle e Coordenação	Transformar a informação e a comunicação que orientam o agir coletivo

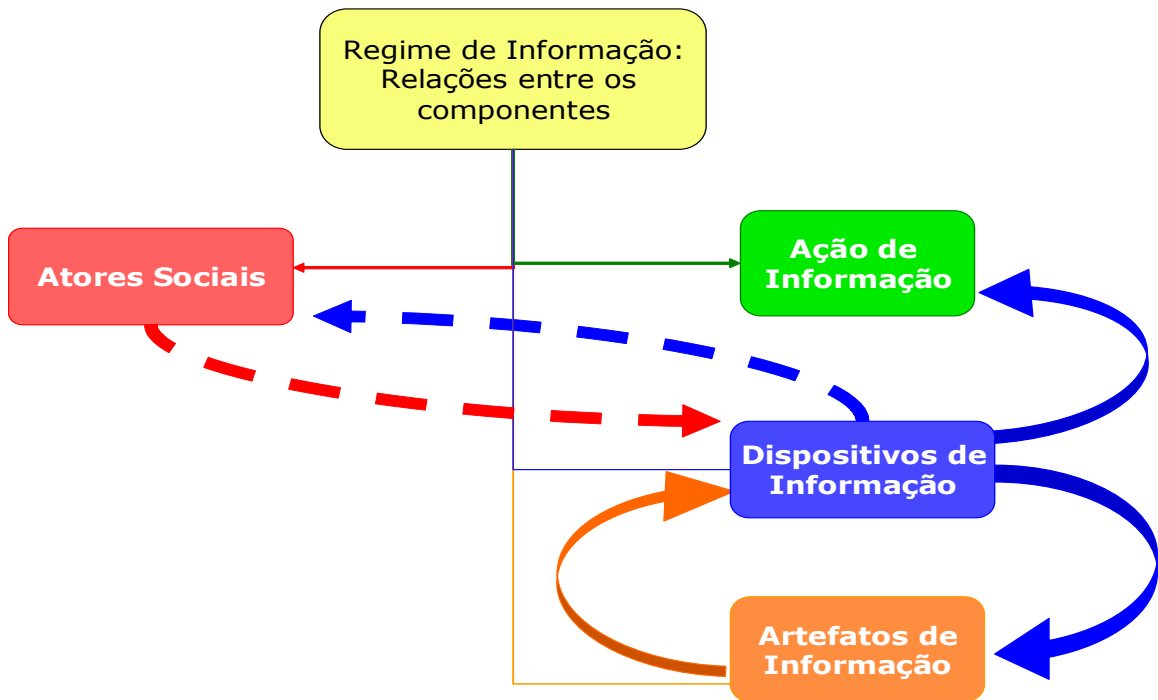
Quadro 1 – Teleologia das ações de informação
Fonte: GONZALEZ DE GOMEZ, 2003b.

São, também, constituintes de um regime de informação:

- os **Dispositivos de informação**, que podem ser considerados um mecanismo operacional, ou um conjunto de meios composto de regras de formação e de transformação desde o seu início, ou como González de Gómez (1999, p. 63) exemplifica, como “um conjunto de produtos e serviços de informação e das ações de transferência de informação”.
- os **Atores sociais**, “[...] que podem ser reconhecidos por suas formas de vidas e constroem suas identidades através de ações formativas existindo algum grau de institucionalização e estruturação das ações de informação”. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003b, p. 35).
- os **Artefatos de informação**, que são os modos tecnológicos e materiais de armazenagem, processamento e de transmissão de dados, mensagem, informação. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002, 2003b).

Apresentamos, na figura 1, uma representação gráfica do modelo de *regime de informação*, destacando as relações entre os componentes:

Figura 1 – Representação gráfica das relações entre os componentes do ‘regime de informação’.

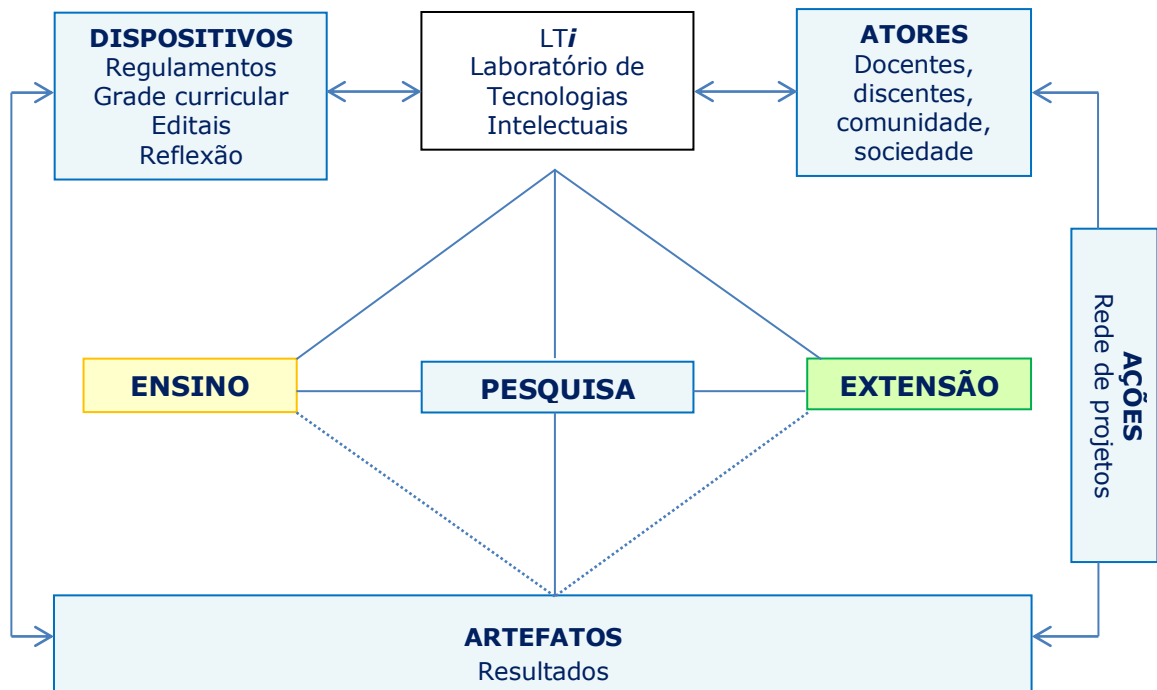


Fonte: DELAIA, 2008.

Nesse contexto, as ações de pesquisa e as ações de informação integram um mesmo domínio de orientações estratégicas e, como consequência, “a política e a gestão da informação formarão parte do mesmo plano decisional e prospectivo ao qual pertence a política e a gestão da ciência e tecnologia [...]” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003a, p. 61)

Com esta abordagem, argumentamos que o campo da Ciência da Informação pode proporcionar recursos teóricos e tecnológicos que promovam as competências necessárias para a socialização da informação. Neste caso, é possível propor uma ação que possibilite a união desses contextos em um espaço social onde cientistas e profissionais da informação possam desenvolver ações com vistas à gestão de recursos para promover a inclusão na Sociedade da Informação e do Conhecimento. E é justamente isto que vem sendo realizado no âmbito do L*Ti*, por meio das ações interligadas e indissociadas de pesquisa, ensino e extensão, como pode ser apreendido na figura 2, a seguir:

Figura 2 – Diagrama da rede de projetos do LTI na perspectiva do regime de informação.



Fonte: FREIRE, 2011. Notas de trabalho.

As ações da rede de projetos para disseminação, produção e comunicação da informação contribuem, no modelo teórico-operativo descrito, para a o desenvolvimento de habilidades de busca, recuperação, propagação e apropriação de informações relevantes para usuário,s na sociedade, e esse contexto nos traz o terceiro fio da rede conceitual em que se fundamenta a proposta do LTI.

2.2 AS COMPETÊNCIAS EM INFORMAÇÃO⁶

Em 1989, o Comitê Presidencial da American Library Association (ALA) publicou um Relatório reconhecendo a importância da *Information Literacy* para a manutenção de uma sociedade democrática. Neste documento, são definidas como ‘competentes em informação’ pessoas capazes

[...] de reconhecer quando a informação é necessária e [têm] a habilidade de localizar, avaliar e usar efetivamente esta informação [Essas pessoas] aprenderam como aprender. Elas sabem como aprender porque sabem como

⁶ Adotamos a terminologia proposta por Hatschbach (2002) como tradução para *Information Literacy*.

a informação é organizada, como encontrá-la e como usar a informação de forma que os outros também possam aprender com ela. (ALA, 1989)

Dois anos depois, KULHTHAU (1991) contribuiu para a fundamentação teórica da *Information Literacy* com um estudo sobre o comportamento dos estudantes, concluindo que não se trata apenas de possuir habilidades, mas, sobretudo, de uma maneira de aprender, ressaltando que “a busca de informação é um processo de construção que envolve a experiência de vida, os sentimentos, bem como os pensamentos e as atitudes de uma pessoa” (KULHTHAU, 1991, p. 362).

Logo depois, Doyle (1994) publicou um trabalho onde narra a história, o desenvolvimento e a importância da *Information Literacy* como aspecto significativo para a organização e o desenvolvimento da sociedade contemporânea. O estudo apresenta um levantamento dos atributos para uma pessoa ser considerada ‘competente em informação’, os quais, de acordo com a autora, são:

- Reconhecer que uma informação precisa e correta é a base para uma tomada de decisão inteligente;
- Reconhecer a necessidade de informação;
- Formular questões baseadas em necessidades de informação;
- Identificar fontes potenciais de informação;
- Desenvolver estratégias de pesquisa bem sucedidas;
- Saber acessar diversas fontes de informação, incluindo o computador e outras tecnologias;
- Avaliar a informação;
- Organizar a informação para aplicação prática;
- Integrar informações novas a conhecimentos já adquiridos;
- Utilizar a informação de uma forma crítica e para a resolução de problemas. (DOYLE, 1994, p.3)

Para Dudziak (2008, p.50), “a competência em informação já é um movimento mundial. Muits iniciativas tem sido documentadas. Seu caráter situacional e contextualizado torna-a pertencente e particular a cada sociedade e cultura”. Ademais, segundo a autora, a abordagem das *competências em informação* mostra-se “pervasiva a qualquer currículo ou formação”, recebendo contribuições de abordagens da Ciência da Informação e de outros campos científicos.

No Brasil, Caregnato (2000) abordou o tema destacando que tradicionalmente as bibliotecas oferecem serviços de treinamento em busca de informação para seus usuários, ou programas de instrução integrados às disciplinas dos cursos de graduação, oficinas, palestras,

atendimento individualizado e outros formatos. A autora ressalta que não há um consenso sobre a utilização da terminologia sobre o tema, no Brasil:

[...] expressões como treinamento de usuários, instrução de usuários, instrução bibliográfica, educação de usuários e desenvolvimento de habilidades informacionais, são usadas na literatura especializada e na prática profissional de uma forma quase indiscriminada. (CAREGNATO, 2000, p.49).

Novellino (2000, p.43), ao tratar da questão da transferência da informação através de seus contextos e usos, contribui para essa discussão ao afirmar que

[...] não há um espaço de transferência da informação, mas uma gama de espaços: os mais tradicionais como bibliotecas, centros de documentação e bases de dados geridos por instituições acadêmicas e empresas; os alternativos como os centros de documentação inseridos em organizações da sociedade civil voltados à disseminar informação àqueles excluídos dos sistemas de informação tradicionais; e aqueles gerados mais recentemente a partir das novas tecnologias como as redes eletrônicas.

Baseada na literatura especializada, Hattschbach (2002) propõe que as competências em informação sejam vistas como habilidades e capacidades em utilizar a informação e o conhecimento sobre a sistemática, o movimento da informação. Além da capacitação no uso das ferramentas para a recuperação da informação, a autora inclui nesse conjunto o conhecimento de fontes, o pensamento crítico, a formulação de questões, a avaliação, a organização e a utilização da informação.

Nesse sentido, Belluzzo (2001), em trabalho sobre a questão da educação na Sociedade da Informação, afirma que a “gestão da informação — nos diferentes níveis: pessoais, organizacionais e sociais — é o grande desafio dos tempos atuais, constituindo-se no próximo estágio de alfabetização do homem”. A autora destaca que, entre outras competências, o processo de ensino-aprendizagem deveria centrar-se “na fluência científica e tecnológica e no saber utilizar a informação, criando novo conhecimento”. E lembra que

[..] a competência, de modo geral, é um composto de duas dimensões distintas: a primeira, um domínio de saberes e de habilidades de diversas naturezas, permite a intervenção prática na realidade, e a segunda, uma visão crítica do alcance das ações e o compromisso com as necessidades mais concretas que emergem e caracterizam o atual contexto social (BELLUZZO, 2006, p.82)

Assim, e a nosso ver, a abordagem de *competências em informação* expande a noção da educação ou treinamento de usuários, até então restrita à formação para a utilização da informação em ambientes formais de estudo e pesquisa, como escolas, universidades, bibliotecas, centros de informação. Nesta perspectiva, é possível abordar, além das

habilidades para a busca de informação em bibliotecas e bases de dados, as habilidades cognitivas e tecnológicas de estudo e pesquisa para uso da informação e sua transformação em novo conhecimento.

3 A REDE DE PROJETOS DO LTI

A abordagem metodológica do projeto Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LTI se pauta no caráter interativo presente tanto nas tecnologias digitais de informação e comunicação quanto na participação da comunidade no processo de construção de interfaces de organização e comunicação da informação. Nesse sentido, adota-se o modelo da pesquisa ação, de Thiollent (1997;2000).

3.1 METODOLOGIA PARTICIPANTE

A escolha da pesquisa-ação traduz a tentativa de abordar a comunicação da informação como ação transformadora, no sentido que lhe atribui Araújo (1994), criando espaço para intervenção empírica em uma dada situação. Segundo Thiollent (1997), a pesquisa-ação “consiste essencialmente em acoplar pesquisa e ação em um processo no qual os atores implicados participam, junto com os pesquisadores, para chegarem interativamente a elucidar a realidade em que estão inseridos” (THIOLLENT, 1997, p.15).

Na América Latina a pesquisa-ação também foi formulada em termos de “pesquisa participante”, sendo utilizada como instrumento no contexto das populações carentes, “com seus problemas educacionais, culturais ou de consciência política” (THIOLLENT, 1997, p.21), e no Brasil tem sido pensada e aplicada no contexto das organizações e instituições. Mas, se toda pesquisa-ação possui um caráter participativo, pelo fato de promover ampla interação entre pesquisadores e sujeitos representativos da situação investigada, o que diferencia a pesquisa-ação da pesquisa participante?

Segundo Thiollent (2000, p. 14), a pesquisa-ação consiste em

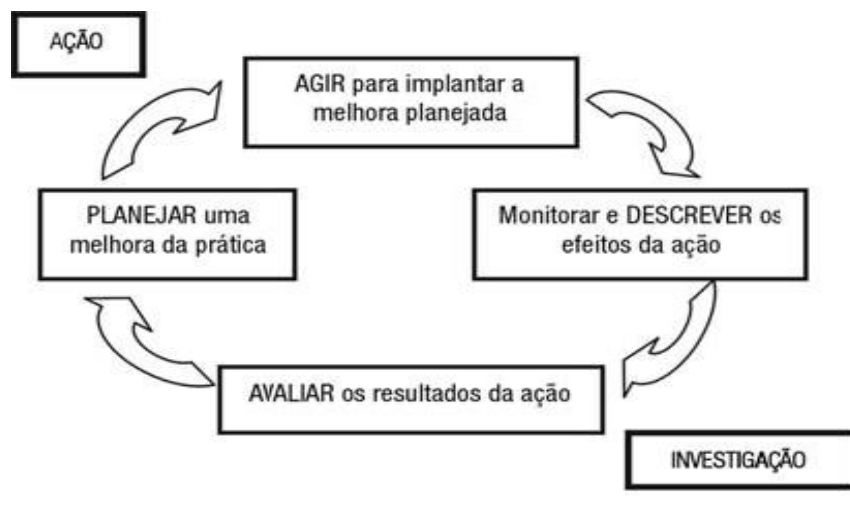
Um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

De acordo com Melo Neto (2005), a pesquisa-ação estimula a participação das pessoas envolvidas na pesquisa e abre o seu universo de respostas e passa pelas condições de trabalho e vida da comunidade. Já para Thiollent (1997, p.15), a pesquisa-ação “consiste

essencialmente em acoplar pesquisa e ação em um processo, no qual os atores implicados participam, junto com os pesquisadores, para chegarem interativamente a elucidar a realidade em que estão inseridos”. Nessa perspectiva, entende-se por “ator” qualquer grupo de pessoas dispo de certa capacidade de ação coletiva consciente em um contexto social delimitado, ao poder designar tanto os grupos informantes no meio de uma organização quanto os grupos formalmente constituídos, e “participação” é encarada como propriedade emergente do processo e não como *a priori* (FREIRE, 2006, p.65).

Um esquema representacional foi desenvolvido por Tripp (2005, p.446) para mostrar o ciclo básico da investigação-ação dividido em quatro fases. O autor explica que a pesquisa-ação é um dos inúmeros tipos de investigação-ação, “um termo genérico para qualquer processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela”. O processo começa pela investigação passando pela ação, e retornando a investigação da ação aplicada para outra possível ação. Nesse processo, é preciso planejar, implantar o planejado, descrever e avaliar os resultados da ação para melhorar a prática, “aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação”.

FIGURA 3 - Representação do ciclo básico da pesquisa ação.



FONTE: TRIPP (2005).

Buscando uma visão sintética, Dubost examinou várias concepções de pesquisa-ação vinculadas à tradições norte-americanas e européias, formulando sua própria definição como “ação deliberada visando a uma mudança no mundo real, realizada em escala restrita, inserida

em um projeto mais geral e submetida a certas disciplinas para obter efeitos de conhecimento e de sentido” (Dubost, 1987 apud Thiollent, 1997, p.35). O autor descreve, resumidamente, as cinco principais características da pesquisa-ação:

1. Trata-se de uma experiência [...] **que se inscreve no mundo real**, em uma história concreta e não apenas no mundo do pensamento; os atos dos agentes adquirem o caráter de acontecimentos para todos aqueles que estão implicados; deste ponto de vista, cada operação tem um caráter irreversível
2. Esta experiência se desencadeia **em escala restrita**; essa limitação pode ser o resultado do caráter local ou de aplicação de um princípio de amostragem [...]
3. Como ‘ação deliberada’ que **visa a uma mudança efetiva** dos grupos e zonas consideradas, ela (a pesquisa-ação) define-se pelos objetivos que podem ser fixados quer pelos proponentes do projeto e as instâncias centrais de poder que lhes dão uma posição de autoridade sobre a população considerada, quer pelo conjunto ou subconjunto dos indivíduos e grupos implicados no processo quer ainda por um processo de negociação entre os diferentes atores implicados.
4. Desde seu início ela é **planejada para produzir ensinamentos possíveis de generalização**, para guiar ações ulteriores ou evidenciar princípios ou leis; ela tenta dispor de capacidades de antecipação relacionadas com um projeto mais geral que a engloba, situado em outra escala espacial e temporal e cujos aspectos podem ser modificados, posteriormente em função dos resultados.
5. Ela deve **aceitar certas disciplinas, regras ou dispositivos**, possibilitando a observação, a coleta de informações cujo processamento condiciona a produção de resultados, o controle e a avaliação dos efeitos. (DUBOST, 1987 apud THIOLENT, 1997, p.35. **Negrito nosso**)

Tema central da metodologia de pesquisa-ação, a **articulação entre pesquisa e ação** é concebida por Desroche (1990) de modo diferenciado e em função de uma tipologia das formas de participação. Dessa forma, como pesquisa inserida na ação, a pesquisa-ação comportaria três aspectos simultâneos:

- a. Pesquisa SOBRE os atores sociais, suas ações, transações, interações”; seu objetivo é a explicação;
- b. Pesquisa PARA dotar de uma prática racional as práticas espontâneas”; seu objetivo é a aplicação;
- c. Pesquisa POR, ou melhor, PELA ação, isto é, assumida por seus próprios atores (autodiagnóstico e autoprognoóstico) tanto em suas concepções como em sua execução e seus acompanhamentos; seu objetivo é a implicação. (DESROCHE, 1990 citado por THIOLENT, 1997, p.37)

Para Thiollent, a simultaneidade desses três aspectos impede que a pesquisa-ação seja confundida com a “observação participante”, que se limitaria a uma pesquisa SOBRE. O autor lembra que o uso do termo *explicação* deve incluir o conceito de *compreensão*, associado às metodologias qualitativas ou interpretativas. Por sua vez, *aplicação* se relaciona à idéia de transpor conhecimentos gerais de uma teoria para um contexto concreto, pois nem sempre

uma teoria dá conta dos problemas da situação em estudo e que melhor pensar a pesquisa como relação entre teoria e prática.⁷ No que diz respeito à *implicação*, ele distingue duas características principais: a efetividade, ou *reciprocidade*, do relacionamento entre pesquisadores e atores, e a clareza dos posicionamentos de cada parte envolvida na pesquisa no plano ético. O Projeto L*Ti* vem desenvolvendo os três aspectos simultâneos da pesquisa-ação, conforme aqui descritos.

Nesse contexto, a metodologia oferece oportunidade para que gestores, professores e alunos possam tomar consciência dos recursos de informação disponíveis na escola e participar das atividades de produção de tutoriais, eventos e oficinas. A metodologia requer clara definição de objetivos em termos de pesquisa e de ação, e o processo não existe de forma totalmente padronizada, pois dependendo da situação social ou do quadro organizacional em que se aplicam os procedimentos a ordenação das etapas, no decorrer da pesquisa, pode variar.

Destarte, a pesquisa-ação é utilizada como uma abordagem que se propõe resolver “a tensão contínua entre o processo de geração de conhecimento e o uso deste conhecimento, [...] entre intelectuais e trabalhadores, entre ciência e vida” (DEMO, 1986, p.126). No L*Ti*, a pesquisa ação propicia a necessária integração entre ações de informação, atores, dispositivos e artefatos, entre o real e o virtual. É essa experiência a que nos propomos participar, descrever e analisar, com vista à elaboração de uma reflexão com vistas a um modelo de ação de informação para pesquisa – ensino – extensão em instituições de ensino superior.

3.2 PROCEDIMENTOS

O Laboratório de Tecnologias Intelectuais – L*Ti* é implementado através de uma rede de projetos⁸, em correspondência às atividades acadêmicas da UFPB e em conformidade com o *método de projeto*, considerado por Lück (2001, p.13) como uma “[tecnologia] básica do gestor, que [...] fundamenta, direciona e organiza a ação de sua responsabilidade [e] possibilita o seu monitoramento e avaliação”. Nesta perspectiva, *projeto* é definido como

[...] um conjunto organizado e encadeado de ações de abrangência e escopo definidos, que focaliza aspectos específicos a serem abordados num período determinado de tempo, por pessoas associadas e articuladoras das condições promotoras de resultados. (LÜCK, 2001, p.27)

⁷ Entendemos a “pesquisa aplicada” de Thiollent como a “pesquisa prática” de Demo (2000), ou ligada à prática de usar o conhecimento científico para fins explícitos de intervenção numa dada situação.

⁸ Cf. FREIRE, 2004.

A rede de projetos do **LTi** é constituída por projetos de ações de informação no âmbito de cada uma das linhas de atuação universitária: ensino, pesquisa, extensão. Professores do Departamento de Ciência da Informação (DCI) e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da UFPB participam da rede, através de projetos que estão em desenvolvimento, em elaboração, ou em fase de discussão dos resultados. Nos três níveis de atividades do **LTi**, essa rede de projetos visa alcançar os seguintes objetivos:

a) **na pesquisa** [Ação relacional inter-meta-pós-mediática]

- Modelo de ação de informação para a universidade
- Desenvolvimento de projeto-piloto [experimentação e avaliação]
- Comunicação científica [oficinas, seminários, eventos, artigos]

b) **no ensino** [Ação formativa]

- cursos curriculares [complementação e competências em informação].

c) **na extensão** [Ação de mediação]

- Oficina de Criatividade Científica [preparação para Mestrado]
- Oficinas de acesso a fontes acadêmicas de informação na web
- Oficinas de competências em informação [EAD e Tutoriais]
- Cursos estruturantes [educação continuada on line]
- Site do **LTi** [serviços de referência, vídeos educativos e outros]

Dessa forma, espera-se que as ações desenvolvam entre os participantes uma sinergia para o trabalho a ser empreendido, com o propósito de promover benefícios às pessoas e organizações. Destarte, o projeto representa a oportunidade para os pesquisadores tecerem, no tear da Ciência da Informação, um padrão que (re)una informação, comunicação e computação em nível da integração pesquisa, ensino e extensão na práxis acadêmica.

4 PRIMEIROS RESULTADOS DO LT*i*

A seguir, descrevemos as ações de pesquisa – ensino – extensão desenvolvidas e em desenvolvimento no âmbito do **LTi**.

4.1 PROJETOS FINALIZADOS

Os projetos a seguir foram desenvolvidos como ações estratégicas para implementação do **LTi** e foram finalizados com seus objetivos alcançados.

4.1.1 Monitoria Virtual

Neste projeto da rede do L*Ti*, desenvolvido em 2010, foi realizada uma ação de extensão para apoio à melhoria da qualidade acadêmica na graduação na UFPB, tendo como objetivo o desenvolvimento de cursos curtos tutoriais *on-line* para transferência de tecnologias intelectuais de apoio ao trabalho acadêmico.⁹ Outros objetivos, também alcançados ao final do projeto, foram:

- a) Identificação de valores e saberes que contribuam para o aprendizado em ambientes virtuais;
- b) Realização de trocas produtivas de conhecimentos e experiências entre pesquisadores e aprendizes de pesquisa;
- c) Contribuição para uma reflexão sobre políticas para o desenvolvimento de modelos de ação de informação e competências em informação na web.

Suas metas foram à produção de material para desenvolvimento de quatro cursos *on-line* para transferência de tecnologias intelectuais de apoio ao trabalho acadêmico. Como temas para produção dos cursos tutoriais foram selecionadas quatro tecnologias intelectuais de apoio ao trabalho acadêmico, considerando o estudo sistemático de textos científicos e a identificação das fontes de pesquisa:

- a) Fichamento de textos
- b) Referências [NBR 6023]
- c) Resumos [NBR 6028]
- d) Citações [NBR 10520]

No decorrer do desenvolvimento dos cursos, os alunos de graduação selecionados como monitores receberam treinamento na tecnologia da plataforma Moodle, como contribuição ao desenvolvimento de suas próprias competências em informação.

Como resultado, foram produzidos, nas temáticas definidas no projeto, materiais para desenvolvimento de cursos de curta duração EAD (até 12 h/aula) para uso na disciplina *Metodologia do Trabalho Científico*, oferecida pelo Departamento de Ciência da Informação aos cursos de graduação da UFPB. Esta proposta terá continuidade através do Projeto Ensino Virtual, aprovado no Fluxo Contínuo de Extensão (FLUEX) da UFPB para 2011.

⁹ Projeto desenvolvido pelos Profs. Drs. Edvaldo Carvalho Alves (coordenador) e Marckson Roberto Ferreira de Souza. Aprovado no PROBEX 2010.

4.1.2 Gerenciamento de *blogs*

O “Curso Gerenciamento de *Blogs*” foi uma ação de extensão do L*Ti* realizada em 2010 mediante parceria com o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).¹⁰

Destinado a moradores da Comunidade Santa Clara (CSC), localizada na cidade de João Pessoa, PB, o curso teve como objetivo realizar treinamento na produção e gerenciamento do *blog* da Santa Clara.¹¹ O projeto foi realizado no âmbito da pesquisa-dissertação “A inclusão de comunidades na sociedade da informação: uma proposta de trabalho na Comunidade Santa Clara”¹², que teve como objetivo construir, de forma participativa, na Comunidade Santa Clara, um sítio virtual de modo a facilitar às futuras gerações o acesso ao “tesouro de conhecimentos” das pessoas depositárias da memória social e do saber daquela localidade. Para produção do *blog* foi escolhida a tecnologia Wordpress, uma plataforma semântica de vanguarda para publicação pessoal, com foco na estética, nos Padrões Web e na usabilidade, salientando-se que, o WordPress é um software livre.

Durante o treinamento, os participantes puderam verificar de que forma o *blog* da Comunidade Santa Clara foi desenvolvido, como inserir notícias, fotos e vídeos, e o que deverá ser postado. Os textos a serem publicados devem ser de interesse da CSC, a exemplo da história dos moradores e da comunidade, eventos e festas ocorridas dentro da Santa Clara, e ações promovidas pela associação de moradores.

Os participantes do treinamento receberam informações sobre os elementos mais importantes para o bom funcionamento e desempenho do *blog*, quais sejam a linguagem dos textos, que deve ser direta e com a preocupação de seguir as normas gramaticais; o tamanho dos textos, sempre curtos e com o foco na temática de que trata o *blog*; o cuidado com os direitos autorais: ao publicar textos retirados de outras fontes, deve-se sempre citá-las e o mesmo vale para imagens paradas e em movimento.

Outro resultado deste projeto foi a produção de um tutorial para criação de *blogs* usando a plataforma Wordpress, disponível no sítio virtual do L*Ti*, em <<http://dci.ccsa.ufpb.br/liti/?download=Tutorial.pdf>>.

¹⁰ Participaram do projeto as Profas. Isa M. Freire (coordenadora) e Patrícia Silva e a mestranda Maria Giovanna G. Farias (bolsista Capes no PPGCI da UFPB). Documentação disponível em <http://dci.ccsa.ufpb.br/liti/?A%E7%F5es_de_Informa%E7%E3o:Extens%E3o>.

¹¹ Disponível em <<http://comunidadesantaclara.wordpress.com/>>.

¹² Dissertação de autoria de Maria Giovanna G. Farias, orientada pela Profa. Dra. Isa Maria Freire, aprovada no PPGCI da UFPB em 29/03/2011. Disponível em <<http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/handle/123456789/663>>.

4.2 PROJETOS EM DESENVOLVIMENTO

Os projetos a seguir constituem atualmente a urdidura operacional do Projeto LT*i* e serão desenvolvidos como ações de consolidação do projeto, mediante a implantação de infraestrutura tecnológica para atuação na web..

4.2.1 Oficina de Criatividade Científica¹³

A Oficina de Criatividade Científica no campo da informação tem sua origem motivada, simultaneamente, por dois fatores:

- 1) a percepção da necessidade de capacitação, no campo da ciência da informação e da metodologia da pesquisa, de um conjunto significativo de candidatos a mestrados do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, oriundos das mais diversas áreas do conhecimento;
- 2) o desejo de contribuir, através de ações de informação, para o desenvolvimento de competências informacionais capazes de alterar trajetórias de vidas.

No que se refere à estrutura, metodologia e funcionamento, a Oficina está estruturada, em 60h/aula, distribuídas em 20 encontros semanais e sequenciais de 3 h/aula, no período de maio a agosto. Os encontros são desenvolvidos mediante aulas expositivas, dinâmicas de grupo, exercícios extra classe e palestras, com vistas ao desenvolvimento, discussão e aproveitamento das oportunidades de aprendizagem propiciadas. Os participantes são inscritos em um grupo virtual, que se transforma no mural do curso, publicando comentários sobre textos, apresentações de pesquisadores e outros temas de interesse do grupo.

O público atendido se caracteriza por uma heterogeneidade no que se refere à biografia individual. No entanto, em sua maioria são profissionais com certo tempo de atuação em suas áreas de competência e profissionais recém-graduados, que desejam se candidatar à seleção para o Mestrado do PPGCI da UFPB.

No que se refere aos resultados do projeto, a partir da tabela 1 descrevemos os desempenhos dos participantes da Oficina na Seleção do PPGCI/UFPB nos anos de 2009 e 2010, onde possível visualizar, quantitativamente, a eficácia desta ação de informação.

Tabela 1 - Desempenho dos participantes da Oficina inscritos na Seleção do Mestrado em CI da UFPB

Participantes da Oficina inscritos na Seleção do Mestrado	2009		2010	
	N.	%	N.	%

¹³ Sob a responsabilidade dos Profs. Drs. Isa M. Freire (coordenadora) e Edvaldo C. Alves. Aprovado no PRBEX 2009, 2010 e 2011.

Não Aprovados	10	45,5	3	12,0
Aprovados apenas na fase "Projeto"	7	31,8	13	52,0
Aprovados no Mestrado	5	22,7	9	36,0
TOTAL	22	100,0	25	100,0

Fonte: Relatórios PROBEX, 2009 e 2010.

A consecução deste objetivo ainda fica mais evidente quando se realiza uma comparação entre aqueles que participaram da Oficina e foram aprovados em todas as fases e os que não participaram, como demonstra a tabela 2.

Tabela 2 - Peso dos Participantes da Oficina aprovados no Mestrado em CI no total de Aprovados

Aprovados na Seleção do Mestrado	2009		2010	
	N.	%	N.	%
Participantes da Oficina	5	20,0	9	52,9
Não Participantes da Oficina	20	80,0	8	47,1
TOTAL	25	100,0	17	100,0

Fonte: Relatórios PROBEX, 2009 e 2010.

Como se pode observar, no processo seletivo 2009 a Oficina foi responsável por 20% do total dos candidatos aprovados; em 2010, obteve-se, em comparação com o ano anterior, um incremento na ordem de 33 pontos percentuais, uma vez que os candidatos aprovados que participaram da Oficina ocuparam 52,9% do total de vagas oferecidas no concurso de seleção para o mestrado do PPGCI/UFPB.

4.2.2 Competências em informação

Neste projeto da rede do LT, propõe-se uma *ação de extensão* para o desenvolvimento de competências em informação¹⁴ para disseminação da informação na Web. Como *ação*, propõe-se o desenvolvimento de tutoriais para transferência de tecnologias intelectuais à comunidade interessada. Um tutorial consiste de um documento explicativo, que indica por meio de imagens e textos o “passo a passo” para execução de uma atividade ou procedimento.

Os tutoriais do LTⁱ estão sendo produzidos para disseminação *on line*, mas também poderão ser transmitidos em oficinas presenciais em eventos ou para públicos específicos. Os

¹⁴ Aqui compreendidas como capacitação para o uso de tecnologias intelectuais e digitais para produção, busca, recuperação e propagação da informação por diversos grupos, na sociedade.

tutoriais são produzidos produzidos pelos alunos de graduação do curso de Biblioteconomia na disciplina Disseminação da Informação – II.¹⁵ Como temas para produção em 2011 foram selecionadas seis tecnologias de disseminação da informação, considerando o estudo sistemático de textos científicos e a identificação das fontes de pesquisa:

- a) Twiter
- b) Sites pessoais
- c) Blogs
- d) Disponibilização de Vídeos on-line
- e) Wikipidia
- f) Podcast

A documentação do projeto e os tutoriais já produzidos estão disponíveis em <<http://dci.ccsa.ufpb.br/lti/?Tutoriais>>. Conforme o desenvolvimento das atividades, outros temas poderão ser abordados.

4.2.3 Ensino Virtual¹⁶

Neste projeto, propõe-se uma *ação integrada de ensino e extensão* de modo a propiciar:

- a) complemento às atividades docentes curriculares presenciais em níveis de graduação e pós-graduação, bem como apoio à melhoria da qualidade do trabalho acadêmico na UFPB;
- b) contribuição à oferta de educação continuada no campo da Ciência da Informação.

Como atividades básicas desta ação de informação para pesquisa – ensino - extensão, propomos o desenvolvimento e oferta de **cursos de curta duração**, em dois formatos:

- **curriculares**, quando integrados à estrutura de ensino acadêmico através de disciplinas de graduação e/ou pós-graduação, com carga horária de até 12h/aula;
- **estruturantes**, com **temas de interesse** para profissionais da informação, em nível de extensão, abertos a interessados em educação continuada, com carga horária variável.

¹⁵ Aprovado no PROBEX 2011. Participam os Profs. Wagner J. de Araujo (coordenador), Isa M. Freire e Alba L. de A. Silva. <<http://dci.ccsa.ufpb.br>>.

¹⁶ Aprovado no FLUEX 2011. Participam como pesquisadores-autores os Profs. Marckson R.F. de Souza (coordenador), Isa M. Freire e Genoveva B. do Nascimento; e como pesquisadores-participantes os professores usuários do curso EAD complementar ao Programa e carga horária da disciplina.

Esses cursos estão sendo produzidos por professores do Departamento de Ciência da Informação, sob a coordenação da equipe do Projeto Ensino Virtual, ministrados na forma de EAD e utilizando a plataforma Moodle.

Os conteúdos teóricos e/ou aplicados dos cursos devem ser necessariamente atinentes à área de Ciência da Informação: Biblioteconomia, Arquivologia e Gestão da Informação. Os temas e planos de aula deverão ser escolhidos e produzidos pelos professores responsáveis pelas disciplinas, iniciando a série com Metodologia do Trabalho Científico.

Será utilizado o material produzido no projeto Monitoria Virtual do L*Ti*, já finalizado, de modo a contribuir com 12h/aula de atividades EAD distribuídas na programação da carga horária da disciplina *Metodologia do Trabalho Científico*.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Laboratório de Tecnologias Intelectuais – L*Ti*, campo da presentepesquisa, a proposta é caminhar para a noção de inteligência coletiva utilizando-se uma rede, onde é dada ênfase na relação entre os elementos, na forma como se entrelaçam, se complementam e se modificam. Enfim, as tecnologias intelectuais podem se misturar, inteagir, se integrar ou se separar, dependendo das atividades desenvolvidas e das ações realizadas.

Com base na experiências vividas durante as atividades desses dois anos de implementação do L*Ti*, observamos que existe a possibilidade de uma aprendizagem cooperativa, cujas atitudes e práticas são interdisciplinares, considerando-se também a grande versatilidade tecnológica que pode auxiliar no desenvolvimento das atividades e projeção de expansão para contextos sociais mais amplos. Trata-se de experiência que temos oportunidade não somente de registrar e analisar mas, especialmente, de tornar-se possível sua aplicação a outras realidades por outras instituições e grupos de pesquisa.

Destarte, o L*Ti* se propõe a educar para o uso dos meios digitais priorizando a concepção de que tais recursos tecnológicos devem dar suporte a um processo de ensino e aprendizagem comprometido com a educação para a cidadania. Para isto, deve-se lançar mão de ações e projetos orientados para fomentar o trabalho colaborativo, capaz de suscitar o planejamento e a produção coletiva. Somente assim será possível atingir o objetivo de formar competências em informação, algo extremamente necessário para lidar com o excesso, dispersão e superficialidade dos conteúdos informacionais disponíveis na web. E, também, para atender as reais necessidades de grupos de usuários que demandam informação como insumo para suas atividades na sociedade do conhecimento e do aprendizado.

O L*Ti* representa, também, uma oportunidade e um espaço de trabalho para pesquisadores da área tecerem, no tear da Ciência da Informação, um padrão que (re)une informação, comunicação e computação em uma ação para integração pesquisa – ensino – extensão, na práxis acadêmica.

REFERÊNCIAS

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Presidential Committee on Information Literacy**. Chicago: ALA, 1989. Final report. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>. Acesso em 2001>. Acesso em: 26/08/2006.

BELLUZZO, R.C.B. Uso de mapas conceituais e mentais como tecnologia de apoio à gestão da informação e da comunicação: uma área interdisciplinar da competência em informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**: Nova Série, São Paulo, v.2, n.2, p.78-89, dez. 2006.

BELLUZZO, R.C.B. A information literacy como competência necessária à fluência científica e tecnológica na sociedade da informação: uma questão de educação. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO DA UNESP, 7., 2001. **Anais**. São Paulo: UNESP, 2001. Disponível em: <<http://www.simpep.feb.unesp.br/ana8.html>>. Acesso em: 13/03/2002.

CAREGNATO, S.E. O desenvolvimento de habilidades informacionais: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede. **Biblioteconomia & Comunicação**, Porto Alegre, v.8, jan./dez. 2000.

DELAIA, C.R. **Subsídios para uma política de gestão da informação na EMBRAPA Solos**. 2008. Dissertação (Mest. Ciência Inf.). Niterói: IBICT – UFF, 2008.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DEMO, P. Elementos metodológicos de pesquisa participante. In: BRANDÃO C.R. (Org.) **Pesquisa participante**. 6.ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.

DESROCHE, H. **Entreprendre d'apprendre: d'une autobiographie raisonnée aux projets d'une recherche-action**. Paris: Ed. Ouvrières, 1990.

DOYLE, C. **Information literacy in information society: a concept for the information age**. NY: ERIC Clearinghouse on Information & Technology; Syracuse University, 1994.

DUDZIAK, E.A. Os faróis da Sociedade de Informação: uma análise crítica sobre a situação da competência em informação no Brasil. **Inf. & Soc.:Est.**, João Pessoa, v.18, n.2, p. 41-53, maio/ago. 2008.

ESPÍRITO SANTO, Carmelita do; FREIRE, Isa Maria. “Quissamã somos nós!”: construção participativa de hipertexto. **Ciência da Informação**, Brasília, v.33, n.1, p.155-168, jan./abr. 2004.

FREIRE, G.H. de A. **Comunicação da informação em redes virtuais de aprendizagem**. 2004. Tese. (Dout. Ci. Inf.). Rio de Janeiro: IBICT – UFRJ, 2004.

FREIRE, G.H. de A. **A construção de instrumento para comunicação de informação sobre saúde**. 1998. Dissertação (Mest. Ci. Inf.). Rio de Janeiro: IBICT – UFRJ, 1998.

FREIRE, I.M. **Projeto Laboratório de Tecnologias Intelectuais – LT_i**. João Pessoa: DCI; PPGCI; UFPB, 2010. Notas de trabalho.

FREIRE, I.M. **Janelas da cultura local: abrindo oportunidades para inclusão digital**: Relatório final. Rio de Janeiro: IBICT: CNPq, 2009.

FREIRE, I.M. Acesso à informação e identidade cultural: entre o global e o local. **Ciência da Informação**, v. 35, n. 2, p. 58-67, maio/ago. 2006.

FREIRE, I.M. A rede de projetos do núcleo temático da seca da UFRN como possibilidade de socialização da informação. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 14, n. 2, p. 201-216, 2004.

FREIRE, I.M. **A responsabilidade social da Ciência da Informação e/ou O olhar da consciência possível sobre o campo científico**. 2001. Tese (Dout. Ci. Informação). Rio de Janeiro: IBICT – UFRJ, 2001.

FREIRE, I.M.; ALVES, E.C. **Relatório do Projeto Oficina de Criatividade Científica**. João Pessoa: UFPB: PROBEX, 2010.

FREIRE, I.M.; ALVES, E.C. **Relatório do Projeto Oficina de Criatividade Científica**. João Pessoa: UFPB: PROBEX, 2009.

FREIRE, I. M. ; ARAUJO, V. M. R. H. . A responsabilidade social da Ciência da Informação. **Transinformação**, v.11, n 1, p.7-15, 1999.

FREIRE, I. M. ; NATHANSOHN, B. M. ; SANTO, C. E. ;

FREIRE, G. H. A. ; PEREIRA, P. M. S. ; ARAUJO, V. M. R. H. . Janelas da cultura local: abrindo oportunidades de inclusão digital. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2009, João Pessoa. X ENANCIB,. João Pessoa, PB : Editora da UFPB, 2009.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N. Novas fronteiras tecnológicas das ações de informação: questões e abordagens. **Ciência da Informação**, v.33, n.1, 2004.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N. As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. **Ciência da Informação**, v.32, n. 1, p. 60-76, 2003a.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N. Escopo e abrangência da Ciência da Informação e a Pós-Graduação na área: anotações para uma reflexão. **Transinformação**, v.15, n.1, p.31-43, 2003b.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N. Novos cenários políticos para a informação. **Ciência da Informação**, v.31, n. 1, p. 27-40, 2002.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N. Da política de informação ao papel da informação na política contemporânea. **Revista Internacional de Estudos Políticos**, v.1, n.1, p.57-93, 1999a.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N. O caráter seletivo das ações de informação. **Informare**, v. 5, n. 2, p. 7-30, 1999b.

HATSCHBACH, Maria Helena de Lima. **Information literacy: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior**. 2002. Dissertação (Mest. Ci. Inf.) Rio de Janeiro: IBICT – UFRJ, 2002.

KULHTHAU, Carol. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. **Journal of the American Society for Information Science**, v.42, n.5, 1991.

LÉVY, P. **A conexão planetária**. Rio de Janeiro : Editora 34, 2001.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 3. ed. São Paulo: Ed. Loyola, 2000.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

LÜCK, Heloísa. **Metodologia de projetos: Uma ferramenta de planejamento e gestão**. 2ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2003

NOVELLINO, M.S.F. **A transferência da informação através dos seus contextos de produção e uso: linguagens de transferência da informação**. 2000. Dissertação (Mest. Ciência Inf.). Rio de Janeiro: CNPq/IBICT – UFRJ/ECO, 2000.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 10. ed. São Paulo: Cortez Ed., 2000.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez., 2005.

WERSIG, G. Information science: the study of postmodern knowledge usage. **Information Processing & Management**, v.29, n.2, 1993.

WERSIG, G., NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. **The Information Scientist**. v.9, n.4, 1975.