REGIME DE INFORMAÇÃO DO PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO[1]

Raimundo Nonato Ribeiro dos Santos[2]
Isa Maria Freire[3]
Júlio Afonso Sá de Pinho Neto[4]

RESUMO

Apresenta e analisa o Regime de Informação do Programa Um Computador Por Aluno (PROUCA) no Ceará. Trata-se de pesquisa em andamento, estruturada a partir de um levantamento bibliográfico e documental sobre as temáticas *inclusão digital* e *competência em informação*, que utiliza a pesquisa-ação no campo investigado. Discute o PROUCA enquanto política de informação do governo brasileiro e uma ação de inclusão digital através da inserção na sociedade da informação de tecnologias intelectuais de informação. Analisa, sob a ótica do Regime de Informação, se o PROUCA oferece oportunidade para que gestores, professores e alunos têm consciência dos recursos de informação disponíveis na escola e participam das atividades de produção de tutoriais, eventos e oficinas.

Palavras-chave: Regime de Informação. Programa Um Computados Por Aluno. Inclusão digital. Competência em informação.

ABSTRACT

Presents the Information Scheme of the Programa Um Computador Por Aluno at Ceará. This is ongoing research, structured from a bibliographic and documentary about the thematic digital inclusion and information literacy and action research in the locus investigated. The PROUCA while information policy of the Brazilian government, is an action that digital inclusion refers to the process of integration into the information society through information technology. Thus, the Information Scheme of the PROUCA offers opportunity for managers, teachers and students can become aware of information resources available at the school and participate in the activities of production tutorials, events and workshops.

Keywords: Information Scheme. Programa Um Computados Por Aluno. Digital inclusion. Information literacy.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

Este artigo vincula-se a pesquisa de dissertação em fase de desenvolvimento, intitulado “Competência em informação e inclusão digital no Programa Um Computador Por

[1] Pesquisa em andamento desenvolvida no Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba.

[2] Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil. Bibliotecário da Universidade Federal do Ceará. E-mail: nonatobiblio@gmail.com

[3] Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil. E-mail: isafreire@globo.com

[4] Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil. E-mail: sadepinho@uol.com.br

Aluno no Ceará", desenvolvida no curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba.

A pesquisa fundamenta-se teoricamente nos estudos desenvolvidos na Ciência da Informação acerca das temáticas competência em informação e inclusão digital e tem como objetivos: analisar as escolas participantes do PROUCA no Ceará, os sujeitos envolvidos e o fluxo informacional existente a partir da identificação de elementos de competência em informação e inclusão digital nas escolas participantes no referido projeto; analisar o PROUCA no cenário da Ciência da Informação, dentro do Regime de Informação; propor ações de informação com o objetivo de propiciar oportunidades para o desenvolvimento de competência em informação nos sujeitos participantes do PROUCA. Como parte dos resultados parciais da pesquisa, apresenta-se a elaboração do Regime de Informação do PROUCA.

A inclusão digital deve ser concebida como um processo através do qual as pessoas têm acesso às tecnologias digitais e se capacitam para utilizá-la de maneira que ela possa ter impactos positivos sobre seus interesses. Envolve basicamente três aspectos: acesso à tecnologia digital, capacidade técnica de manejar essa tecnologia e integração dessa mesma tecnologia aos afazeres cotidianos. A inclusão digital deve estar presente na escola, seja ela pública ou privada, uma vez que a escola se constitui por excelência num espaço voltado para o ensino-aprendizagem. Segundo Castells (2005), a pior forma de ser um excluído digital, é estar conectado à rede, mas continuar sem saber onde e qual informação procurar, como combiná-las entre si e utilizá-las na/para a vida. Conforme Pinho Neto (2012, p 137) "[...] isso revela, claramente, que é preciso desenvolver nos indivíduos a capacidade de construir significados".

Então, para haver inclusão digital, é necessário a capacitação no acesso à informação, o que, é denominado, pelos programas governamentais, alfabetização digital, ou letramento digital e que na Ciência da Informação está inserido no processo de desenvolvimento da chamada *information literacy* ou competência em informação.

Moore (2002, p. 5) faz uma análise da educação baseada na competência em informação e a indica como uma aplicação obrigatória para enfrentar o desafio da exclusão digital. Já Buzato (2003) agrupa também as habilidades de construção de sentido e capacidade para localizar, filtrar e avaliar criticamente a informação eletrônica, essa presente em palavras, elementos pictóricos, sonoros ou qualquer outro. Para Silva *et al*. (2005, p. 33),

> *a alfabetização em informação [ou competência em informação] deve criar aprendizes ao longo da vida, pessoas capazes de encontrar, avaliar e usar informação eficazmente, para resolver problemas ou tomar decisões. Uma pessoa alfabetizada em informação seria aquela capaz de identificar a necessidade de informação, organizá-la e aplicá-la na prática, integrando-a a um corpo de conhecimentos existentes e usando-a na solução de problemas.*

Portanto, competência em informação está relacionada à mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes para perceber uma necessidade de informação, localizar rapidamente a informação necessária, avaliar sua pertinência e qualidade, e aplicá-la adequadamente. Destarte, faz-se necessário avaliar se além da apropriação da tecnologia e do

uso instrumental do computador portátil, inclusive com suas ferramentas e o acesso a internet, ocorre, no PROUCA, a incorporação de outras aprendizagens que ultrapassem o mero uso instrumental das tecnologias e alcancem também a competência em informação. Dessa forma, entende-se que esta pesquisa trará uma contribuição para o desenvolvimento das temáticas competência em informação e inclusão digital na área de Ciência da Informação.

2 O CAMPO METODOLÓGICO E SUA CONCEPÇÃO NO REGIME DE INFORMAÇÃO

Utiliza-se da metodologia participativa da pesquisa-ação onde pesquisador, membros do PROUCA e a comunidade escolar compartilham saberes com o propósito de construir o Regime de Informação do PROUCA. A pesquisa-ação pressupõe "uma forma de ação planejada de caráter social, educacional, técnico ou outro" (THIOLLENT, 2011, p. 14), e estrutura-se em quatro etapas: diagnóstico, ação, avaliação e reflexão (RICHARDSON, 2003). Nesta comunicação dos resultados parciais, foca-se a etapa do diagnóstico da pesquisa-ação, apresentando o objeto de pesquisa, o PROUCA-Ceará, elaborado a partir da concepção metodológica do Regime de Informação, de pesquisa bibliográfica e documental em documentos oficiais e legislação do governo, artigos, publicações científicas e registros elaborados por ocasião da participação no I Seminário UCA Ceará (2012).

Desenvolvido por Frohmann (1995), o conceito de Regime de Informação caracterizava o fluxo informacional no campo de atuação das políticas de informação, realçando os componentes para sua compreensão e das relações entre comunidades e instituições no que tange às ações de informação.

No contexto da sociedade da informação González de Gómez (1999a; 2002; 2003b; 2004) trabalha com o conceito de regime de informação, que 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. Para González de Gómez (2002, p. 34) o Regime de Informação é um:

> *[...] 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 regime] 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.*

No modelo do Regime de Informação, a Informação é compreendida enquanto Ação de Informação, e refere-se a um conjunto de estratos heterogêneos e articulados, que se manifestam através de três modalidades:

a) **mediação**: quando a ação fica atrelada aos fins e orientação de uma outra ação;
b) **formativa**: quando a ação está orientada à informação não como um meio, mas como sua finalização; e
c) **relacional**: quando a ação busca intervir em uma outra ação para obter direção e fins (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2004).

O quadro a seguir demonstra a constituição das ações de informação em um dado Regime de Informação, bem como as relações entre atores, meios e fins, conforme apresentado por González de Gómez (2003a):

Quadro 1 - Teleologia das ações de informação.

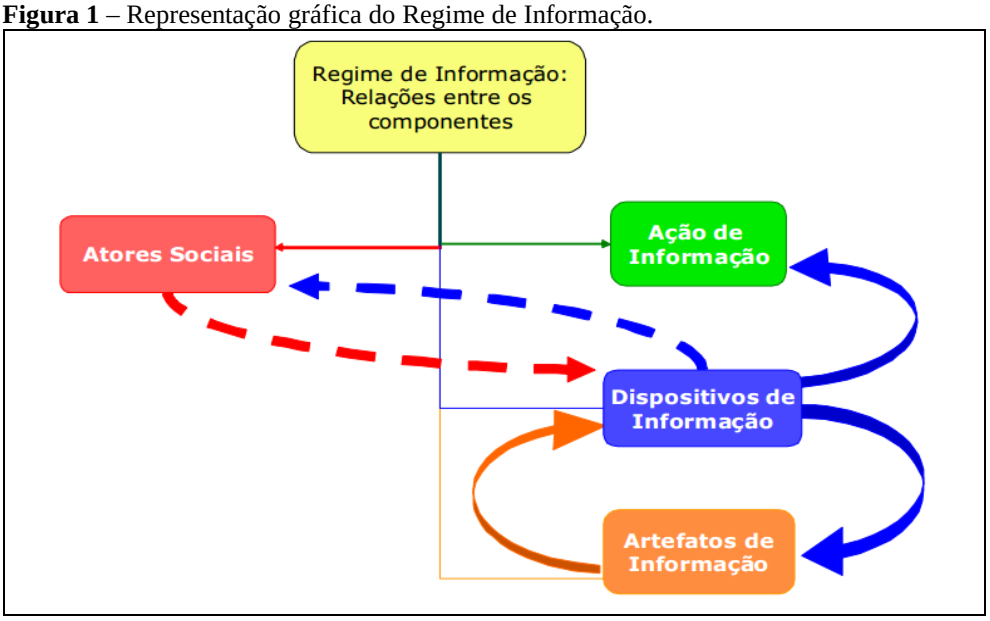
Ações de Informação	Atores	Atividades	[Finalidade]
Ação de Mediação	Sujeitos Sociais Funcionais (*práxis*[5])	Atividades Sociais Múltiplas	Transformar o mundo social ou natural
Ação Formativa ou Finalista	Sujeitos Sociais Experimentadores (*poiesis*[6])	Atividades Heurísticas e de Inovação	Transformar o conhecimento para transformar o mundo
Ação Relacional	Sujeitos Sociais Articuladores e Reflexivos (*legein*[7])	Atividades Sociais de Monitoramento, Controle e Coordenação	Transformar a informação e a comunicação que orientam o agir coletivo

Fonte: González de Gómez (2003a, p. 37).

Na Figura 1 Delaia e Freire (2010) apresentam os elementos de um Regime de Informação, destacando as relações entre eles:

[5] *Práxis* – No campo científico, entendemos como uma prática profissional em que os atores sociais atuam a partir de uma teoria que é a base para sua ação no mundo.
[6] *Poiesis* – "Diz-se quando a ação de informação no contexto formativo é 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." (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003a, p. 36).
[7] *Legein* – "Diz-se quando uma ação de informação intervem em [uma] outra [...], duplicando o espaço de realização [desta, de modo a ampliar as] formas de descrição, da facilitação, do controle ou do monitoramento, [...] realizadas por sujeitos articuladores ou relacionantes." (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003a, p. 36).

Figura 1 – Representação gráfica do Regime de Informação.



Fonte: Delaia e Freire (2010)

Delaia e Freire (2010) descrevem esses componentes, conforme as pesquisas de González de Gómez:

a) os **Dispositivos de informação**, os quais 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 a autora exemplifica, como "um conjunto de produtos e serviços de informação e das ações de transferência de informação" (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1999, p. 63);

b) 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, 2003, p. 35);

c) os **Artefatos de informação**, que constituem os modos tecnológicos e materiais de armazenamento, processamento e de transmissão de dados, mensagem, informação. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002).

Nesse contexto, as ações de pesquisa e as ações de informação integrarão um mesmo domínio de orientações estratégicas e, em 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 da tecnologia. Destarte, neste caso é possível propor uma ação que possibilite a união desses contextos em um espaço social onde os atores (pesquisadores e equipe PROUCA) possam desenvolver ações com vistas à gestão de recursos informacionais para promover a inclusão na Sociedade da Informação.

Com esta abordagem, argumenta-se que o campo da Ciência da Informação pode proporcionar recursos teóricos e/ou metodológicos que promovam as competências necessárias para a socialização da informação. Essa perspectiva traz a escola para campo de atuação da Ciência da Informação, pois no contexto cultural

> *[...] a escola é aquele lugar por onde todos almejam passar para encontra o seu lugar [...] um espaço de informação ou de exercício da comunicação e de acesso às informações produzidas socialmente. [...] o campo social escola é assim um lócus privilegiado para o estudo das práticas informacionais e por aí para uma visão da institucionalização e funcionamento do nosso mundo cultural (MARTELETO, 1992).*

Tudo isso faz com que a *ação de informação* a ser desenvolvida na Escola seja concebida como um entrelaçamento teórico-metodológico entre os campos da Educação e da Ciência da Informação. Segundo Pereira (1998), neste campo científico o professor pode ser abordado na perspectiva da "transmissão de conhecimento para aqueles que dele necessitam", atividade que tem uma responsabilidade social que Wersig e Neveling (1975) sugerem ser "o fundamento em si para a ciência da informação". Nessa perspectiva, o professor teria uma função social de mediador na transferência da informação entre um estoque de conhecimento, acumulado e disponível na sociedade, e um usuário que necessita de conhecimento no seu processo de desenvolvimento pessoal e social.

2.1 O REGIME DE INFORMAÇÃO DO PROUCA

O Programa Um Computador por Aluno é uma ação do Governo Federal, iniciado em 2005, cuja origem remonta ao movimento mundial *One Laptop Per Child* (OLPC). O governo brasileiro apoiou-se na ideia de que a disseminação do laptop educacional com acesso à internet pode ser uma poderosa ferramenta de inclusão digital e melhoria da qualidade da educação. (UM COMPUTADOR..., 2008).

O objetivo do PROUCA é promover a inclusão digital a partir da aquisição e distribuição de computadores portáteis em escolas públicas do país. Ao incorporar o uso de um computador por aluno, com acesso à internet, permite-se que o estudante tenha acesso ao mundo globalizado e à rede de informações disponível. A sala de aula passa a ser um local privilegiado para acessar a informação, discuti-la e transformá-la em conhecimento. Vale lembrar que "o recurso por si só não garante a inovação, mas depende de um projeto bem arquitetado, alimentado pelos professores e alunos que são usuários. O computador é a ferramenta auxiliar no processo de aprender a aprender" (BEHRENS, 2000, p. 99).

Cabe assim identificar os envolvidos no processo de implantação do PROUCA, e suas respectivas funções: a) Governo Federal; b) Governos estaduais e municipais; c) Escolas e comunidades; d) Universidades.

Escolheu-se como lócus de pesquisa o PROUCA–Ceará, que é coordenado localmente pelo Instituto UFC Virtual, órgão suplementar da Universidade Federal do Ceará. Cabe ao PROUCA-CE desenvolver programa de capacitação voltado ao uso pedagógico do *laptop* educacional, preparando os educadores da escola para a inserção do *laptop* educacional na escola. A metodologia da capacitação envolve três dimensões: a) tecnologia: apropriação e domínio dos recursos tecnológicos voltados para o uso do sistema Linux Educacional e de aplicativos existentes nos laptops educacionais; b) pedagógica: uso dos laptops nos processos de ensinar e aprender, bem como na gestão de tempos, espaços e relações entre os protagonistas da escola, do sistema de ensino e da comunidade externa; c) teórica: busca e articulação de teorias educacionais que permitam compreender criticamente os usos em

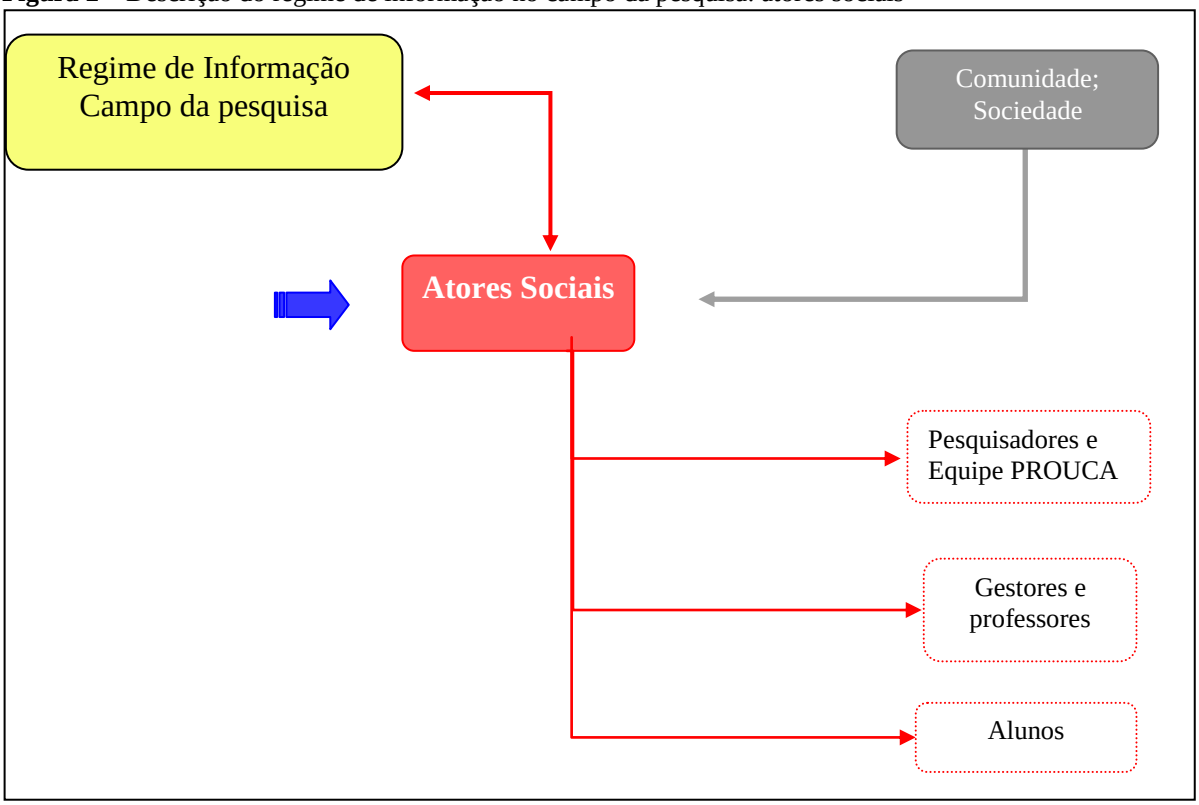
diferentes contextos e reconstruir as práticas pedagógicas e de gestão da sala de aula e da escola.

Sob o ponto de vista do Regime de Informação caracterizamos e mapeamos seus componentes no Programa Um Computador por Aluno no Ceará:

a) **Atores sociais**: Equipe PROUCA, Alunos, Professores, Gestores, Comunidade escolar, Sociedade;

A seguir, apresentamos uma descrição gráfica dos atores sociais envolvidos na pesquisa:

Figura 2 – Descrição do regime de informação no campo da pesquisa: atores sociais



Fonte: Dados da pesquisa.

No atual estágio do PROUCA no Ceará, os atores sociais professores da escola são considerados "usuários de informação relevante para apoio aos conteúdos programáticos do ensino básico" e que estão recebendo formação sobre educação e tecnologia e apropriação do laptop educacional.

b) **Dispositivos de informação**: Uquinha (laptop educacional), Planejamento de aulas, Material didático para formações dos professores, Cronogramas, Parâmetros Curriculares Nacionais, Tutoriais;

Estes dispositivos de informação estão articulados com outros dispositivos do regime de informação da própria sociedade, tais como as políticas públicas nacionais de informação e inclusão e as políticas públicas locais.

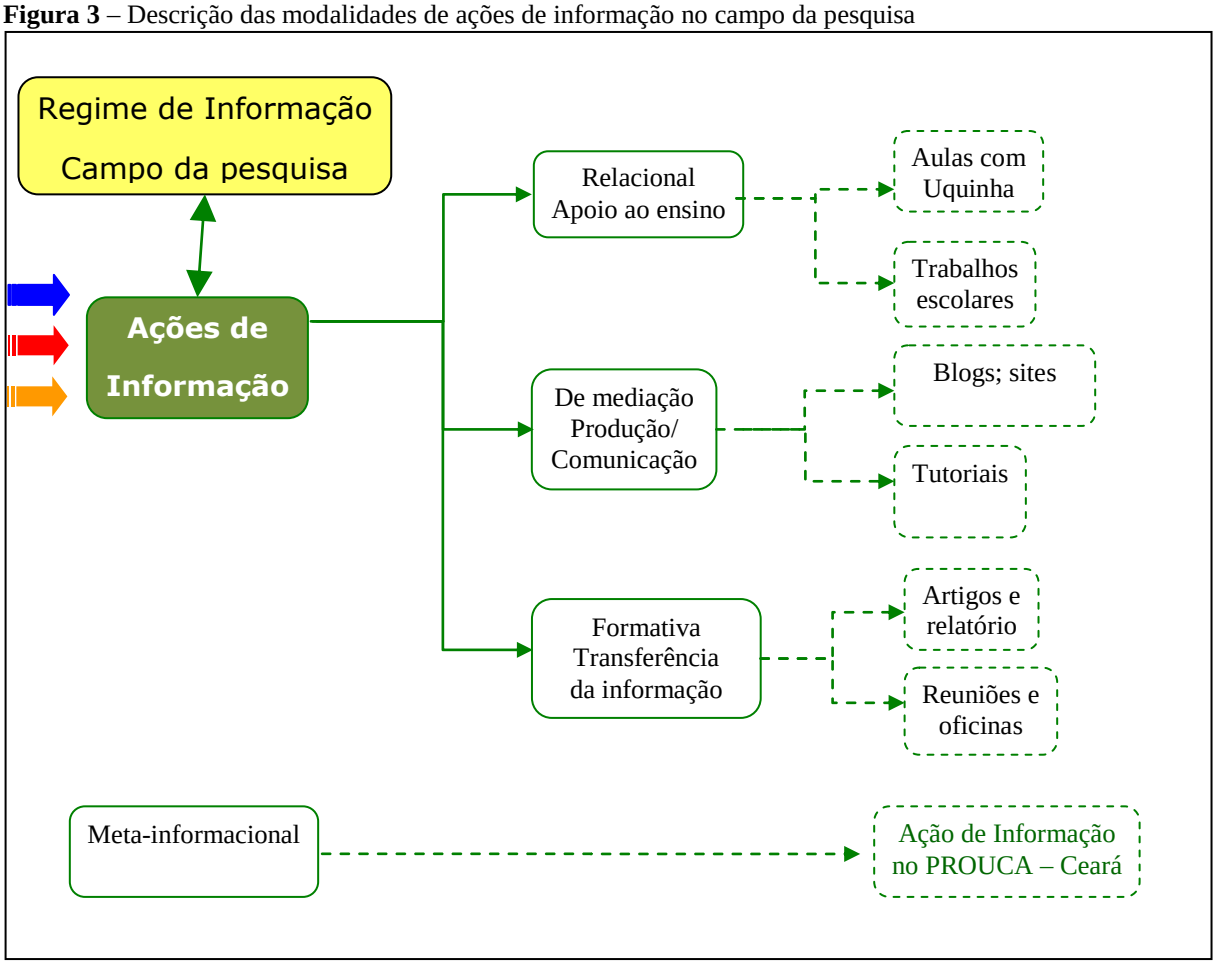
c) **Artefatos de informação**: Uquinha (laptop educacional), Blogs, Redes Sociais, Oficina de competência em informação, Seminário UCA Ceará;

Como vimos, os artefatos de informação referem-se tanto aqueles definidos como fontes de informação quanto os elaborados no âmbito do projeto em si, definidos como produtos, ou resultados, da formação e da pesquisa (notadamente os repositórios, site, blog e outros tipos de artefatos de informação de interesse para o ensino).

d) **Ação de informação**: Aulas com o Uquinha, Tutoriais, Blogs, Trabalhos escolares.

Por fim, a descrição das modalidades de ação de informação desenvolvidas no campo da pesquisa:

Figura 3 – Descrição das modalidades de ações de informação no campo da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa.

A ação meta-informacional diz respeito tanto ao desenvolvimento da pesquisa em si, a partir de seus dispositivos, quanto à discussão teórica e metodológica que ocorrerá durante o processo de pesquisa (internamente, em reuniões de trabalho e oficinas, e externamente, em eventos científicos), a qual será registrada em textos, relatórios e artigos.

Nesse quadro teórico, destacamos uma área que vem adquirindo relevância para as ações de informação, principalmente no que diz respeito à capacitação de usuários para o uso de tecnologias intelectuais e digitais para busca, recuperação, produção e comunicação da informação.

A elaboração do Regime de Informação do PROUCA mostra que "o campo da Ciência da Informação pode proporcionar recursos teóricos e tecnológicos que promovam as competências necessárias para a socialização da informação." (FREIRE, 2012, p. 11). Deste

modo, o Regime de Informação do PROUCA 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.

No contexto proposto pela pesquisa-ação, aponta-se a necessidade de uma ação de informação dentro do Programa Um Computador por Aluno que permita investigar se o projeto realmente promove a inclusão digital e a competência em informação. Assim, seguir-se-á às próximas etapas da pesquisa-ação.

Portanto a pesquisa contribui para a discussão acerca da relevância e pertinência de se propor a criação e experimentação de modelos de ação para inclusão digital e acesso livre à informação no contexto escolar que, por sua vez, podem criar oportunidades de inclusão social. Inclusão na sociedade da informação não somente pelo acesso ao meio digital, mas, especialmente, pela competência intelectual de pensar sobre seu espaço e papel nesta sociedade que está a se fazer.

REFERÊNCIAS

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

BUZATO, M. E. K. Letramento digital abre portas para o conhecimento. **EducaRede**, 11 mar. 2003. Disponível em: <http://www.educarede.org.br/educa/html/index_busca.cfm>. Acesso em: 12 mar. 2012.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

DELAIA, C. R.; FREIRE, I. M. Subsídios para uma política de gestão da informação da Embrapa Solos: à luz do Regime de Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, n. 3, p. 107-130, set./dez. 2010.

FREIRE, I. M. Categorização das ações de informação no Laboratório de Tecnologias de Informação – LTi. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 13., 2012, Rio de Janeiro. [**Anais digitais...**]. Rio de Janeiro: ANCIB, 2012.

FROHMANN, B. Taking information policy beyond Information Science: applying the actor network theory for connectedness: information, systems, people, organizations. In: ANNUAL CONFERENCE FOR INFORMATION SCIENCE, 23., Alberta, 7-10 Jun. 1995. Alberta: Canadian Association for Information Science, 1995. Disponível em <http://www.fims.uwo.ca/people/faculty/frohmann/actor.htm>. Acesso em: 10 out. 2012.

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

_____. Novas fronteiras tecnológicas das ações de informação: questões e abordagens. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 1, p. 55-67, 2004.

_____. Escopo e abrangência da Ciência da Informação e a Pós-Graduação na área: anotações para uma reflexão. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 31-43, jan./abr. 2003.

_____. Novos cenários políticos para a informação. **Ciência da Informação**, v.31, n. 1, p. 27-40, 2002.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

MASCARENHAS, P. R. R. **Inclusão digital dos alunos do Colégio Dom Alano Marie Du Noday**: o Projeto UCA em Palmas-TO. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

MOORE, Penny. **An analysis of information literacy education worldwide**. Praga: UNESCO, 2002. Disponível em: <www.nclis.gov./libinter/infolitconf&meet/moore-fullpaper.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2012.

PINHO NETO, Júlio Afonso Sá de. A inclusão digital dos agentes de limpeza urbana e dos agentes ambientais da coleta seletiva de lixo da cidade de João Pessoa/PB. **Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 22, número especial, p. 135-143, 2012.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Como fazer pesquisa-ação?**. 2003. Disponível em: <http://jarry.sites.uol.com.br/pesquisacao.htm>. Acesso em: 20 abr. 2013

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

UM COMPUTADOR POR ALUNO. Brasília: Câmara dos Deputados, 2008.