



UFPB

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

RAIMUNDO NONATO RIBEIRO DOS SANTOS

**COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL NO PROGRAMA UM
COMPUTADOR POR ALUNO**

JOÃO PESSOA

2014

RAIMUNDO NONATO RIBEIRO DOS SANTOS

**COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL NO PROGRAMA UM
COMPUTADOR POR ALUNO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba como requisito final para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de Concentração: Informação, Conhecimento e Sociedade.

Linha de Pesquisa: Ética, Gestão e Políticas de Informação.

Orientação: Profa. Dra. Isa Maria Freire.

Coorientação: Prof. Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto.

JOÃO PESSOA

2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

-
- S237c Santos, Raimundo Nonato Ribeiro dos Santos.
Competência em informação e inclusão digital no Programa Um Computador Por Aluno /
Raimundo Nonato Ribeiro dos Santos. – 2014.
106 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Sociais
Aplicadas, Departamento de Ciência da Informação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da
Informação, João Pessoa, 2014.
Área de Concentração: Informação, Conhecimento e Sociedade.
Orientação: Profa. Dra. Isa Maria Freire.
Coorientação: Prof. Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto.
1. Competência em informação. 2. Inclusão Digital. 3. Programa Um Computador Por Aluno.
4. Regime de informação. I. Título.

CDU 02 (043)

RAIMUNDO NONATO RIBEIRO DOS SANTOS

COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL NO PROGRAMA UM
COMPUTADOR POR ALUNO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de Concentração: Informação, Conhecimento e Sociedade.

Linha de Pesquisa: Ética, Gestão e Políticas de Informação.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Isa Maria Freire (Orientadora)
Universidade Federal da Paraíba

Prof. Dr. Wagner Junqueira de Araújo (Membro Interno)
Universidade Federal da Paraíba

Profa. Dra. Lebiam Tamar Silva Bezerra (Membro Externo)
Universidade Federal da Paraíba

Profa. Dra. Virgínia Bentes Pinto (Membro Interno Suplente)
Universidade Federal da Paraíba

Profa. Dra. Elisa Pereira Gonsalves (Membro Externo Suplente)
Universidade Federal da Paraíba

Ao meu avô Vicente (*in memoriam*), e
minha avó Francisca, meus maiores
exemplos de vida, de luta, de amor à
família. Por me inspirarem na caminhada
da vida e terem plantado as primeiras
sementes da minha educação.

Aos meus pais, Raimundo e Marlene, que
no momento que precisei, largaram tudo
para estarem comigo e me darem todo
seu amor.

Vocês são minha rosa dos ventos... Minha
força que nunca seca...

AGRADECIMENTOS

À Deus, Aos Deuses, À Deusa... enfim, a força criadora, fonte da vida, que abriu e iluminou os caminhos para a realização desse Mestrado.

À minha irmã, Maria Ribeiro, que me inspira com sua alegria e força, por mesmo geograficamente longe, ter estado virtualmente presente todos os dias comigo enquanto morava em João Pessoa. Também à Mara Ribeiro e Francimário Ribeiro, meus primos-irmãos, por toda fraternidade compartilhada.

Ao Rafael Moraes, a quem tanto admiro por sua serenidade, companheirismo, afeto, puxões de orelha, apoio, incentivo e importância em minha caminhada na busca de ser um homem melhor para o mundo.

À Profa. Isa Maria Freire, minha orientadora, por trilhar comigo os caminhos da Ciência da Informação, compartilhando generosamente seus conhecimentos para a elaboração dessa pesquisa. Ao Prof. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto, coorientador sempre presente e atencioso.

Aos membros da Banca Examinadora, pela disponibilidade e atenção que dedicaram na avaliação da pesquisa: Prof. Wagner Junqueira de Araújo, Profa. Lebiam Tamar Silva Bezerra, Profa. Virgínia Bentes Pinto, Profa. Elisa Pereira Gonsalves.

Ao Reitor da Universidade Federal do Ceará, Prof. Jesualdo Pereira, e ao Diretor do Sistema de Bibliotecas da UFC, Jonatan Soares. Grato pelo apoio e incentivo na educação continuada de sua equipe.

Aos meus colegas da Biblioteca de Ciências e Tecnologia da UFC, pelo esforço dobrado que fizeram enquanto me ausentava para o mestrado, especialmente à minha diretora, e mais importante, amiga, Islânia Castro.

Aos companheiros da Comissão de Educação de Usuários e do Projeto de Extensão Literacia, especialmente Marina Alves, Isabela Nascimento e Kleber Lima, que assumiram com carinho e competência esses meus dois xodós.

Aos amigos do Ceará e do Brasil, que mesmo estando longe, se fizeram sempre presentes enquanto morava em João Pessoa: Marta Ângela, Sheila Costa, João Correia, Jéssica Pereira, Larice Pereira, Hudson Nogueira, Ana Selma, Luis Pereira, Izabel Eloy, Bárbara Silva, Valéria Soares, Camile de Andrade, Glacínésia Leal e Lorena Borges.

A Turma 2012 do PPGCI. Especialmente: Leyde Klébia, que desde o primeiro momento mostrou-se uma grande amiga, generosa e abnegada; à Mayra Mesquita (pelo dia a dia compartilhado), Jobson Minduim (pela amizade fraternal firmada), Cláudio Augusto (pelas inúmeras conversas e conselhos), Susi Silva, Lúcia Maranhão, Eutrópio Pereira, Fabiana Lazzarin, Hellosman de Oliveira, Jofrany Dayana, Jussara Ventura, Luiz Eduardo, Márcio Felipe, Maria Livia (obrigado também pela elaboração do Abstract), Mariana Cantisani, Naiany de Souza, Robéria Vasconcelos, Sale Mário, Sandra Maria, Sandrine Cristina, Sara Peres e Wendia Oliveira. Pessoas excepcionais, que certamente deixaram seu rastro no caminho de minha vida.

Aos meus professores do PPGCI, com quem desbravei a Ciência da Informação: Prof. Gustavo Freire, Profa. Mirian Aquino (também pela participação na Banca de Qualificação), Profa. Emeide Nóbrega e Prof. Marckson Roberto.

Aos amigos que a Paraíba me apresentou, especialmente à Claudio “Perebo” Galvino, pelo acolhimento em sua casa e pela amizade firmada. À Cida Silva, Sirleide Pereira, Gustavo “Gugão”, Giulianne Monteiro, João Paulo Silva, Ana Roberta Mota.

Aos amigos do Laboratório de Tecnologias Intelectuais e do Blog De Olho na CI: Aline Poggi, Maurício, Pablo, Giovanna Guedes, Breno Oliveira e Kelly Cinthya, verdadeiros nós dessa rede voltada para a Ciência da Informação e a Inclusão Social.

À coordenação e servidores do PPGCI: Profa. Bernardina Juvenal, Franklin Kobayashi e Elton Bruno. Também ao Antonio, ex-servidor do PPGCI, pessoa sempre gentil e disposta a ajudar.

A Cláudia Prazim, que com muita presteza e generosidade, me apresentou o PROUCA, e confiou-me o Uquinho, logo no início dos estudos acerca do tema.

A Equipe do PROUCA Ceará, por tão bem me acolherem na realização da pesquisa, especialmente: Prof. Dr. José Aires de Castro Filho, Bernadete Oriá, Juscileide Braga, Jaiane Ramos, Karla Nascimento, Auricélia Silva, Dennys Leite, Fabiana Medeiros, Mixilene Sales e Cícero Bandeira.

"Se as pessoas forem esclarecidas, atuantes e se comunicarem em todo o mundo [...]; se a cultura for reconstruída a partir de experiências; se a humanidade sentir a solidariedade da espécie em todo o globo [...]. Se tudo isso for possibilitado por nossa decisão bem informada, consciente compartilhada enquanto ainda há tempo, então talvez, finalmente possamos ser capazes de viver, amar e ser amado." (Manuel Castells)

RESUMO

Apresenta os resultados da pesquisa sobre o Programa Um Computador por Aluno do Ceará (PROUCA), na perspectiva da Ciência da Informação e seus estudos sobre inclusão digital, competência em informação, tecnologias intelectuais, políticas de informação e regime de informação. Analisa o PROUCA e traça seu regime de informação. O percurso metodológico proposto inclui pesquisa quanti-qualitativa, pesquisa documental, pesquisa participante e pesquisa aplicada. Os resultados apresentam o regime de informação do PROUCA, identificando os atores, os dispositivos, os artefatos e as ações de informação do Programa. Apresenta a competência em informação dos participantes do PROUCA e finaliza com uma proposta de Ação de Informação (Oficina de Competência em Informação).

Palavras-chave: Competência em informação. Inclusão Digital. Programa Um Computador Por Aluno.

ABSTRACT

It presents the results of a research about the One Laptop Per Child Program at Ceará, in the perspective of Information Science and its studies on digital inclusion, information literacy, intellectual technologies, information policies and information system. The methodological approach proposed includes quantitative and qualitative research, desk research, participatory research and applied research. The results show that the information system of the One Laptop per Child Program (actors, devices, artifacts and information actions), analyzes the information literacy of the participants of the One Laptop Per Child Program at Ceará and ends with a proposal for Information Action (Workshop on Information Literacy).

Keywords: Information literacy. Digital inclusion. One Laptop Per Child.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Rede conceitual da dissertação	20
Figura 2	Paradigma emergente da Ciência	25
Figura 3	Representação gráfica do Regime de Informação	39
Figura 4	Uquinha (laptop educacional)	68
Figura 5	Regime de Informação do PROUCA: atores sociais	73
Figura 6	Regime de Informação do PROUCA: ações de informação	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Teleologia das ações de informação	38
Quadro 2	Categorias do questionário	65
Quadro 3	Escolas contempladas com o PROUCA no Ceará	71
Quadro 4	Conteúdo programático da Oficina de Competência em Informação	85

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Categoria Acesso à informação	75
Gráfico 2	Categoria Uso da informação	77
Gráfico 3	Categoria Produção e transmissão da informação	78
Gráfico 4	Categoria Avaliação da informação	80
Gráfico 5	Categoria Ética da informação	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALA	American Librarian Association
CENPRA	Centro de Pesquisa Renato Archer
CERTI	Fundação Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras
CI	Ciência da Informação
CNE	Conselho Nacional de Educação
FEBAB	Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEIAS	Inclusão Digital e Educação Informacional para a Saúde
IFLA	International Federation of Library Associations and Institutions
ITIC	Índice Integrado de Telefonia, Internet e Celular
LSI	Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológicos
LTi	Laboratório de Tecnologias Intelectuais
MEC	Ministério da Educação
NFIL	National Fórum on Information Literacy
OLPC	One Laptop Per Child
PPGCI	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
PROUCA	Programa Um Computador por Aluno
PROUCA-CE	Programa Um Computador Por Aluno Ceará
RECOMPE	Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	OBJETIVOS	22
2.1	Objetivo Geral	22
2.2	Objetivos específicos	22
3	O CENÁRIO EPISTEMOLÓGICO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO ...	23
3.1	Políticas e Gestão da informação	33
3.2	Regime de Informação	36
4	INCLUSÃO DIGITAL	42
4.1	Tecnologias intelectuais na sociedade contemporânea	44
5	COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO	50
5.1	Entendendo o termo competência	50
5.2	Competência em informação: perspectiva histórica e conceitual ..	53
6	METODOLOGIA	62
6.1	Tipologia da pesquisa	62
6.2	Coleta de dados	64
7	ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	67
7.1	Conhecendo o PROUCA	67
7.2	O Regime de Informação do PROUCA	72
7.3	Competência em informação dos participantes	75
7.3.1	Acesso à informação	75
7.3.2	Uso da informação	76
7.3.3	Produção e transmissão da informação	78
7.3.4	Avaliação da informação	79
7.3.5	Ética da informação	81
8	AÇÃO DE INFORMAÇÃO: PROPOSTA DE OFICINA DE COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO	83
8.1	Conteúdo programático	84
8.2	Resultados esperados	86
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	87

REFERÊNCIAS	89
APÊNDICES	98
ANEXOS	103

1 INTRODUÇÃO

As transformações oriundas do desenvolvimento científico e tecnológico contribuíram para profundas mudanças em todas as esferas da sociedade contemporânea, de maneira especial no que diz respeito aos aspectos econômicos, políticos, culturais, tecnológicos, educacionais etc. Essas mudanças exigem que o ser humano busque constantemente atualizações na perspectiva de aperfeiçoamento, tanto em seu cotidiano pessoal, como também profissional, a fim de poder dar ciência ao saber, ao saber fazer e ao fazer saber.

A internet impôs novas formas de interatividade entre as pessoas e tornou-se ferramenta imprescindível à aquisição e troca de conhecimento. Em todo o mundo, os computadores pessoais trouxeram a informática para as residências. A velha combinação escola e computador ganhou uma nova extensão, e a televisão sofre hoje a concorrência direta dos computadores. A navegação nos sites e o uso de recursos multimídia revolucionam as velhas práticas de ensino baseadas no giz e no papel.

A utilização das tecnologias intelectuais de informação e comunicação aplicadas à educação requer a adoção de uma série de medidas adjacentes para evitar desvios de finalidade. A melhoria da infraestrutura e o aumento da conectividade nas escolas é uma condição básica para o acesso às redes. A orientação pedagógica das atividades dos alunos é uma das formas de assegurar o bom uso da tecnologia. A capacitação do professor para o manuseio das novas mídias é condição primeira para a modernização dos processos de ensino. Em suma, promover o computador na escola é o primeiro passo para se atingir uma educação de excelência, não se esquecendo da importância em se investir também no professor e na estrutura da escola.

O viés da equidade social e o da competitividade econômica devem convergir quando se trata de promover o aprendizado das novas habilidades e competências que a era digital exige. Assim, espera-se que novas formas de comunicação sejam disseminadas, que a educação abranja outros tipos de letramentos além do alfabético e que se direcione essa sociedade contemporânea para o desenvolvimento da capacidade de aprender a aprender.

A inclusão digital deve estar presente na escola, seja ela pública ou privada, tendo em vista esse ser um espaço voltado para o ensino-aprendizagem. A

imersão tecnológica da escola propicia o desenvolvimento de uma cultura digital, na qual os alunos têm suas possibilidades de aprendizagem ampliadas pela interação com uma multiplicidade de linguagens, ao mesmo tempo em que se potencializa a inclusão digital de toda a comunidade escolar.

Quando se fala em inclusão digital, refere-se a um processo, por meio do qual as pessoas têm acesso às tecnologias intelectuais e se capacitam para utilizá-las de maneira que elas possam ter impactos positivos sobre seus interesses e provocar mudanças no indivíduo e em seu meio. Envolve basicamente três aspectos: acesso à tecnologia, capacidade técnica de manejar essa tecnologia e capacidade de integrar essa mesma tecnologia aos afazeres cotidianos. Tudo isso exige de parte do usuário um letramento, compreendido aqui além da habilidade de saber ler e escrever, mas implicando ter domínio sobre processos por meio dos quais a informação está codificada.

Mascarenhas (2009, p. 20) destaca que o letramento é uma prática social que envolve acesso a artefatos físicos, conteúdos, habilidades e apoio social. Elenca diferentes tipos de letramentos: letramento por meio de computador, letramento informacional, letramento comunicacional mediado por computador e letramento multimídia.

Na Ciência da Informação o letramento informacional é compreendido como Competência em informação. Muitos autores preferem utilizar o termo em inglês *information literacy*, que engloba diversas traduções em português, como alfabetização informacional, competência informacional, letramento informacional, fluência informacional, competências em informação e seu singular, competência em informação.

Este último será o utilizado neste trabalho, decisão tomada baseada nos documentos oficiais, técnicos e científicos, publicados pela *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA), em nível internacional, e pela a Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições (FEBAB), no Brasil.

A pesquisa tem como problemática: **qual a contribuição do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) para a promoção da inclusão digital e competência em informação entre professores no lócus da pesquisa, no caso escolas públicas no Estado do Ceará participantes do Programa?**

Os recursos digitais que dispomos atualmente são meios para colaborar com o desenvolvimento do processo de aprendizagem, à procura de uma educação de qualidade. A utilização de um computador por cada aluno, premissa do PROUCA, pode dinamizar as aulas, tornando-as mais interessantes, assim como promover a aprendizagem por meio de pesquisas. A internet pode se tornar um instrumento para o processo educativo, permitindo o uso de textos, sons e imagens para a construção do conhecimento.

O desenvolvimento científico e tecnológico é um dos elementos essenciais do PROUCA, promovendo o progresso e a expansão do conhecimento, resultando na emancipação individual e coletiva, na consolidação da democracia, na melhoria da qualidade de vida e na equidade social amparada em valores éticos e solidários.

Pensado há sete anos, esse projeto tem como pilares de sustentação a melhoria da qualidade da educação e a inclusão digital, tendo como princípios o uso pedagógico, a mobilidade e a conectividade à rede mundial de computadores, a internet (UM COMPUTADOR..., 2008).

As ações para inclusão digital tornaram-se especialmente relevantes à medida que a Internet no Brasil vai se firmando cada vez mais como um importante canal de serviços e mídia não somente para os integrantes das classes A e B como, também para as classes C, D e até a E.

Contudo os elementos necessários para inclusão não devem considerar apenas o acesso físico à infraestrutura e a conexão em rede e computadores, mas, especialmente, a capacitação das pessoas para utilizar estes meios de comunicação da informação e, principalmente, para criar a “possibilidade de uma incorporação ativa no processo todo de produção, compartilhamento e criação cultural”, os chamados “conteúdos” informacionais (LAZARTE, 2000, p. 51).

Portanto, 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 a incorporação de outras aprendizagens que ultrapassem o uso instrumental.

Assim, a inclusão digital não trata apenas do acesso às práticas de aprendizagem da informática nas escolas, e sim do ensino pela informática na busca pela cidadania e construção de uma sociedade mais justa (XAVIER, 2005). Como o PROUCA está em fase de implantação/funcionamento em todo o país, e é parte de

um movimento mundial de inclusão digital nas escolas, torna-se imprescindível estudos que avaliem suas ações e seu papel na promoção da competência em informação.

Nesse sentido, ainda há a necessidade de “um marco teórico mais sólido para orientar nossas políticas públicas e a implementação das infraestruturas de acesso à informação no Brasil”, como alerta Miranda (2006).

A pesquisa contribuirá 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 (ASSMANN, 2000).

Bruce (1997; [2001]), pesquisadora da *Queensland University of Technology*, da Austrália, informa que enquanto há um crescente estímulo de programas para a aquisição das habilidades por alunos do ensino fundamental ao superior, existe pouco conhecimento de como a situação é vivenciada por profissionais que usam a informação como instrumento de trabalho. É o caso, a nosso ver, dos professores, dentre outros profissionais que trabalham com informação e conhecimento.

No cenário macro da Ciência da Informação, vislumbramos o PROUCA na concepção do Regime de Informação, pois se trata de uma política pública que promove a inclusão a partir do uso do computador no cotidiano escolar. Os estudos acerca do Regime de informação permite-nos descrever e analisar o PROUCA.

Dessa forma, espera-se que essa pesquisa traga uma contribuição para o desenvolvimento das temáticas competência em informação e inclusão digital, na área de Ciência da Informação.

Por outro lado, esse tema interessa ao pesquisador desde a graduação em Biblioteconomia, no qual desenvolveu estudos e pesquisas sobre a competência em informação, inclusive em sua monografia de conclusão de curso. Tal experiência culminou com a coordenação do Projeto de Extensão Literacia: competência informacional em escolas, em atividade no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Ceará (UFC) desde 2011. Outra consequência dessa vivência é a participação ativa junto ao Grupo de Estudos Competência em informação:

dimensões sociais da universidade, do Departamento de Ciências da Informação da UFC.

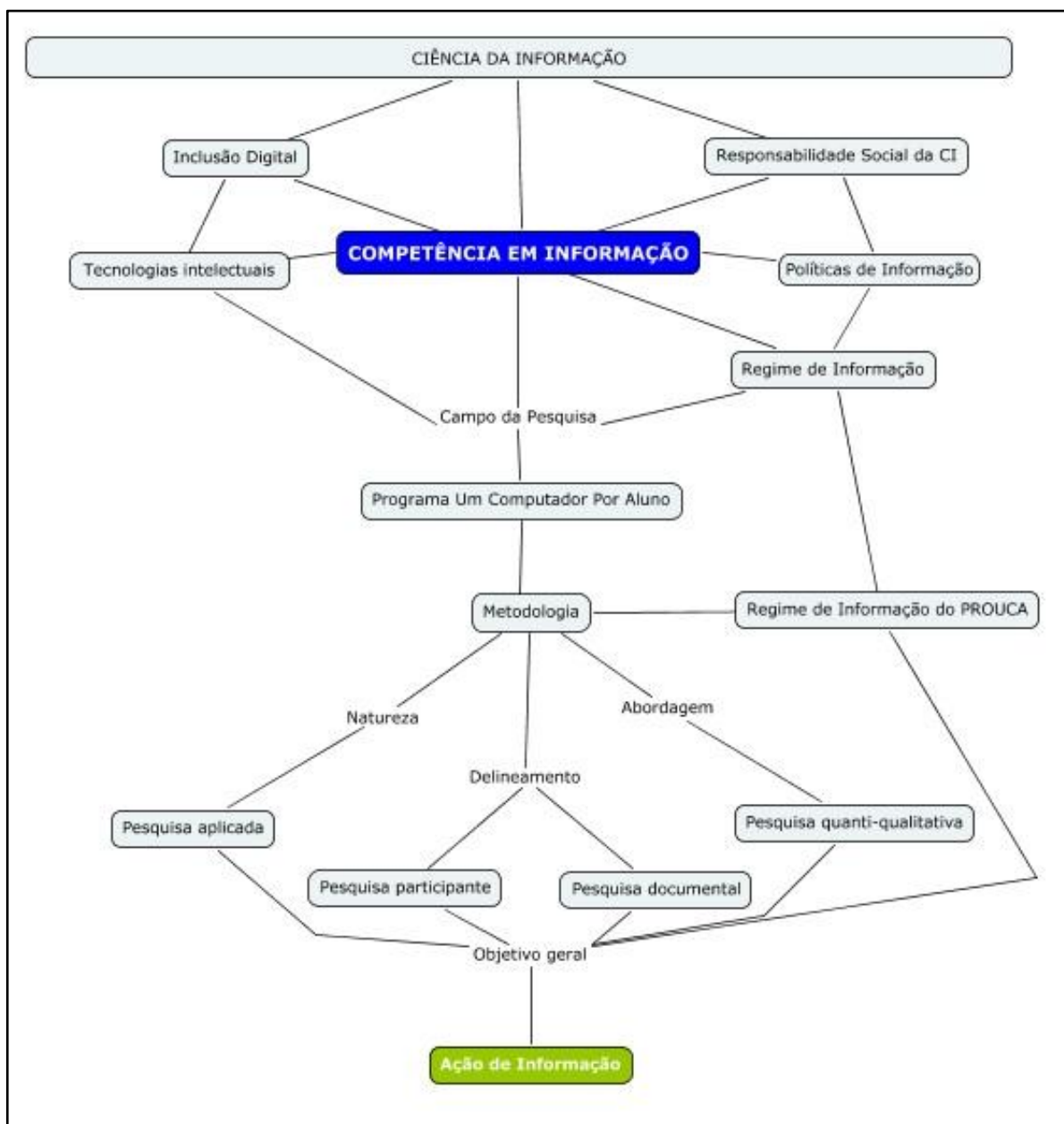
Em nível operacional, a pesquisa se articula com a rede de projetos de pesquisa, ensino e extensão em desenvolvimento no Laboratório de Tecnologias Intelectuais (LTi) do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, expandindo suas ações em nível geográfico para o Estado do Ceará.

Wersig (1993) recomendou para a CI um arcabouço teórico que levasse em conta a formulação de estratégias de ação, mediante uma abordagem de entrelaçamento de conceitos científicos.

Destarte, com base nas orientações da professora Isa Maria Freire, tecemos uma rede de conceitos dentro do arcabouço da CI, para ilustrar o cenário teórico e empírico (delimitação do campo) da pesquisa reunindo fios teóricos e metodológicos, uma “rede ainda mais inclusiva e mais apertada, de modo a aumentar seu caráter científico” (WERSIG, 1993, p. 231).

Conforme a Figura 1, a pesquisa situa-se no campo da Ciência da Informação, tendo como atrator conceitual o termo Competência em informação (BELUZZO, 2007; CUEVAS; SIMEÃO, 2011) e sua relação com os demais conceitos da rede teórica: Inclusão digital (WASCHAUER, 2006; LAZARTE, 2000) Tecnologias intelectuais (LÉVY, 1994; ASSMANN, 2000; CASTELLS, 1999), Responsabilidade social da CI (WERSIG; NEVELING, 1975; FREIRE, 2001), Políticas de informação (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1999a) e Regime de informação (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1999, 2002, 2003a; FROHMAN, 1995; DELAIA, 2008)

Figura 1 – Rede conceitual da dissertação



Fonte: Elaborada pelo Autor.

Nosso fenômeno de estudo foi analisado e descrito a partir dessa perspectiva teórica, resultando na elaboração do regime de informação do PROUCA e na proposição de uma ação de informação.

A dissertação está estruturada em nove seções, iniciando com esta Introdução e finalizando com as Referências. Na seção 2, enumeramos o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa. A seguir, situamos o estudo no cenário da Ciência da Informação e na linha de pesquisa Ética, Gestão e Políticas de Informação do PPGCI. Tratamos também do Regime de informação, temática

recorrente nos estudos sobre Políticas de Informação. A seção 4 aborda a questão da Inclusão digital e das tecnologias intelectuais. Na seção 5, discorremos sobre a competência em informação, apresentando suas perspectivas histórica e conceitual. A sexta seção trata dos procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento da dissertação. A seção 7 apresenta a análise dos dados e discussão dos resultados, dividindo-os em três itens: conhecendo o PROUCA, regime de informação do PROUCA e competência em informação dos participantes. A partir desses dados, apresentamos a Oficina de Competência em informação na seção 8. Finalizamos o documento com algumas considerações sobre a pesquisa e resultados alcançados.

2 OBJETIVOS

Apresenta-se, a seguir, a finalidade de nossa pesquisa, que norteou os aspectos teóricos e metodológicos escolhidos para chegar aos resultados pretendidos.

2.1 Objetivo geral

Investigar o Programa Um Computador Por Aluno, na perspectiva da competência em informação e da inclusão digital, no cenário da Ciência da Informação.

2.2 Objetivos específicos

- a) Analisar o PROUCA para traçar seu Regime de Informação;
- b) Pesquisar sobre competência em informação e inclusão digital, concatenando as duas temáticas e sua manifestação no PROUCA;
- c) Propor uma ação de informação com o objetivo de propiciar oportunidades para o desenvolvimento de competência em informação nos sujeitos participantes do PROUCA.

3 O CENÁRIO EPISTEMOLÓGICO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Esta seção foi desenvolvida paralelamente aos estudos e discussões realizados na disciplina Fundamentos em Ciência da Informação do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), ministrada pelo Prof. Dr. Gustavo Henrique de Araújo Freire no semestre 2012.1. Trata-se de uma etapa da investigação voltada ao levantamento documental e elaboração de referencial teórico embasado em uma reflexão sobre o cenário da Ciência da Informação (CI), seu desenvolvimento histórico e epistemológico, e sua interseção conceitual entre as temáticas propostas na pesquisa: competência em informação e inclusão digital. Também situa o estudo na Linha de Pesquisa Ética, Gestão e Políticas de Informação do PPGCI-UFPB.

Nestas últimas cinco décadas a CI proporcionou contribuições que influenciaram a maneira como a informação é manuseada na sociedade e pela tecnologia e permitiu melhor compreensão para um corpo de problemas, processos e estruturas associados ao conhecimento, à informação e ao comportamento humano frente à informação, desenvolvendo um corpo organizado de conhecimentos e competências profissionais ligados ao fenômeno informação.

Atualmente, o fenômeno da informação está cada vez mais presente em nossas vidas, até mesmo identificando esta sociedade contemporânea como sociedade da informação. Para González de Gomez (2003b, p. 61) a sociedade da informação pode ser entendida “como aquela em que o regime de informação caracteriza e condiciona todos os outros regimes sociais, econômicos, culturais, das comunidades e do Estado”.

Na realidade, a informação sempre foi fundamental no desenvolvimento da sociedade humana. Um exemplo, apontado por Freire e Freire (2010, p. 12), é a tradição da narrativa oral quando ainda não havia registro das informações, e as mesmas eram transmitidas através de narrativas míticas, “que davam conta tanto das informações práticas para o grupo social”, por exemplo, localização de caça em determinada época, “ou a criação de um arquétipo coletivo para atender às necessidades de informação da comunidade”. Freire (2006, p. 7) nos mostra que,

desde os primórdios da evolução da humanidade, a informação, no sentido geral de comunicação, esteve presente através da técnica e da linguagem, ou seja, da maneira sobre como fazer determinados objetos [...], e da forma de transmitir o conhecimento sobre esse fazer.

Assim, fenômenos informacionais existem desde quando existimos e sempre estiveram mais ou menos presentes no cotidiano humano. Mas sua importância real ou percebida mudou e essa mudança foi responsável pelo surgimento da Ciência da Informação na contemporaneidade (WERSIG; NEVELING, 1975, p. 127).

A Ciência da Informação surge no contexto das revoluções técnico-científicas, buscando solucionar o problema do aumento exponencial da produção de informação ocorrida após a Segunda Guerra Mundial e o caos originado daí. A CI nasceu e se desenvolveu visando resolver os problemas relacionados à recuperação da informação disponível nessa massa documental desorganizada.

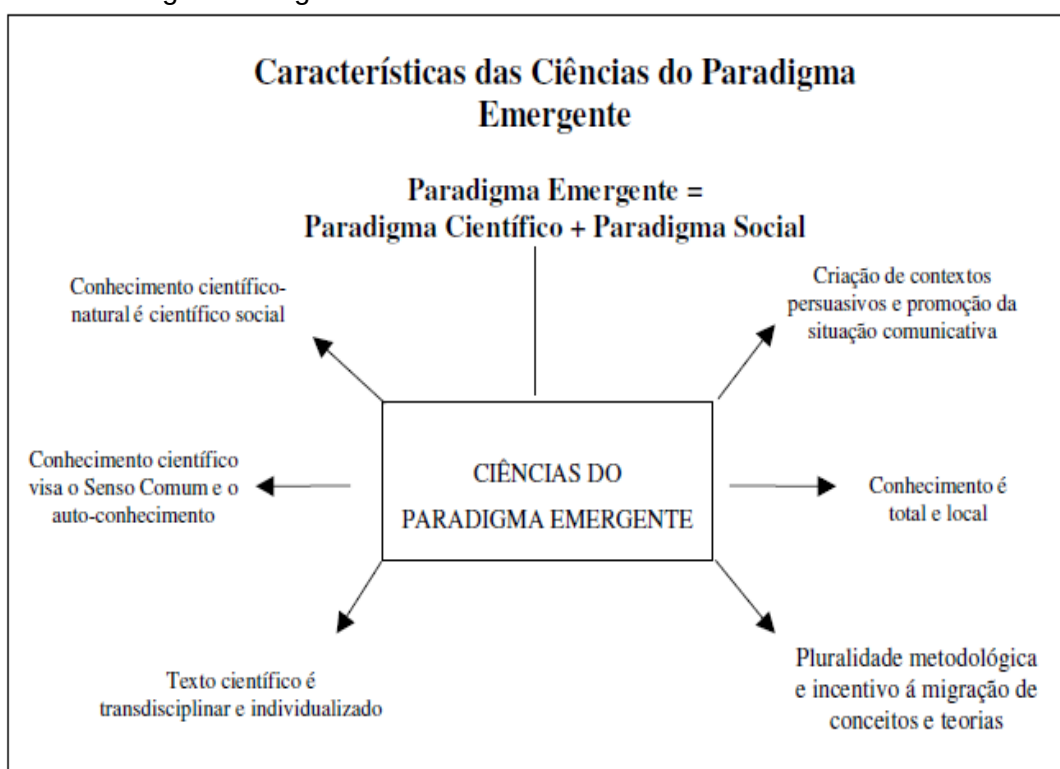
No cenário científico do século XX, os princípios e propostas dessa nova ciência (e de outras, por vezes denominadas pós-modernas) são questionados. Santos (1996) nos informa que o “paradigma dominante” da ciência começa a ser comparado com paradigmas emergentes. O modelo de ciência surgido no século XVI, caracterizado pela busca de leis e objetividade e pelo uso da matemática como instrumento privilegiado de análise, priorizando apenas o que é quantificável como cientificamente relevante, passa a ser duramente questionado. Novas descobertas científicas colocam em evidência as limitações do modelo tradicional e o próprio contexto histórico social, com a ocorrência de duas grandes guerras, desastres ecológicos e a submissão da ciência aos interesses militares, levaram a uma mudança na forma como a ciência é feita.

De acordo com Santos (1996) essas condições propiciaram a crise do paradigma dominante e a emergência de um novo paradigma científico. Wersig (1993, p. 229), corroborando com Santos (1996) na emergência deste novo tipo de ciência, o denomina ciência pós-moderna. Araújo (2006, p. 136) contribui para o entendimento do assunto:

De toda forma, percebendo-se um momento de crise ou apenas um processo de continuidade, o que se pode verificar é que a ideia, nascida com a Modernidade, de ciência como um conhecimento completamente objetivo (capaz de conhecer um objeto sem qualquer perturbação por parte do sujeito que o conhece), em busca de leis definitivas e absolutas, deu lugar a uma compreensão da atividade científica como um “produto social” [...] que lida com “objetos construídos”. Essa evolução da forma de se encarar a ciência foi possível sobretudo a partir do momento em que a ciência tornou-se, também ela, objeto de estudo, a partir da intervenção de diferentes disciplinas.

Na Figura 2, apresentamos o modelo do novo paradigma emergente:

Figura 2 – Paradigma emergente da Ciência.



Fonte: Silva (1999, p. 98).

Nesse cenário, Wersig e Neveling (1975) destacam que a CI emergiu e se desenvolveu historicamente porque os problemas informacionais transformaram completamente sua relevância para a sociedade e ressaltam que "atualmente, transmitir o conhecimento para aqueles que dele necessitam é uma responsabilidade social, e essa responsabilidade social parece ser o verdadeiro fundamento da CI".

O termo Ciência da Informação já era usado em 1958 na Inglaterra, por ocasião da fundação do *Institute of Information Scientists*. Nos Estados Unidos, a

origem do termo remete ao ano de 1962, durante um congresso realizado no *Georgia Institute of Technology* (DIAS, 2000, p. 76). De acordo com Freire (2003, p. 55),

Em 1968, Borko resumiu as características fundamentais da nova disciplina científica: interdisciplinaridade, forte inter-relação entre teoria e prática, interface com outros campos científicos. Seu artigo tornou-se relevante no campo da ciência da informação por seu propósito de esclarecer não apenas “o que é ciência da informação”, mas, em especial, “o que faz um cientista da informação.”

As discussões feitas nessa época foram sintetizadas por Borko (1968):

CI é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam seu fluxo, e os meios de processá-la para otimizar sua acessibilidade e uso. A CI está ligada ao corpo de conhecimentos relativos à origem, coleta, organização, estocagem, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e uso de informação... Ela tem tanto um componente de ciência pura, através da pesquisa dos fundamentos, sem atentar para sua aplicação, quanto um componente de ciência aplicada, ao desenvolver produtos e serviços.

Portanto, a Ciência da Informação (CI), em sua configuração atual, data da metade do século XX, ressaltando que ela tem influências de diversas áreas do conhecimento, que começaram antes mesmo de sua criação e formalização enquanto ciência social aplicada, no atual contexto. Souza (2008, p. 3, grifo nosso), contextualiza historicamente o surgimento da CI e seus pressupostos:

Pelo menos três perspectivas históricas procuram explicar as bases da origem da Ciência da Informação, fundamentadas no desenvolvimento de atividades e estudos em seus contornos práticos e teóricos: a **Documentação** de Paul Otlet (1868-1944), a **Biblioteconomia** de Jêsse Shera (1903-1982) e a **Recuperação da Informação** de Vannevar Bush (1890-1974). A primeira na Europa e as duas últimas nos Estados Unidos.

Cronologicamente, partindo dessas três perspectivas, Souza (2008) destaca que a origem mais remota e/ou indireta da CI encontra-se na história da Biblioteconomia (especialmente à Biblioteconomia especializada norte-americana), uma vez que esta se apresenta como campo originário da Bibliografia e da Documentação. A Biblioteconomia, historicamente considerada uma arte milenar, é

um marco no contexto da organização do conhecimento, especialmente no que tange à organização e registro das informações nas coleções existentes nas bibliotecas. Silva e Freire (2012) apontam que no decorrer da história, os homens vêm tentando arregimentar formas de classificar, registrar, organizar e difundir a informação nas mais diversas áreas. Contudo, havia a necessidade de uma área específica, de caráter maior à Biblioteconomia, para tratar os problemas relativos à informação enquanto fenômeno informacional. Capurro e Hjørland (2007, p. 150), ressaltam que

[...] a introdução do conceito de informação, por volta de 1950, no domínio da Biblioteconomia Especializada e da Documentação tem tido, por si mesmo, sérias consequências para os tipos de conhecimento e teorias desenvolvidos em nosso campo.

Por sua vez, Saracevic (1996, p. 49) destaca as diferenças significativas entre Biblioteconomia e CI:

(1) seleção dos problemas propostos e a forma de sua definição; (2) questões teóricas apresentadas e os modelos explicativos introduzidos; (3) natureza e grau de experimentação e desenvolvimento empírico, assim como o conhecimento prático/competências derivadas; (4) instrumentos e enfoques usados; e (5) a natureza e a força das relações interdisciplinares estabelecidas e sua dependência para o avanço e evolução dos enfoques interdisciplinares.

Estas diferenças apontadas por Saracevic (1996) demonstram que Biblioteconomia e CI são dois campos distintos, com uma forte relação interdisciplinar e não um único campo, em que um consiste na evolução do outro.

Com origem remetendo à elaboração e ao aperfeiçoamento de catálogos e bibliografias, a Documentação buscou diferenciar-se da Biblioteconomia a partir de sua preocupação com a análise aprofundada do conteúdo dos documentos, em detrimento de tratamento para organização dos suportes, especificamente o livro. Os documentalistas, então, adotaram e aperfeiçoaram as técnicas bibliotecárias em função da prestação de serviços de informação especializados (ORTEGA, 2004).

O contexto da explosão informacional e dos estudos em recuperação da informação, proposto por Bush propiciou o cenário para o surgimento da CI.

O trabalho determinado pela necessidade de recuperar informações suscitou questões e promoveu pesquisas exploratórias de fenômenos, processos e variáveis, bem como das causas, efeitos, comportamentos e manifestações relacionados. Historicamente, este fato conduziu a estudos teóricos e experimentais sobre a natureza da informação, a estrutura do conhecimento e seus registros (incluindo bibliometria), o uso e os usuários, levando a estudos do comportamento humano frente à informação; a interação homem-computador, com ênfase no lado humano da equação; relevância, utilidade, obsolescência e outros atributos do uso da informação juntamente com medidas e métodos de avaliação dos sistemas de recuperação da informação; economia, impacto e valor da informação, dentre outros. (SARACEVIC, 1996, p. 45)

Ademais, Freire e Freire (2010, p. 9) afirmam que o objeto de estudo da CI, a informação,

é um fenômeno que não se prende facilmente a conceitos e teorias gerais, estando relacionado a todas as áreas do conhecimento e se moldando aos interesses de cada uma delas. [...] a partir do olhar das várias disciplinas com as quais a Ciência da Informação se relaciona, há sua complexa relação com o contexto histórico da sociedade ocidental, o que resulta em uma multiplicidade de abordagens.

Destarte, segundo González de Gomez (1993, p. 217), “os estudos e as tecnologias que têm como referente a informação organizam-se em torno de conceitos-chave, tais como recuperação da informação, disseminação da informação, entre outros.”. Para Gonzalez de Gómez (2000), “o objeto de estudo da Ciência da Informação tem que ser considerado como uma construção de segundo grau a partir das práticas e ações de informação, que constitui seu domínio fenomênico”. Assim, as definições teórico-metodológicas não podem ser feitas a partir de uma escola, uma teoria, uma temática ou uma técnica, mas de uma confluência teórico-metodológica que possibilite contemplar o problema de estudo de forma holística.

A Ciência da Informação é uma área do conhecimento que tem como uma de suas principais características a interdisciplinaridade. Na sua evolução histórico-epistemológica, ela estabelece relações com diversas áreas, tanto nas ciências exatas quanto nas ciências humanas e sociais: Documentação, Biblioteconomia, Computação, Filosofia, Linguística e Comunicação, dentre outras disciplinas, que contribuem, em maior ou menor proporção, para a construção do conhecimento na

Ciência da Informação, na medida em que seu corpo conceitual e seus modelos metodológicos são empregados em novas abordagens do objeto informação. (BORKO, 1968; LE COADIC, 1996; SARACEVIC, 1992; WERSIG, 1975)

Nesse sentido, Pinheiro e Loureiro (1995), defendem que a origem da interdisciplinaridade na Ciência da Informação estava relacionada à participação de especialistas de diversos campos ou área de conhecimento nas discussões e estudos dos problemas concernentes à recuperação da informação. Entre os profissionais havia engenheiros, bibliotecários, químicos, linguistas, filósofos, psicólogos, matemáticos, cientistas da computação, homens de negócios e outros vindos de diferentes profissões ou ciências. Portanto, a CI está seguindo os mesmos passos evolutivos de muitos outros campos. Saracevic (1996, p. 42) resume bem essas características apresentadas até aqui da CI:

Três são as características gerais que constituem a razão da existência e da evolução da CI; outros campos compartilham-nas. Primeira, a CI é, por natureza, interdisciplinar [...]. Segunda, a CI está inexoravelmente ligada à tecnologia da informação. O imperativo tecnológico determina a CI, como ocorre também em outros campos. Em sentido amplo, o imperativo tecnológico está impondo a transformação da sociedade moderna em sociedade da informação, era da informação ou sociedade pós-industrial. Terceira, a CI é, juntamente com muitas outras disciplinas, uma participante ativa e deliberada na evolução da sociedade da informação. [...].

Essas três características expostas por Saracevic estabelecem o modelo para compreensão do passado, presente e futuro da CI e dos problemas e questões que ela enfrenta. Souza (2008, p. 6-9) destaca que

no decorrer dos últimos anos, vem havendo uma série de transformações disciplinares e interdisciplinares, acompanhando o desenvolvimento da ciência como um todo. No que concerne à Ciência da Informação, em particular, possivelmente há redefinições nessas relações em função da propalada sociedade da informação e do desenvolvimento e aplicabilidade das novas tecnologias de informação e comunicação, nos últimos anos.
[...]

A Ciência da Informação deve, portanto, buscar sistematizar seu aporte teórico-metodológico na síntese, como forma de contemplar os problemas de pesquisas amplos e diversificados que se encontram nos limites dos paradigmas epistemológicos, apontados por Capurro (2003): Paradigma Físico, Paradigma Cognitivo e Paradigma Social.

Um dos principais teóricos da Ciência da Informação, Rafael Capurro apresenta em seu estudo sobre a origem da disciplina CI, fundamentação teórica apoiada em autores que tratam do tema, assim como importantes registros históricos que apontam sua evolução. Capurro apresenta três paradigmas epistemológicos da CI, associados a diferentes abordagens sobre o fenômeno da informação:

- a) Paradigma físico;
- b) Paradigma cognitivo; e
- c) Paradigma social.

Para ele, paradigma é "um modelo que nos permite ver uma coisa em analogia à outra" e a CI deve considerar as "relações análogas, equívocas e unívocas entre diversos conceitos de informação e respectivas teorias e campos de aplicação" (CAPURRO, 1986). Assim, paradigma refere-se a um modelo, um padrão plenamente aceito pela comunidade científica.

Os três paradigmas não se constituem em uma evolução dos estudos teóricos da CI. Cada paradigma ofereceu historicamente uma visão mais ampla para o entendimento dos estudos acerca da informação, mas as abordagens anteriores continuaram sendo essenciais nos diferentes aspectos analisados nos novos paradigmas, tornando-se assim complementares.

Para o paradigma físico, a CI é vista como teoria da busca e recuperação da informação, com forte influência da teoria da informação de Shannon e Weaver (1949), bem como da cibernética de Wiener (1984). Propõe-se a definição de informação ligada ao suporte físico, como um objeto que tenha valor informativo.

No paradigma cognitivo, trata-se da obrigação de integrar o ser humano ao processo, baseado que a busca da informação tem origem na necessidade do usuário de resolver um problema. O conhecimento é resultado de uma junção de um conhecimento prévio adquirido e um conhecimento extraído de uma informação. A ênfase está nas necessidades do usuário e suas relações com o sistema de informações. Segundo Maimone e Silveira (2007, p. 61), no paradigma cognitivo,

ao contrário do modelo apresentado por Shannon e Weaver no paradigma físico, o sujeito não é passivo, ele busca a informação por se encontrar em um estado anômalo (imperfeito) de conhecimento, ou seja, o sujeito é ativo tendo a necessidade de procurar informações que sanem o estado de anomalia [...]. O conhecimento permanece o mesmo até que uma informação desconhecida seja

incorporada, resultando em um novo conhecimento. Então, o processo de construção de um novo conhecimento se dá com base em um conhecimento prévio e na assimilação de uma informação.

Finalizando, apresenta-se o paradigma social, que na visão de Capurro, teve início com as críticas de Frohman (1992) à visão reducionista do paradigma cognitivo, já que o indivíduo está sempre integrado a um contexto social, o qual influencia seu comportamento informacional. Sendo assim não se pode estudar os fenômenos de interesse da CI sem considerá-los inseridos dentro de organizações ou comunidades.

Nesse sentido, esta pesquisa dedica-se a investigar o Programa Um Computador por Aluno, através de suas ações de inclusão digital e o desenvolvimento de competência em informação em escolas cearenses. O PROUCA tem como objetivo promover a inclusão digital a partir da aquisição e distribuição de computadores portáteis em escolas públicas do país, para alunos e professores.

Quando se fala em inclusão digital, refere-se a um processo, por meio do qual as pessoas tem acesso às tecnologias intelectuais e se capacitam para utilizá-la de maneira que possa ter impactos positivos sobre seus interesses (LAZARTE, 2000).

A American Librarian Association (ALA) apresenta um conceito base da competência em informação que guia a elaboração deste trabalho:

Para ser competente em informação a pessoa deve ser capaz de reconhecer quando precisa de informação e possuir a habilidade para localizar, avaliar e usar efetivamente a informação. [...] Em última análise, pessoas que têm competência em informação são aquelas que aprenderam a aprender. Essas pessoas sabem como aprender porque sabem como a informação está organizada, como encontrar a informação e como usar informação, de tal forma que outros possam aprender com elas. (AMERICAN LIBRARIAN ASSOCIATION, 1989, [s. p.])

Desse modo a competência em informação deve ser vista como habilidades e capacidades em utilizar a informação e o conhecimento além da capacitação no uso das ferramentas para a recuperação da informação. Hatschbach (2002) inclui nesse conjunto o conhecimento de fontes, o pensamento crítico, a formulação de questões, a avaliação, a organização e a utilização da informação.

É essa perspectiva que nos permite abordar o processo base do PROUCA: transferência de tecnologias intelectuais de informação para gestores, professores e alunos, como possibilidade de promover competência em informação para busca e organização da informação de interesse para a prática educativa, no âmbito da escola.

Relacionando o fenômeno de pesquisa proposto com os paradigmas propostos por Capurro, percebemos que a temática apresenta ligações com os três paradigmas propostos, com um destaque maior ao paradigma cognitivo.

Percebemos traços do **paradigma físico**, no viés da tecnologia, pois a inclusão digital envolve três aspectos: acesso à tecnologia, capacidade técnica de manejar essa tecnologia e capacidade de integrar essa mesma tecnologia aos afazeres cotidianos.

A competência em informação é também compreendida aqui como **procedimento cognitivo** que envolve o domínio sobre processos por meio dos quais a informação está codificada. Ainda conexo ao paradigma cognitivo, destaca-se a questão da necessidade de informação do usuário, que se constitui em ponto inicial do modelo de competência em informação, e suas relações com a tecnologia.

Quanto ao **paradigma social**, que considera a influência do contexto social no comportamento informacional do indivíduo, inseridos em organizações ou não, geralmente associados a tecnologia, a pesquisa visa perceber de que modo a inclusão digital proporciona que indivíduos de um mesmo grupo social, no caso, escolas cearenses participantes do PROUCA, possam desenvolver competência em informação.

Dudziak (2003) desenvolveu uma pesquisa sobre a competência em informação que apresenta mais indícios da relação entre a competência em informação e os paradigmas da CI de Capurro. A autora avaliou a competência em informação em três contextos distintos, conforme a evolução de seu conceito: “concepção da informação (com ênfase na tecnologia da informação); a concepção cognitiva (com ênfase nos processos cognitivos); a concepção da inteligência (com ênfase no aprendizado)” (DUDZIAK, 2003, p. 30).

A concepção da informação, com ênfase na tecnologia da informação, tem como foco principal o acesso à informação, valorizando o conhecimento sobre mecanismos de busca, recuperação, utilização de informações em suportes

eletrônicos. Nesse contexto, temos as seguintes competências: capacidade de avaliação e síntese de informações, habilidades de uso de fontes de informação etc.

Na concepção cognitiva, a ênfase é nos processos cognitivos. Ou seja, seu foco é indivíduo, na forma como ele compreende e usa a informação dentro de seu contexto particular. Esta concepção envolve uso, interpretação e busca de significados, além de habilidades como ética, raciocínio lógico, liderança, criatividade, entre outras.

A concepção da inteligência tem ênfase no aprendizado contínuo. Contempla a noção de valores ligados à dimensão social e situacional, e a inter-relação entre eles, que ocasionam mudanças individuais e sociais. Envolve competências como: atualização e educação continuada, capacidade de trabalhar em grupo, educação de usuários, etc.

Conforme o exposto, notamos que os paradigmas de Capurro são complementares e o entendimento da amplitude dos três, de forma integrada, fornece subsídios para a compreensão dos fundamentos epistemológicos da CI e a demarcação teórica das temáticas em estudo nesta pesquisa.

3.1 Políticas de Informação

A pesquisa situa-se no âmbito da Linha de Pesquisa Ética, Gestão e Políticas de Informação do PPGCI-UFPB. Destacamos os estudos sobre Políticas de informação na CI como eixos centrais norteadores desta pesquisa.

De acordo com Japiassu e Marcondes (1996, p. 215), o termo política refere-se a "tudo aquilo que diz respeito ao cidadão, aos governos e aos negócios públicos", estabelecendo critérios de "justiça" e "bom governo" para o "bem-estar" social. Freire (2008) informa que

[...] tanto o conceito de informação quanto o de política possuem o mesmo sentido de ordem e regulação que, reunidos, formam o conceito de "políticas de informação": conjunto de leis, regulamentos e políticas que estimulam ou regulam a geração, o uso, o armazenamento e a comunicação de informação.

No escopo da Ciência da Informação brasileira, ressaltamos os estudos de González de Gómez sobre políticas de informação. A autora define a Ciência da Informação como uma "disciplina que estuda fenômenos, processos, construções,

sistemas, redes e artefatos de informação”. Nesta perspectiva, a informação é definida como “ações de informação, que remetem seus atores aos contextos onde estas ocorrem” (GONZÁLEZ DE GOMEZ, 2004, p. 61).

González de Gómez (1999a, p. 69), chega a relacionar as Políticas de informação com a Gestão da informação. Para a autora a gestão da informação envolve “o planejamento, instrumentalização, atribuição de recursos e competências, acompanhamento e avaliação das ações de informação e seus desdobramentos em sistemas, serviços e produtos”.

Nesta perspectiva, a gestão estabelece a mediação entre **as políticas de informação de um setor e a ação informada dos atores sociais envolvidos**, sejam eles “o Estado, o Governo, ou comunidades usuárias de bens e serviços de informação ou atingidas em seus processos cognitivos e deliberativos pela disponibilização ou omissão de informações” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1999, p. 69).

Marchiori (2002) aborda a gestão da informação como um “conjunto de processos que englobam atividades de planejamento, organização, direção, distribuição e controle de recursos de qualquer natureza, visando à racionalização e à efetividade de determinado sistema, produto ou serviço” (MARCHIORI, 2002). Para a autora, existem pelo menos três recortes no contexto da gestão da informação que já se apresentam como realidades conceituais em cursos de graduação e pós-graduação, no Brasil:

- a) administração de empresas, nos quais a gestão da informação visa a incrementar a competitividade empresarial e os processos de modernização organizacional;
- b) da tecnologia onde a gestão da informação é vista, como um recurso a ser otimizado via diferentes arquiteturas de hardware, software e de redes de telecomunicações adequadas aos diferentes sistemas de informação em especial aos empresariais;
- c) da Ciência da Informação [...] a necessidade do gerenciamento de recursos de informação, o monitoramento, a localização, a avaliação, a compilação e a disponibilidade de fontes de informação [...] no âmbito de diferentes fluxos de informação. [...] (INSTITUTE OF INFORMATION SCIENTISTS, *apud* MARCHIORI, 2002)

Diante disso, a gestão dos recursos informacionais pode favorecer o crescimento de uma sociedade da informação onde todos tenham acesso aos novos serviços e aplicações das tecnologias intelectuais de informação e comunicação.

Nesse sentido, Freire (2006) aponta que a democratização do acesso às tecnologias intelectuais de informação e comunicação deveria ser vista como elemento fundamental nas políticas públicas de inclusão social. Assim percebemos a relação da inclusão digital como transformador social, dentro do cenário da sociedade da informação.

González de Gómez (1999a, p. 69) sintetiza que “os estudos em torno da política de informação [...] se multiplicam e se fragmentam” em todas as abordagens da CI:

Os estudos da Ciência da Informação trabalham num espaço interdisciplinar, onde se relacionam as diferentes abordagens e olhares disciplinares acerca da informação e seu lugar na polis: o olhar econômico, que estuda as indústrias e os mercados da informação, o olhar administrativo, que se ocupa da gestão de serviços e dos fluxos de informação nas organizações, o olhar técnico-tecnológico, dirigido a modelar e operacionalizar o processamento e as infra-estruturas de informação, o olhar estatístico, que instrumentaliza e constrói um objeto-informação como insumo de diagnóstico e leitura de tendências, e um olhar antropológico, que projeta os indivíduos e os coletivos da informação no domínio da cultura e da significação.

Portanto, é responsabilidade da Ciência da Informação dar o embasamento teórico para proposição e discussão de ações de informação que contribuam para promover políticas de informação que possam ser utilizadas como fundamentos para a gestão de recursos de informação.

Contudo, mesmo a Sociedade da Informação sendo um fenômeno mundial, as políticas de informação devem privilegiar, sobretudo, a estrutura informacional local, visando a sua inserção no global, pois

[...] a partir do potencial integrativo do novo padrão tecnológico, o local redefine-se, ganhando em densidade comunicacional, informacional e técnica no âmbito das redes informacionais que se estabelecem em escala planetária. [...] a dimensão cultural do local atua na globalidade como um fio invisível que vincula os indivíduos ao espaço, marcando uma certa ideia de diferença ou de distinção entre comunidades. Assim, o local constitui-se em suporte e condição para as relações globais. É nele que a globalização se expressa concretamente e assume especificidades. (ALBAGLI, 1999, p.186-187).

Assim, de acordo com o exposto e destacando o foco desta pesquisa, a gestão de recursos de informação visando à inclusão social por meio da formação de competências em tecnologias intelectuais de informação e comunicação, demanda instrumentos de política pública que possam orientar as ações necessárias para incluir comunidades na sociedade da informação.

Nesse sentido, é nosso propósito, desenvolver uma Ação de Informação com a participação daqueles que serão seus maiores beneficiários — gestores, professores, alunos do PROUCA, de modo a contribuir para o desenvolvimento de competência em informação.

3.2 Regime de Informação

Desenvolvido por Bernd Frohman (1995), o conceito de regime de informação designa o fluxo informacional em uma formação social, caracterizando os sujeitos, as organizações, as regras e as autoridades normativas no campo de atuação das políticas de informação.

Apoiado no conceito de informação enquanto “ação de informação, que remetem seus atores aos contextos onde estas ocorrem” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2004), o regime de informação estabelece uma política para as relações informacionais entre comunidades e instituições.

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 direcionam os sujeitos sociais a alcançarem um certo fim e que se manifestam através de três modalidades.

González de Gómez (1999a, p. 2) apresenta uma intercessão entre política e gestão da informação, onde esta última é apresentada como “uma mediação lógica e imprescindível do uso decisório e estratégico da informação no contexto das políticas governamentais”. Assim, temos a informação como ponto central entre gestão e política.

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.

Frohmann aborda o regime de informação com foco nos artefatos tecnológicos e fluxo de informação e González de Gómez aborda o regime de informação sob os aspectos político e gerencial.

Fundamentado nas pesquisas desenvolvidas por Delaia e Freire (2010) e Freire (2008), apontamos o conceito de González de Gómez sobre regime de informação:

[...] 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. Um modo de produção informacional dominante numa formação social, conforme o qual serão definidos sujeitos, instituições, regras e autoridades informacionais, os meios e os recursos preferenciais de informação, os padrões de excelência e os arranjos organizacionais de seu processamento seletivo, seus dispositivos de preservação e distribuição (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002, p. 34).

Para González de Gómez (1999b), o conceito de regime de informação recorta para as esferas governantes das Empresas as ações e os recursos, além de toda complexidade que envolve a informação em uma sociedade contemporânea. Portanto, estabelece-se assim um domínio amplo e exploratório em que a política e a informação estabelecem uma relação voltada para a inclusão social.

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 (<i>práxis</i> ¹)	Atividades Sociais Múltiplas	Transformar o mundo social ou natural
Ação Formativa	Sujeitos Sociais Experimentadores (<i>poiesis</i> ²)	Atividades Heurísticas e de Inovação	Transformar o conhecimento para transformar o mundo
Ação Relacional	Sujeitos Sociais Articuladores e Reflexivos (<i>legein</i> ³)	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).

Conforme exposto, as ações de informação caracterizam-se da seguinte forma:

- 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).

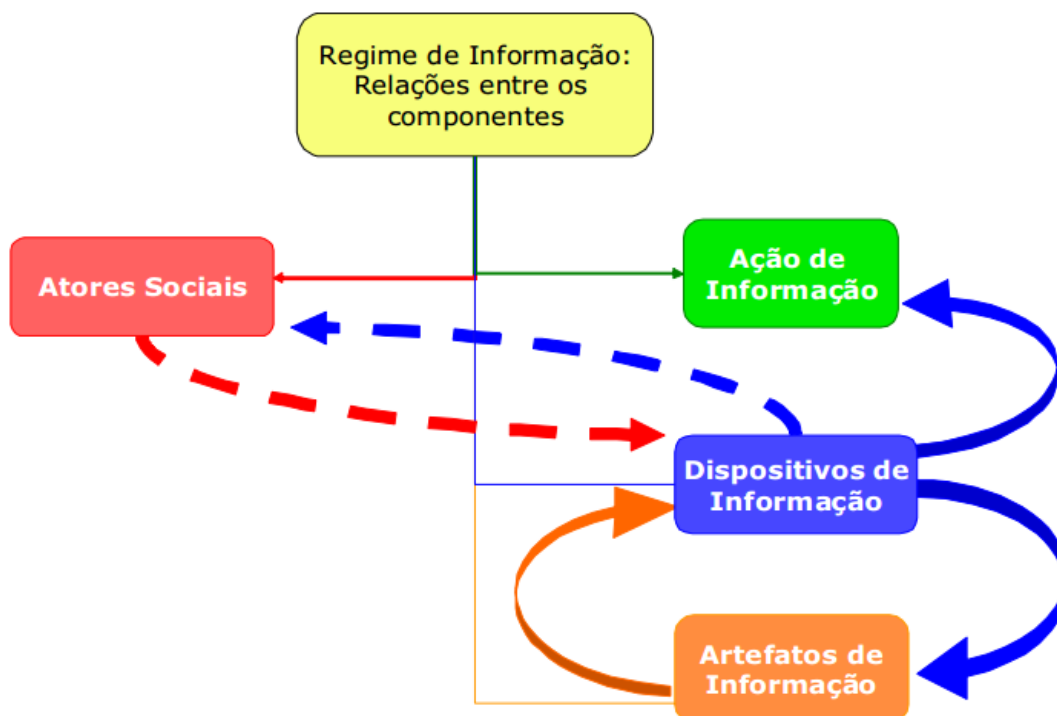
Na Figura 3, Delaia (2008) apresenta os elementos de um regime de informação, destacando as relações entre eles:

¹*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.

²*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).

³*Legein*–“Diz-se quando uma ação de informação intervem em [uma] outra [...], duplicando o espaço de realização [desta, e ampliando] formas de descrição, da facilitação, do controle ou do monitoramento, [...] realizadas por sujeitos articuladores ou relacionantes.” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003a, p. 36).

Figura 3 – Representação gráfica do Regime de Informação.



Fonte: Delaia (2008)

Delaia (2008) descreve 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, 2003a, p. 35).
- c) os **Artefatos de informação**, que constituem os modos tecnológicos e materiais de armazenagem, 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 ao qual pertence a política e a gestão da ciência e da tecnologia.

O conceito de regime de informação realça componentes que contribuem para a compreensão de uma Política de Informação e para relações das e entre comunidades e instituições no que tange às ações de informação, sendo utilizado na etapa de caracterização de nosso fenômeno (o Programa Um Computador Por Aluno) e na elaboração da ação de informação relacional (Proposta de Oficina de Competência em informação).

Conforme os estudos de González de Gómez (2004), trata-se de uma ação de informação relacional, em que uma ação busca intervir em outra ação para obter direção e fins, no caso, uma oficina de competência em informação para uma política de inclusão digital.

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).

Segundo Pereira (1998), neste campo científico o professor pode ser abordado na perspectiva da “[comunicação] 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”.

Tudo isso faz com que a ação de informação a ser desenvolvida seja concebida como um entrelaçamento teórico-metodológico entre os campos da Educação e da Ciência da Informação.

4 INCLUSÃO DIGITAL

A atual sociedade é caracterizada pela presença marcante das tecnologias intelectuais da informação e comunicação, resultando numa sociedade em rede, que pode ser tanto includente como excludente. O acesso à essas tecnologias pode determinar a diferença entre incluídos e excluídos.

Warschauer (2006, p. 7) afirma que: “o domínio das TIC é tão vital para o desenvolvimento pessoal nos dias de hoje quanto o domínio da escrita e da leitura e que a exclusão digital acentua ainda mais a exclusão socioeconômica”. Assim, a inclusão digital pode reduzir as desigualdades sociais e oferecer iguais possibilidades de acesso ao ensino de qualidade. Inclusão digital envolve inclusão social e exclusão digital implica em exclusão social.

A inclusão digital vai além do uso das tecnologias e do acesso a internet. Contempla também a criação de oportunidades econômicas, de trabalho, inserção social e participação democrática (cidadania digital).

Segundo Mascarenhas (2009, p. 2), o acesso às tecnologias deve desenvolver nos indivíduos,

competências que impliquem melhoria em sua qualidade de vida. Para que uma pessoa possa ser incluída digitalmente, é necessário que ela tenha acesso à tecnologia digital, desenvolva capacidade técnica de manejar essa tecnologia, bem como capacidade de integrar a tecnologia aos afazeres cotidianos.

Warschauer (2006) desenvolveu pesquisas analisando o relacionamento entre tecnologia de informação e comunicação e a inclusão social, tendo como ponto de partida discussões sobre o conceito de exclusão digital. Segundo o autor:

[...] para cruzar o fosso da desigualdade, no entanto, não é suficiente oferecer acesso aos recursos tecnológicos. A inclusão digital depende diretamente da inclusão social e só poderá ser realizada como parte de um projeto mais amplo envolvendo parcerias entre governo, sociedade civil e empresas. (WARSCHAUER, 2006, p. 7)

Entendemos a exclusão digital como consequência da exclusão social e/ou econômica. Portanto, ações de inclusão digital somente farão sentido após ações reais e eficientes de inclusão social ou econômica. Na realidade, tais ações devem ser concomitantes e articuladas, posto que as novas tecnologias têm na

atualidade papel central em educação e geração de emprego. Os governos têm papel fundamental a desempenhar quanto ao assunto, principiando com alocação de recursos materiais e humanos, definição de diretrizes e prioridades, operacionalização de mecanismos de execução e constância de rumo.

Na obra *Tecnologia e inclusão social* Warschauer (2006) apresenta alguns programas de inclusão digital que privilegiavam somente o fornecimento de *hardware* e *software*, dando pouca atenção aos sistemas social e humano. O autor destaca que

O acesso significativo à TIC abrange muito mais do que meramente fornecer computadores e conexões à internet. Pelo contrário, insere-se num complexo conjunto de fatores, abrangendo recursos e relacionamentos físicos, digitais, humanos e sociais. Para proporcionar acesso significativo a novas tecnologias, o conteúdo, a língua, o letramento, a educação e as estruturas comunitárias e institucionais devem ser levados em consideração. (WARSCHAUER, 2006, p. 21)

Takahashi (2005, p. 57) defende que

são prioritárias medidas que permitam atacar o problema da exclusão econômica e gerar renda e trabalho para empresas e pessoas. No médio/longo prazos, há unanimidade da parte de vários estudos no sentido de priorizar a educação em todos os níveis e modalidades.

Nesse sentido, ações de inclusão digital atingem um ponto nevrálgico do problema. É necessário investir em ambas as frentes, mirando o uso das tecnologias digitais como ferramenta estratégica para fomentar a produção e os serviços, de um lado, e a melhoria e a ampliação de oportunidades de educação, de outro lado.

Takahashi (2005, p. 58) destaca que

há quatro ingredientes essenciais que devem ser considerados para a concepção e execução de uma política nacional de inclusão digital, a saber: (i) recursos materiais e humanos; (ii) diretrizes e prioridades; (iii) mecanismos de ação; e (iv) perseverança na execução.

Inclusão digital ora aparece como objetivo principal de programas de disseminação das TIC nas escolas, ora como um subproduto da fluência que as crianças ganham ao usar computador e Internet. A meta é a qualidade do processo

de ensino-aprendizagem, sendo o letramento digital decorrência natural da utilização frequente dessas tecnologias.

A inclusão digital refere-se ao processo de inserção na sociedade da informação através das tecnologias de informação. O Brasil, entre 156 países, ocupa a 72ª posição em ranking de inclusão digital. De acordo com o Índice Integrado de Telefonia, Internet e Celular (ITIC⁴) de Inclusão Digital, 51,25% da população brasileira têm acesso ao computador, à internet, ao celular e ao telefone fixo.

Na Síntese de Indicadores Sociais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), esta desigualdade aparece como a característica mais marcante na sociedade brasileira. Apesar de alguns índices como saúde, educação e condições de domicílio terem apresentado melhoras, ainda é grande a diferença entre a classe mais alta e a base de nossa pirâmide socioeconômica.

Dessa forma, as ações de inclusão digital devem ser consideradas relevantes no conjunto de políticas públicas de inclusão social. Nesse cenário surgiu o Programa Um Computador Por Aluno, que será explanado posteriormente.

A inclusão digital na escola depende, em grande medida, da formação docente, no sentido de que os professores precisam adentrar-se definitivamente nesta seara, o que, em geral, sua formação não propicia, sem falar nas condições socioeconômicas adversas resultantes dos baixos salários pagos no país.

A inclusão digital nas escolas pode favorecer resgatar os excluídos por meio da inserção das tecnologias, provocando um crescimento intelectual de forma gradual. Proporciona atividades que promovam a aprendizagem colaborativa e reduz as desigualdades sociais e contribui para a democratização da escola.

Refletir sobre o conceito de tecnologias intelectuais, permite-nos aprofundar-nos no conceito de inclusão digital, como veremos a seguir.

4.1 Tecnologias intelectuais na sociedade contemporânea

A mudança de paradigma ocorrida nas últimas décadas do século XX resultou em uma profunda remodelação na organização da sociedade e da economia mundial, que teve início efetivamente na década de 1970, com o

⁴ Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/tecnologia/2012/07/brasil-ocupa-72a-posicao-em-ranking-mundial-de-inclusao-digital>>. Acesso em: 18 dez. 2013.

desenvolvimento e disseminação das tecnologias intelectuais de informação e comunicação, em especial do computador e da internet. Para Castells (1999, p. 49),

[...] estamos vivendo um desses raros intervalos na história. Um intervalo cuja característica é a transformação de nossa 'cultura material' pelos mecanismos de um novo paradigma tecnológico que se organiza em torno da tecnologia da informação.

Para Álvaro Vieira Pinto é um erro olhar para as tecnologias a partir do olhar contemporâneo e simplesmente da técnica. Isso porque o homem não seria humano se não vivesse sempre em uma era tecnológica, criando, e “a verdadeira finalidade da produção humana consiste na produção das relações sociais, a construção de formas de convivência”. (PINTO, 2008, p. 123)

Lévy (1994, p. 42) propôs o conceito das 'tecnologias intelectuais', as quais se referem

[...] tanto as formas de expressão simbólica (narrativas míticas, equações quânticas) quanto as tecnologias de informação em si mesmas (tabuinhas de barro, iluminuras medievais, imprensa, computadores). [...] 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.

Portanto, para Pierre Lévy, qualquer tecnologia, enquanto suporte material de comunicação e informação, dentre estes o computador, é uma tecnologia intelectual porque, numa abordagem cultural, interfere na organização cognitiva do ser humano.

Assim, devido à contiguidade entre os processos culturais e produtivos na sociedade contemporânea, e pelo fato da informação ser o principal insumo produtivo, as tecnologias intelectuais da informação e da comunicação não são mais apenas instrumentos técnicos no sentido tradicional, mas, nas palavras de Assmann (2000, p. 223), “feixes de propriedades ativas”, algo tecnologicamente novo e diferente:

[O que] está acontecendo [é] um ingresso ativo do fenômeno técnico na construção cognitiva da realidade. Doravante, nossas formas de saber terão um ingrediente [...] derivado da nossa parceria cognitiva com as máquinas que possibilitam modos de conhecer anteriormente inexistentes.

Como lembra Lazarte (2000), toda tecnologia, organização social e visão de mundo devem ter como referência o ser humano e suas necessidades. Assim, a exploração dos novos potenciais tecnológicos deve considerar priorizar os valores humanos essenciais, o que nos leva ao mote de como definir a sociedade da informação. Assmann (2000, p. 219) a caracteriza pela ampla utilização de tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informação de baixo custo, “acompanhada por inovações organizacionais, comerciais, sociais e jurídicas que alterarão profundamente o modo de vida tanto no mundo do trabalho como na sociedade em geral”.

[enquanto] as tecnologias [antigas] serviam como instrumentos para aumentar o alcance dos sentidos (braço, visão, movimento etc) [as novas] ampliam o potencial cognitivo do ser humano (seu cérebro/mente) e possibilitam mixagens cognitivas complexas e cooperativas.

Elas participam ativamente do passo da informação para o conhecimento. (ASSMANN, 2000, p. 223)

Fundamentado em Castells (1999), Werthein (2000, p. 72) resume as cinco características fundamentais da sociedade contemporânea. A primeira delas diz respeito à informação como sua matéria-prima:

[Atualmente] As tecnologias se desenvolvem para permitir o homem atuar sobre a informação propriamente dita, ao contrário do passado quando o objetivo dominante era utilizar informação para agir sobre as tecnologias, criando implementos novos ou adaptando-os a novos usos.

A segunda característica aponta a alta penetrabilidade social e os efeitos das novas tecnologias, tendo a informação como parte integrante das atividades humanas, individuais e coletivas e, dessa forma, todas essas atividades tendem a ser afetadas diretamente pelas novas tecnologias (WERTHEIN, 2000). Conforme González de Gómez (2002, p. 30), “fenômenos, processos, atividades de informação passaram a ser reconhecidos como um plano constitutivo de todas as atividades e

manifestações econômicas, sociais e culturais, de um modo como nunca antes o tinham sido”.

A terceira característica é a flexibilidade desta nova forma de organização social, pois a tecnologia favorece processos reversíveis, permite modificação por reorganização de componentes e tem alta capacidade de reconfiguração.

Outra característica fundamental diz respeito à crescente convergência de tecnologias intelectuais de comunicação e informação. Para Werthein (2000, p. 72), “o ponto central aqui é que trajetórias de desenvolvimento tecnológico em diversas áreas do saber tornam-se interligadas e transformam-se nas categorias segundo as quais pensamos todos os processos”.

Por fim, o predomínio da lógica de redes, isto é, sua estrutura básica em redes, é também característica fundamental da sociedade informacional. A internet é a infraestrutura tecnológica e o meio organizador que permite o desenvolvimento de uma série de novas formas de relação social que não têm sua origem na internet, mas que não poderiam desenvolver-se sem ela (CASTELLS, 1999).

Portanto, concordamos com Cébrian (1998, p. 18) que ressalta que não se trata simplesmente de “interconexão de tecnologias”, mas sim da interconexão de “seres humanos pela tecnologia”. O autor ressalta:

Não se trata de uma era das máquinas inteligentes, mas de seres humanos que, pelas redes podem combinar sua inteligência, seu conhecimento e sua criatividade para avançar na criação de riqueza e desenvolvimento social. Não se trata apenas de uma era de conexão de computadores, mas de interconexão da inteligência humana. (CÉBRIAN, 1998, p. 18)

É nesse cenário atual que Lévy (2000, p. 65) destaca a necessidade e urgência de democratizar o acesso às tecnologias intelectuais de informação e comunicação, para “dar a uma coletividade o meio de proferir um discurso plural, sem passar por representantes”. O autor previu que a capacidade para navegar no ciberespaço seria adquirida em tempo menor do que “o necessário para aprender a ler e, como a alfabetização, será associada a muitos outros benefícios sociais, econômicos e culturais além do acesso à cidadania” (LÉVY, 2000, p. 67).

Voltamos assim novamente ao conceito de inclusão digital. Para Castells (2003) a inclusão digital vai além do desenvolvimento tecnológico:

A questão crítica é mudar [...] para o aprendizado-de-aprender, uma vez que a maior parte da informação [estará] on-line e o que realmente [será] necessário é a habilidade para decidir o que procurar, como obter isso, como processá-lo e como usá-lo para a tarefa específica que provocou a busca de informação. Em outras palavras, o novo aprendizado é orientado para o desenvolvimento da capacidade educacional de transformar informação e conhecimento em ação. (CASTELLS, 2003, p. 103)

Por isso mesmo, Lazarte (2000) considera a inclusão digital como um desafio social nacional, inclusão referindo-se ao acesso físico à infra-estrutura, conexão em rede e computadores, a capacitação para empregar estes meios e, principalmente, “a possibilidade de uma incorporação ativa no processo todo de produção, compartilhamento e criação cultural, os chamados ‘conteúdos’” (LAZARTE, 2000, p. 51). Para o autor, qualquer forma de proporcionar o acesso a redes de informação global, como a Internet, deverá estar integrada às condições locais existentes tanto em termos de suas organizações quanto em seus referenciais culturais, e a produção cultural deve estar centrada nos valores significativos locais.

Nesse sentido, ainda há a necessidade de “um marco teórico mais sólido para orientar nossas políticas públicas e a implementação das infra-estruturas de acesso à informação no Brasil”, como alerta Miranda (2006).

Comentando sobre a importância da informação na sociedade contemporânea, Araujo (2001, p.12) coloca que o “verdadeiro desafio” para a construção de uma Sociedade da Informação no Brasil, é a criação de tecnologias e sistemas mais eficazes “para facilitar ao ser humano a transformação da informação em conhecimento e, conseqüentemente, em ação na sociedade”.

Neste modelo, “o futuro é agora” (FREIRE, 2003), já que não estamos mais no espaço territorial, mas no ciberespaço, cenário construído a partir das tecnologias intelectuais de informação e comunicação em rede criadas no início dos anos 1980 e que se tornaram um fenômeno econômico e cultural. Nesse contexto,

[...] tendências fundamentais, já atuantes há mais de 25 anos, farão sentir cada vez mais seus efeitos [...]. O atual curso dos acontecimentos converge para a constituição de um novo meio de comunicação, de pensamento e de trabalho para as sociedades humanas. (LÉVY, 2000, p. 11)

Portanto, a nosso ver, mais do que criar tecnologias intelectuais inovadoras e distribuí-las, o verdadeiro desafio do campo da informação é contribuir para criar, na sociedade em rede, uma consciência da imensa riqueza coletiva, em escala mundial, que o acesso gratuito ao domínio público mundial da informação representa.

Além de tudo, as atuais tecnologias intelectuais criaram um estado de excesso de informação, resultando na necessidade de organização da informação e a capacitação das pessoas para o uso destas tecnologias. Isso resulta também em novas formas de comportamento social em relação à produção e aquisição de conhecimentos.

Nessa linha, 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” (BELLUZZO, 2001). Para a autora, o processo de ensino-aprendizagem deveria centrar-se “na fluência científica e tecnológica e no saber utilizar a informação, criando novo conhecimento” (BELLUZZO, 2001).

Relacionamos assim a inclusão digital ao movimento de competência em informação, temática abordada na próxima seção.

5 COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO

Apresentamos a seguir fundamentação teórica voltada para a compreensão da competência em informação, desenvolvida no escopo epistemológico da Ciência da Informação. Competência em informação é um conceito formado por dois termos: competência e informação.

5.1 Entendendo o termo competência

As transformações nas esferas econômicas, políticas, culturais, tecnológicas e de comunicação da atual sociedade da informação, exigem do indivíduo a constante atualização e o contínuo aperfeiçoamento (BARRETO, 2005). Surge assim um novo sentido de educação, visto como um “processo de motivar e seduzir para o desejo contínuo de aprender” (BARRETO, 2005, p. 170). Este é um aprendizado que se estende além das esferas do fazer e que pressupõe o desenvolvimento de competências e saberes.

As discussões sobre competência despertam cada vez mais interesses variados tanto por parte dos setores industriais e empresariais como também do setor educacional como um todo.

O termo competência, em alta na sociedade contemporânea, teve sua origem no final da Idade Média cuja semântica foi diretamente associada ao domínio jurídico. Mais tarde, evoluiu e passou a abranger o reconhecimento social sobre a capacidade de alguém se pronunciar a respeito de determinado assunto e, também, para considerar o indivíduo como sendo capaz de realizar certo trabalho, conforme asseguram Brandão e Guimarães (2001) em seus trabalhos de pesquisa sobre o tema em debate.

Assim, pode-se dizer que a competência está associada aos conhecimentos e as habilidades que o indivíduo tem para realizar algum trabalho ou alguma atividade e possa se expressar sobre isso. Para Le Boterf (1994), a competência diz respeito a “capacidade do indivíduo para exercer uma atividade profissional concreta, aplicando seus conhecimentos, suas habilidades (saber-fazer) e suas qualidades pessoais”. Portanto, a competência está localizada em um dado contexto e em nível individual.

Corroborando, Sargis (2002, p. 6) nos diz que “competência é a capacidade de mobilizar um conjunto de recursos com o objetivo de realizar uma atividade”. Miranda (2004, p. 115) percebe a competência como sendo o

conjunto de conhecimentos, habilidades e atividades correlacionados que afeta parte considerável da atividade de alguém; se relaciona com o desempenho e pode ser medido segundo padrões preestabelecidos e pode ser melhorado por meio de treinamento e desenvolvimento.

Miranda aponta as competências técnicas desenvolvidas pelos processos, métodos de aprendizagem, com utilização e aplicação de ferramentas e operações de equipamentos. Dessa forma, nos mostra que a competência não pode ser percebida apenas como simples aptidão para desenvolver tarefas ou esquemas.

O Conselho Nacional de Educação (CNE), órgão do governo brasileiro, define competência profissional no Art. 7º da Resolução CNE nº 3 como

a capacidade pessoal de articular, mobilizar e colocar em ação **conhecimentos, habilidades, atitudes e valores** necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico” (BRASIL, 2002, grifo nosso).

Zarifian (2003, p. 120) expande esse conceito, entendendo a competência como

[...] um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, interagir, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo. Os atributos principais da competência são iniciativa, responsabilidade, inteligência prática, conhecimentos adquiridos, transformação, diversidade, mobilização dos atores e compartilhamentos.

Percebemos que Zarifian refere-se à competência como uma espécie de inteligência pragmática das situações a serem enfrentadas e que se apoia em conhecimentos adquiridos ao longo da vida que vão se transformando conforme as exigências das situações vivenciadas.

Philippe Perrenoud (2000), sociólogo suíço, defende que a competência forma-se a partir de três elementos complementares:

- a) os tipos de situação das quais se tem um certo domínio;
- b) os recursos mobilizados, os conhecimentos teóricos ou metodológicos, as atitudes, o saber-fazer, ou seja, as competências mais específicas como os esquemas mentais, de percepção, de avaliação, de antecipação e de decisão; e
- c) a natureza dos esquemas mentais que possibilitam a solicitação, a mobilização, a organização dos recursos pertinentes para atender a uma situação complexa e em tempo real.

Nesse contexto, Barreto (2005, p. 170, 171) lista alguns tipos de competências:

- a) as “competências conceituais”, exigidas para os trabalhos de análise e resolução de problemas;
- b) as “competências organizacionais”, relacionadas ao capital intelectual de uma empresa;
- c) as “competências interpessoais, competências comunicacionais [...], as competências relacionais”, que dizem respeito à capacidade de cooperar e trabalhar em equipe e de conviver com outros; e
- d) a “competência cidadã”, entendida como a capacidade de formular ações que favoreçam o desenvolvimento integral de todas as camadas sociais.

Em realidade, todas essas competências estão presentes na vida do ser humano, podendo ser evocadas a qualquer momento e em qualquer situação, ou seja, é isso que faz com que o sujeito tenha certa atitude para agir diante do enfrentamento da realidade ou dos fatos confrontados. Contudo, nem sempre os sujeitos têm consciência de suas competências, justamente porque nunca se confrontou com qualquer experiência que demandasse um esquema de ação sobre tal competência.

5.2 Competência em informação: perspectiva histórica e conceitual

No atual cenário, as tecnologias intelectuais de informação e comunicação têm impulsionado profundas mudanças na maneira com que os indivíduos têm lidado com a informação. Dessa forma, torna-se necessário aprender a utilizar a diversidade das tecnologias para buscar, recuperar, organizar, analisar e avaliar a informação para logo utilizá-la com fins específicos à tomada de decisões e resolução de problemas.

Na década de 70 a sociedade passa a admitir a informação como insumo essencial ao seu desenvolvimento. As organizações percebem o valor da informação para as tomadas de decisões que ancorem competitividade e lucro às organizações. Assim, se torna necessário um novo conjunto de habilidades para o tratamento e uso eficiente e eficaz da informação.

A expressão competência em informação apareceu pela primeira vez na literatura científica em 1974 em um relatório intitulado “*The information service environment relationships and priorities*”, de autoria do bibliotecário americano Paul Zurkowski, então presidente da *Information Industry Association*. No relatório, o autor recomendou aos Estados Unidos um programa nacional para a aquisição de competência em informação e apresentou uma série de produtos e serviços providos por instituições privadas e suas relações com as bibliotecas.

Para Zurkowski, uma pessoa competente no uso de informação, sabe não apenas reconhecer quando emerge uma necessidade de informação, mas também, é capaz de localizar a informação adequada bem como avaliá-la e explorá-la de modo eficaz e eficiente. No mesmo relatório, o autor sugeria que os recursos informacionais deveriam ser aplicados às situações de trabalho, na resolução de problemas, por meio do aprendizado de técnicas e habilidades no uso de ferramentas de acesso à informação (ZURKOWSKI, 1974).

No ano de 1976 o conceito da competência em informação reaparece, porém, com abrangência bem maior, ligado a uma série de habilidades e conhecimentos que incluíam a localização e uso da informação para a resolução de problemas e tomadas de decisão. Também no ano de 1976, competência em informação passa a incluir a noção dos valores ligados à informação para a cidadania. Em 1979 o conceito de competência em informação retrocede, e passa a

ênfatizar novamente as habilidades técnicas usadas na busca e recuperação da informação. (DUDZIAK, 2003, p. 24).

Os anos 80 apresentam-nos o conceito *information literacy technology* (competência em tecnologia da informação), resultante do impacto que as tecnologias intelectuais digitais estavam causando nos sistemas de informação e bibliotecas, principalmente nos Estados Unidos. A competência em tecnologia da informação se popularizou e programas educacionais começaram a serem implementados (DUDZIAK, 2003).

São exigidas dos sujeitos, além do domínio de aparatos tecnológicos, a compreensão do que significavam as mudanças e as consequências desse novo paradigma em relação às possibilidades de acesso a informação e uso de informações, como o recurso de sucesso das organizações e dos indivíduos, o que é bem enunciado na célebre frase de Peter Drucker: “quem tem informação tem poder” (DRUCKER, 2001, p. 26).

No ano de 1983 o governo americano lança o documento *A Nation at risk: the imperative for education reform*, que apresentou um diagnóstico do ensino público nos Estados Unidos na época. O documento realça a aprendizagem de habilidades intelectuais, mas não menciona as bibliotecas como parte do processo educacional (CAMPELLO, 2006). Os bibliotecários, desapontados com a omissão, reagem energicamente, manifestando-se por meio de uma gama de publicações, em que tentavam explicitar o papel da biblioteca na escola.

Segundo Campello (2003, p. 6) a competência em informação foi

a bandeira erguida pela classe bibliotecária americana para tirar a biblioteca do estado de desprestígio em que se encontrava. [...] Os bibliotecários são incitados a tomar atitude proativa, a fim de participar do esforço educativo que requer mais do que a visão ingênua e simplista do processo de busca e uso da informação.

Dentre os manifestos, destaca-se o *Information power* (1984), da *American Library Association*, que apresenta um conjunto de recomendações para desenvolver competência em informação desde a fase de educação infantil até o ensino médio. Campello (2003) destaca que no *Information Power*

as habilidades de informação foram claramente definidas, não só em termos teóricos, mas também na perspectiva da aplicação. [...] O *Information Power* pode ser considerado o documento que concretiza a assimilação do conceito de competência informacional pela classe bibliotecária. (CAMPELLO, 2003, p. 31).

Começa então um intenso movimento que torna o conceito um tema de destaque nos EUA e em diversos países, com a criação de entidades, realização de encontros profissionais e desenvolvimento de pesquisas.

Em 1987 Karol C. Kuhlthau publica sua monografia intitulada *Information skills for an information society: a review of research*, na qual lança as bases da educação voltada para a competência em informação abalizada em dois eixos fundamentais: a integração da competência em informação ao currículo escolar e o amplo acesso aos recursos informacionais e as tecnologias intelectuais de informação, vistos como importantes ferramentas de aprendizado.

Dudziak (2003, p. 25) destaca que o trabalho de Kuhlthau foi o “trabalho mais proeminente neste período, por construir, a partir de experiências de busca e uso da informação, um modelo descritivo dos processos de aprendizado a partir da busca e uso da informação”.

Na década de 80 ressalta-se outros dois documentos com enfoque na competência em informação. O primeiro foi o de Patrícia S. Breivik e E. Gordon Gee intitulado *Information literacy: revolution in the library*, que enfatiza a cooperação entre bibliotecários e administradores de universidades, visando a implantação de processos de construção de conhecimento a partir da busca e uso da informação (BREIVIK; GEE, 1989).

O segundo é o *Presential comitte on information literacy: final report*, publicado pela ALA. Esse relatório ressalta a importância da competência em informação para indivíduos, trabalhadores e cidadãos, e recomenda a implantação de um novo modelo de aprendizagem no sistema de educação americano (DUDZIAK, 2003, p. 26).

Nos anos 90, com o relatório da ALA amplamente aceito, uma série de programas educacionais voltados para a competência em informação começam a ser implementados ao redor do mundo, principalmente nos EUA e Austrália, a partir de experiências em bibliotecas universitárias.

Foi também neste período que várias organizações são criadas destinadas a treinar bibliotecários para a competência em informação, como o *National Fórum on Information Literacy* (NFIL).

Segundo Campello (2003, p. 31) este foi um período marcado “pela busca de uma fundamentação teórica e metodológica sobre a competência informacional”, surgindo vários modelos que incorporam atividades básicas de identificação, acesso, avaliação e uso da informação.

Em 1991, Kuhlthau contribuiu novamente para a fundamentação teórica da competência em informação com um estudo sobre o comportamento dos estudantes, concluindo que não se trata apenas de possuir habilidades, mas, sobretudo, de uma maneira de aprender: “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” (KUHLETHAU, 1991, p. 362).

Doyle (1994) publicou um trabalho onde narra a história, o desenvolvimento e a importância da competência em informação como aspecto significativo para a organização e o desenvolvimento da sociedade contemporânea, além de fazer um estudo das competências requeridas dos estudantes, a partir da análise de currículos escolares americanos das áreas sociais, exatas e biológicas. O estudo apresenta um levantamento dos atributos para uma pessoa ser considerada ‘competente em informação’. De acordo com a autora, esses atributos são os seguintes:

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

É também, a partir desse período que o termo competência em informação começa a aparecer na literatura brasileira de Biblioteconomia e Ciência da Informação, mencionado por alguns autores que percebem a necessidade de se ampliar a função pedagógica da biblioteca, ou em outras palavras, de se construir um novo paradigma educacional para a biblioteca, ampliando o conceito de educação de usuários e repensando o papel do bibliotecário no processo de aprendizagem (CAREGNATO, 2000; HATSCHBACH, 2002).

Caregnato (2000) foi o primeiro autor brasileiro a citar o termo, traduzindo-o como “alfabetização informacional”. Campello (2003, p. 2) traduziu o termo como competência informacional, e o identificou como um catalisador das transformações do papel das bibliotecas em face das exigências da educação no século XXI e acrescenta que “devemos ter em mente a necessidade de integrar, em nossas ações, os avanços teóricos e práticos já alcançados nos estudos sobre competência informacional no Brasil”.

Dessa forma, a competência em informação surge não como um modismo desta sociedade, porém, como uma necessidade decorrente do aparecimento e disponibilização das mais variadas e sofisticadas tecnologias intelectuais de informação e de comunicação para a produção, tratamento, organização, disseminação, acesso e uso de informações. Nesse contexto, as informações são produzidas em uma velocidade incontrolável, fazendo com que o ser humano, mesmo com toda a sua capacidade adaptativa, não consiga ter acesso eficaz às informações que necessita e muito menos domine as tecnologias que favoreceriam esse acesso.

Dudziak (2003, p. 23) define a competência em informação como um “conjunto de representações mentais codificadas e socialmente contextualizadas que podem ser comunicadas”. A autora percebe a competência em informação como

o processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessárias à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida. (DUDZIAK, 2003, p.1)

Na mesma linha de pensamento, Beluzzo (2005) entende essa competência como sendo um procedimento contínuo de

interação e internalização à compreensão da informação e de sua abrangência, em busca da fluência e das capacidades necessárias para a geração de conhecimentos novos e sua aplicabilidade ao cotidiano das pessoas e das comunidades ao longo da vida. (BELUZZO, 2005, p. 22)

Belluzzo (2004, p. 87) complementa que a competência em informação “está ligada ao aprendizado e à capacidade de criar significado a partir da informação”. E o aprendizado contínuo é inevitável para uma formação permanente.

Corroborando essa afirmação de forma prática, Kuhlthau (1996, p. 26) argumenta que para os usuários serem competentes em informação é preciso estarem “preparados para aplicar habilidades informacionais e de uso da biblioteca ao longo de sua vida. Ou seja, uma pessoa competente em informação domina as habilidades necessárias para desenvolver o processo de pesquisa”.

Para Coneglian, Santos e Casarin (2010, p. 260), pessoas que tem competência em informação,

podem desenvolver habilidades relativas ao manuseio dos diversos recursos informacionais, conhecimentos sobre as diversas fontes de informação existentes, valores que permitem que o indivíduo reconheça suas necessidades informacionais e saibam acessar, avaliar e apropriar as informações recuperadas e atitudes para pensar criticamente diante do universo informacional.

A *American Library Association* (1989) define as pessoas ‘competentes em informação’ como 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 a informação é organizada, como encontrá-la e como usar a informação de forma que os outros também possam aprender com ela.

A *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA), no documento intitulado como “Declaração de Alexandria sobre competência informacional e aprendizado ao longo da vida”, publicado em 2005, percebe a

competência em informação como um conceito de maior alcance e que "abrange as competências para reconhecer as necessidades informacionais e localizar, avaliar, aplicar e criar informação dentro de contextos culturais e sociais".

Dudziak (2001) resume os objetivos da competência em informação, que consistem em formar cidadãos que: saibam determinar a natureza e extensão de sua necessidade de informação como suporte a um processo inteligente de decisão; conheçam o mundo da informação e sejam capazes de identificar e manusear fontes potenciais de informação de forma efetiva e eficaz; avaliem criticamente a informação, segundo critérios de relevância, objetividade, lógica, ética, incorporando as informações selecionadas ao seu próprio sistema de valores e conhecimentos; usem e comuniquem a informação, com um propósito específico, gerando novas informações e criando novas necessidades informacionais; considerem as implicações de suas ações e dos conhecimentos gerados, bem como aspectos éticos, políticos, sociais e econômicos; sejam aprendizes independentes; e aprendam ao longo da vida.

Segundo Farias e Vitorino (2008, p. 11), a competência em informação

capacita as pessoas em todos os caminhos da vida, para buscar, avaliar, usar e criar a informação de forma efetiva, para atingirem suas metas pessoais, sociais, ocupacionais e educacionais. **É um direito humano básico, em um mundo digital, e promove a inclusão social em todas as nações.** (grifo nosso)

Hatschbach (2002) mostra que a noção da competência em informação deve ser vista como englobando habilidades e capacidades em utilizar a informação e o conhecimento sobre a sistemática, o movimento da informação. Além da capacitação no uso das tecnologias para a recuperação da informação, a autora inclui nesse conjunto o conhecimento de fontes de informação, o pensamento crítico, a formulação de questões, a avaliação, a organização e a utilização da informação.

Nessa perspectiva, abordamos a competência em informação, além das habilidades para o uso de bibliotecas, englobando também as habilidades de estudo, cognitivas e tecnológicas para manipulação da informação.

Outro ponto importante para o desenvolvimento da competência em informação é a compreensão do conceito de 'redes'. Castells (1999, p. 131) argumenta que o conceito de rede desempenha papel central na caracterização da

Sociedade da Informação, e que ela constitui a nova morfologia social de nossas sociedades:

[...] A presença na rede ou a ausência dela e a dinâmica de cada rede em relação às outras são fontes cruciais de dominação e transformação de nossa sociedade: uma sociedade que, portanto, podemos apropriadamente chamar de sociedade em rede, caracterizada pela primazia da morfologia social sobre a ação social.

Assim, entendemos a competência em informação como um conceito que abrange desde os processos de busca da informação para a construção do conhecimento pelas habilidades em tecnologias intelectuais da informação, até o aprendizado independente, por meio da interação social dos sujeitos.

A nosso ver, a abordagem da competência em informação expande a noção da educação de usuários, comum nos estudos da Ciência da Informação, restrita à formação para a utilização da informação em ambientes formais de estudo e pesquisa, como escolas, universidades, bibliotecas, centros de informação. Nessa nova perspectiva, é possível abordar, além das habilidades para o uso de bibliotecas, as habilidades de estudo, cognitivas e tecnológicas para manipulação da informação.

Na obra “Construção de mapas: desenvolvimento de competências em informação e comunicação” Beluzzo (2007) apresenta uma proposta de padrões e indicadores de performance com parâmetros norteadores sobre inserção, desenvolvimento e avaliação da competência em informação. São padrões delineados com base em padrões internacionais que foram adaptados à realidade nacional e têm sido utilizados em pesquisas desenvolvidas no Brasil. Beluzzo (2007, p. 40) ressalta a competência em informação sob três diferentes concepções:

Digital – concepção na ênfase da tecnologia da informação e da comunicação.

Informação – concepção na ênfase nos processos cognitivos.

Social – concepção com ênfase na inclusão social, consistindo em uma visão integrada de aprendizagem ao longo da vida e exercício da cidadania.

Nesse mesmo viés, Cuevas e Simeão (2011), em uma parceria com pesquisadores do Brasil e da Espanha, desenvolveram uma pesquisa visando aplicar e utilizar instrumentos para um programa de capacitação em competência em informação para agentes comunitários de saúde. Chamado de Inclusão Digital e

Educação Informacional para a Saúde (IDEIAS), o modelo integra as dimensões digital, informacional e social da competência em informação.

Portanto, diante do excesso de informações que vivemos atualmente, torna-se cada vez mais necessário dominar o universo informacional, desenvolvendo a competência em informação, de forma que os seres humanos sejam capazes de: reconhecer suas necessidades informacionais, definir estas necessidades, buscar e acessar a informação, avaliá-la, organizá-la, transformá-la em conhecimento, aprender a aprender e aprender ao longo da vida.

Baseado na literatura, compreendemos a competência em informação a partir de 5 dimensões: Acesso à informação; Uso da informação; Produção e transmissão da informação; Avaliação da informação e Ética da informação.

Nesse contexto, e para fins desta pesquisa, consideramos as habilidades para a resolução de problemas de informação, tais como habilidades básicas que envolvam a utilização das tecnologias voltadas para as cinco categorias acima, considerando a necessidade dos indivíduos envolvidos desenvolverem habilidades intelectuais e mecânicas que possam mediar a inclusão de seus participantes na sociedade informacional que estamos construindo, no Brasil e no mundo.

Diante dessa perspectiva, abordamos nessa pesquisa o processo de transferência de tecnologias intelectuais para gestores, professores e alunos, como possibilidade de promover a competência em informação para busca e organização da informação de interesse para a prática educativa, no âmbito das escolas participantes do PROUCA.

6 METODOLOGIA

Apresentamos nesta seção a tipologia da pesquisa, os procedimentos metodológicos e instrumentos de coleta de dados utilizados e nosso universo e amostra.

6.1 Tipologia da pesquisa

A metodologia utilizada na pesquisa foi construída a partir de uma confluência de propostas que possibilitem alcançar os objetivos da investigação e contemplar o fenômeno à luz da Ciência da Informação. De acordo com González de Gómez (2000, p. 6-7):

O acesso comunicacional aos fenômenos culturais da informação requer estratégias metodológicas descritivas, interpretativas, de compreensão participante [...]. O objeto da Ciência da Informação tem que ser considerado como uma construção de significado de segundo grau a partir das práticas e ações sociais de informação, dos diferentes atores coletivos, que constituem seu domínio fenomênico.

Nessa perspectiva metodológica e conforme as classificações de pesquisa propostas por Gil (2001) e Demo (1994), esta pesquisa caracteriza-se como:

- a) **Pesquisa quanti-qualitativa**, quanto a sua abordagem;
- b) **Pesquisa documental e participante**, quanto ao seu delineamento; e
- c) **Pesquisa aplicada**, quanto à sua natureza;

Propomos uma abordagem quanti-qualitativa, já que estes

[...] dois tipos de abordagem e os dados delas advindos, porém, não são incompatíveis. Entre eles há uma oposição complementar que, quando bem trabalhada teórica e praticamente, produz riqueza de informações, aprofundamento e maior fidedignidade interpretativa (MINAYO, 2012, p. 22).

Nossa abordagem qualitativa está no “universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” (MINAYO, 2012,

p. 21) do Programa Um Computador Por Aluno, descobertos através de pesquisa documental e pesquisa participante, que permitiram elaborar o Regime de Informação do PROUCA.

A pesquisa documental é aquela realizada a partir de documentos considerados cientificamente autênticos e de natureza diversa. Constitui-se em uma técnica importante na pesquisa qualitativa, complementando informações obtidas por outras técnicas, e desvendando aspectos essenciais dos fenômenos estudados (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

Assim, analisamos a literatura científica acerca das temáticas inclusão digital e competência em informação, como também livros, artigos e trabalhos apresentados em eventos, sobre o PROUCA, e também em documentos oficiais do governo e legislação sobre a implantação e avaliação do PROUCA no país e no Ceará.

A pesquisa participante caracterizou-se a partir do envolvimento do pesquisador com a Equipe do PROUCA-CE, iniciada no ano de 2012, inicialmente através de emails, e posteriormente com as primeiras conversas e reuniões com o Coordenador do PROUCA no Ceará, o Prof. Dr. José Aires de Castro Filho. No mesmo ano o pesquisador participou do I Seminário UCA Ceará e pôde observar os trabalhos que são desenvolvidos pela Equipe PROUCA, e gestores e professores na escola, utilizando o laptop educacional.

No ano de 2013, após conclusão das disciplinas do mestrado, o pesquisador passa a participar efetivamente das reuniões de planejamento da Formação dos professores e gestores das escolas UCA, realizada pela Equipe PROUCA Ceará. Também passa a integrar o Grupo de Pesquisa Tecnologias Digitais na Educação, Interação e Aprendizagem, formado pela Equipe PROUCA Ceará, e outros pesquisadores da Universidade Federal do Ceará, que desenvolvem estudos acerca das tecnologias aplicadas à educação, inclusive os resultados alcançados pelo PROUCA. No mês de junho, entre às atividades realizadas no Grupo, foi feita uma apresentação sobre este Projeto de Pesquisa e discussões acerca da competência em informação. Ademais, o pesquisador também participou da Comissão Organizadora do II Seminário UCA Ceará, que aconteceu em novembro de 2013.

A pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos (DALBERIO; DALBERIO, 2009). A

partir dos dados coletados, apresenta-se uma proposta de ação de informação que contemple a competência em informação nas ações de inclusão digital.

6.2 Coleta de dados

Os dados foram coletados através de pesquisa documental (tratada anteriormente), observação participante e questionário.

A observação participante “consiste na participação real do conhecimento na vida da comunidade, do grupo ou de uma situação determinada. Neste caso, o observador assume [...] o papel de um membro do grupo” (GIL, 1999, P. 113).

A observação participante foi realizada ao longo do ano de 2013, por ocasião da integração do pesquisador à Equipe PROUCA Ceará e participação nas reuniões mensais do grupo para planejamento do projeto, formação dos professores e gestores e organização do II Seminário Uca Ceará. Todos os encontros foram planejados sistematicamente, conforme a agenda de reuniões, e registrados em um caderno de campo, de forma a comprovar sua validade e segurança. Essa integração facilitou o acesso a dados oficiais do PROUCA, legislação, relatórios e também propiciou a realização da pesquisa quantitativa através do questionário.

Em relação ao questionário, o instrumento permite ao pesquisador “obter conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas e situações vivenciadas”, possibilitando ainda “atingir grande número de pessoas” (GIL, 1999, p. 129).

O questionário foi construído com base nos estudos sobre a competência em informação (BELUZZO, 2007; CUEVAS; SIMEÃO, 2011), que se apóiam em princípios que envolvem a aplicação de técnicas e procedimentos ligados ao processamento e distribuição de informações com base no desenvolvimento de habilidades.

O instrumento utilizado lista 26 características do indivíduo “competente em informação”, agrupadas em 5 categorias de competências, conforme o Quadro 2. (Ver Apêndice B)

Quadro 2 – Categorias do Questionário.

Categoria	Competências
Acesso à informação	Valorizo e reconheço o conhecimento e as diferentes oportunidades que a informação pode proporcionar.
	Sou capaz de identificar e selecionar fontes de informação de diferentes tipos, para utilizá-las segundo meus objetivos, de forma autônoma.
	Sou capaz de criar uma estratégia de pesquisa.
	Sou capaz de localizar hiperlinks conforme meus objetivos de aprendizado.
Uso da informação	Organizo a informação por ordem de importância, reconhecendo as ideias principais e secundárias.
	Uso instrumentos de gestão de conteúdos (tesauros, mapas de tópicos, mapas conceituais etc.) adequados à busca da informação.
	Sou capaz de relacionar as palavras-chave que representam os conteúdos com conhecimento previamente adquirido.
	Analiso a informação obtida e a comparo com os objetivos iniciais do aprendizado e da pesquisa.
	Utilizo as ajudas e tutoriais para resolver problemas na busca de informação.
	Ingresso na leitura sabendo o que vou precisar.
Produção e transmissão da informação	Promovo a leitura em minha comunidade, grupo de amigos ou família.
	Sou capaz de difundir o resultado da informação, uma vez obtida.
	Sou capaz de criar estratégias de ensino.
	Assumo atividades corporativas em uma comunidade virtual.
	Edito adequadamente os conteúdos criados como consequência do aprendizado.
	Planejo e edito documentos hipertextuais para meu próprio uso e da comunidade.
Avaliação da informação	Tenho capacidade crítica para autoavaliar o processo e o resultado da informação final obtida com o fim de adquirir conhecimento.
	Tenho capacidade de avaliação e análise crítica no processo de busca, no processo de aprendizagem e na análise da informação obtida.
	Uso critérios para verificar a qualidade da informação.
	Sou capaz de realizar uma crítica construtiva da informação
	Sou capaz de avaliar as fontes de informação em função de interesses pessoais ou profissionais.
Ética da informação	Aceito e aprecio as variantes culturais e de dialeto da informação.
	Compreendo as limitações para acesso a determinada informação.
	Leio e entendo os avisos legais ou de copyright.
	Sou capaz de livrar-me das mensagens publicitárias.
	Respeito opiniões e pontos de vistas de outros membros do grupo de trabalho.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Em cada uma dessas categorias os participantes podiam assinalar entre 3 variáveis: Concordo, Discordo e Indiferente, de acordo com sua competência em informação. Dessa forma o questionário traça um diagnóstico dos participantes membros do PROUCA que envolvam a competência em informação, fornecendo dados importantes para os objetivos da pesquisa e a elaboração da Ação de informação.

Ressalta-se que o questionário, assim como a pesquisa como um todo, foram aprovados no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba, através de processo submetido na Plataforma Brasil (Ver Anexo A).⁵

O questionário foi aplicado por ocasião do II Seminário UCA Ceará, realizado nos dias 07 e 08 de novembro de 2013. O Seminário, organizado pela equipe do PROUCA-CE, reuniu a Equipe PROUCA-CE, professores e gestores de todas as escolas participantes do UCA no Ceará, para compartilhar palestras, oficinas e relatos de experiências sobre a utilização do *laptop* educacional nas escolas.

O questionário foi entregue junto com o formulário de avaliação do evento e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Ver Apêndice A), a todos os participantes inscritos do Seminário: 150 pessoas, que constituem nosso universo de pesquisa. Ao final, foram devolvidos 39 questionários respondidos, correspondendo a uma amostra de 26% do universo.

⁵ Plataforma Brasil: <<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/login.jsf>>.

7 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Empregando uma abordagem qualitativa para analisar fenômeno de pesquisa dentro do campo metodológico da Ciência da Informação, utilizamos de pesquisa documental e da observação participante para caracterizarmos o PROUCA e desenvolver seu Regime de Informação. Finalizamos analisando os dados quantitativos coletados através de questionário acerca da competência em informação dos membros do PROUCA.

7.1 Conhecendo o PROUCA

Há algum tempo, o governo federal começou a desenhar políticas públicas para a disseminação de tecnologias com fins pedagógicos. No início dos anos 80, com o Projeto Educom, e a partir de 1997, com o lançamento do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), implementado pelo Ministério da Educação (MEC), políticas públicas com este intuito foram se confirmando.

Lemos e Lévy (2010, p. 152) ressaltam que

O governo brasileiro pretende [...] diminuir a exclusão digital existente no país. A grande questão reside em como lidar com a exclusão digital em um país como o Brasil, que conta com altos índices de pobreza e analfabetismo e uma enorme desigualdade econômica e social em suas regiões. [...] Mas não há como pensar a exclusão digital em segundo plano, visto que o desenvolvimento das tecnologias se dá cada vez mais rapidamente, e o abismo entre incluídos e excluídos tende a aumentar.

O Programa Um Computador por Aluno é uma ação do Governo Federal brasileiro, iniciado em 2005, cuja origem remonta ao movimento mundial denominado *One Laptop Per Child* (OLPC), iniciado pelo pesquisador americano Nicholas Negroponte. O ex-Presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva, conheceu em 2005 o projeto OLPC que foi apresentado por Negroponte durante o encontro anual do Fórum Econômico Mundial, em Davos, Suíça, e constituiu equipe de trabalho para implantar projeto semelhante no Brasil.

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. O governo também enxergou nessa

estratégia uma possibilidade de inserção da indústria brasileira no processo e, para tanto, resolveu testá-la em algumas unidades de ensino.

Foi criada uma comissão interministerial para avaliar e propor um relatório de implantação. Em 2006 o Governo convoca três instituições a participarem da comissão técnica: o Centro de Pesquisa Renato Archer (CENPRA), a Fundação Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI) e o Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológicos (LSI). Em 2007 foram selecionadas cinco escolas para iniciar a implantação como piloto, em cinco estados: São Paulo (SP), Porto Alegre (RS), Palmas (TO), Piraí (RJ) e Brasília (DF).

Em 2009, após avaliação das ações desenvolvidas nas cinco escolas, o Ministério da Educação fez licitação para aquisição de 150 mil laptops, para atender as 300 escolas públicas, estaduais e municipais, que se candidataram ao PROUCA. Os laptops fabricados pelo consórcio vencedor tiveram custo unitário de R\$ 550,00⁶ e têm tela de cristal líquida de 7 polegadas, memória de 512 Mb, HD de 4 GB, peso de 1,5 kg e bateria com autonomia mínima de três horas (Figura 4).

Figura 4 – Uquinha (*laptop* educacional).



Fonte: Elaborada pelo autor.

Ainda em 2009 foi publicada a Medida Provisória 472/09, de 15 de dezembro de 2009, convertida na Lei nº 12.249, de 10 de junho de 2010. A lei institui o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional

⁶ Conforme indicado no site: www.uca.gov.br/institucional/projeto_ComoComecou.jsp#

(RECOMPE). Segundo o artigo 7º do Capítulo II da referida lei o objetivo do PROUCA é

[...] promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital, municipal ou nas escolas sem fins lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência, mediante a aquisição e a utilização de soluções de informática, constituídas de equipamentos de informática, de programas de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessários ao seu funcionamento. (BRASIL, 2010, p. 1).

O objetivo do PROUCA é promover a inclusão digital a partir da aquisição e distribuição de computadores portáteis em escolas públicas do país, para alunos e professores. O texto da lei, ao fazer referência à inclusão digital nas escolas, trata em detalhes como serão a aquisição dos equipamentos e a liberação de impostos para essa finalidade. Ou seja, seu foco não é um projeto educacional que visa à aprendizagem de alunos da rede pública de ensino. O argumento de melhoria da Educação é justificativa para investimento na cadeia produtiva do setor da área de Informática.

Ademais, um aspecto importante do PROUCA é que escolas de todas as regiões, urbana e rural são contempladas pelo Projeto, de forma a diminuir a exclusão digital devido a fatores geográficos. Olyntho (2008) destaca a importância desse aspecto:

Dadas às dimensões continentais do nosso país, a tecnologia tem um papel fundamental na articulação de municípios longínquos, na troca de experiências e na construção de saberes que podem ser ministrados a distância.

Os computadores portáteis permitem romper com as limitações de tempo e espaço fixo da escola tradicional, uma vez que a portabilidade permite o uso em outros ambientes dentro e fora da escola. A mobilidade flexibiliza os tempos escolares, pois a aprendizagem pode ser tanto no horário formal das aulas quanto em outros momentos do dia a dia dos estudantes e educadores.

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.

O PROUCA propicia uma mudança de paradigma no modelo de inserção da informática nas escolas, antes baseada na montagem de laboratórios de informática com uso restrito a uma grade horária reduzida. Essa foi a lógica que prevaleceu no PROINFO, implementado pelo Ministério da Educação em 1997.

A popularização do uso do laptop entre as crianças por meio do PROUCA trará, a médio e longo prazo, impacto não apenas no nível de qualidade do ensino, mas também na economia, no setor produtivo, na saúde e na prestação de serviços públicos. Permite acelerar o processo de inserção do Brasil na Sociedade do Conhecimento, que já caminha em ritmo acelerado.

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).

Escolheu-se como campo da pesquisa o Programa Um Computador Por Aluno Ceará (PROUCA-CE), que é coordenado localmente pelo Instituto Universidade Virtual, órgão suplementar da Universidade Federal do Ceará. No Estado do Ceará, são nove escolas beneficiadas inicialmente com a chegada dos computadores, espalhadas nos municípios de Fortaleza, Barreira, São Gonçalo do Amarante, Jijoca de Jericoacoara, Quixadá, Iguatu, Crato e Sobral. As nove instituições, desde então, recebem apoio do Ministério da Educação, por meio da equipe da Universidade Federal do Ceará, na capacitação dos docentes e experimentação no uso pedagógico dos laptops.

Cabe a PROUCA-CE desenvolver programa de capacitação voltado ao uso pedagógico do laptop educacional, preparando os educadores da escola para a inserção da tecnologia na escola. Atualmente, o PROUCA-CE encontra-se nessa etapa de formação dos recursos humanos envolvidos na operacionalização do Projeto. Os instrutores, essenciais nesta disseminação, são os responsáveis por dinamizar a inovação na escola por meios de práticas educacionais que possibilitem novas e ricas aprendizagens aos alunos, aos professores e aos gestores escolares.

Desde a implantação do PROUCA no Ceará, em 2010, já foram realizadas centenas de aulas com o uso dos *laptops* educacionais, carinhosamente batizados de “uquinhas”, como mostra o quadro abaixo.

Quadro 3 – Escolas contempladas com o PROUCA no Ceará.

Escola	N ° de professores que usaram o <i>laptop</i> nas aulas	Aulas realizadas em cada escola
EMEIF Monteiro Lobato	25	2170
EEEFM Estado do Paraná	19	125
EMEIF Antonio Julião Neto	17	216
EMEIF Poetisa Abigail Sampaio	15	243
EMEIF Senador Carlos Jereissati	18	1286
EEFM José Martins Rodrigues	17	1100
EEFM Francisco Holanda Montenegro	12	1150
EEFM Joaquim Valdevino de Brito	16	416
EEFM São José	16	500

Fonte: Dados apresentados no I Seminário de Integração UCA Ceará (novembro 2012)

Os cinco módulos obrigatórios do processo de formação são os seguintes: apropriação tecnológica, Web 2.0, formação de professores e formação de gestores, elaboração de projetos e sistematização da formação na escola.

No ano de 2012 foi concluído o primeiro curso de formação. Em 2013 teve início um novo ciclo de processo formativo, com vistas a preparar os novos gestores e professores, um total de 110 pessoas, incorporadas às escolas de 2012 para 2013.

O processo de formação se desenvolve com foco na realidade da escola e no contexto da sala de aula com o uso dos laptops educacionais por professores, alunos e gestores, tendo como pressupostos a interação e a reflexão sobre a integração entre a prática pedagógica, o currículo, a tecnologias e as teorias educacionais que permitem compreender e transformar as práticas com vistas à melhoria da aprendizagem do aluno.

A metodologia 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.

Além de caracterizarmos nosso fenômeno, a pesquisa documental, junto da pesquisa participante, através da observação participante, propiciou delinear o Regime de Informação do PROUCA, apresentado a seguir.

7.2 O Regime de Informação do PROUCA

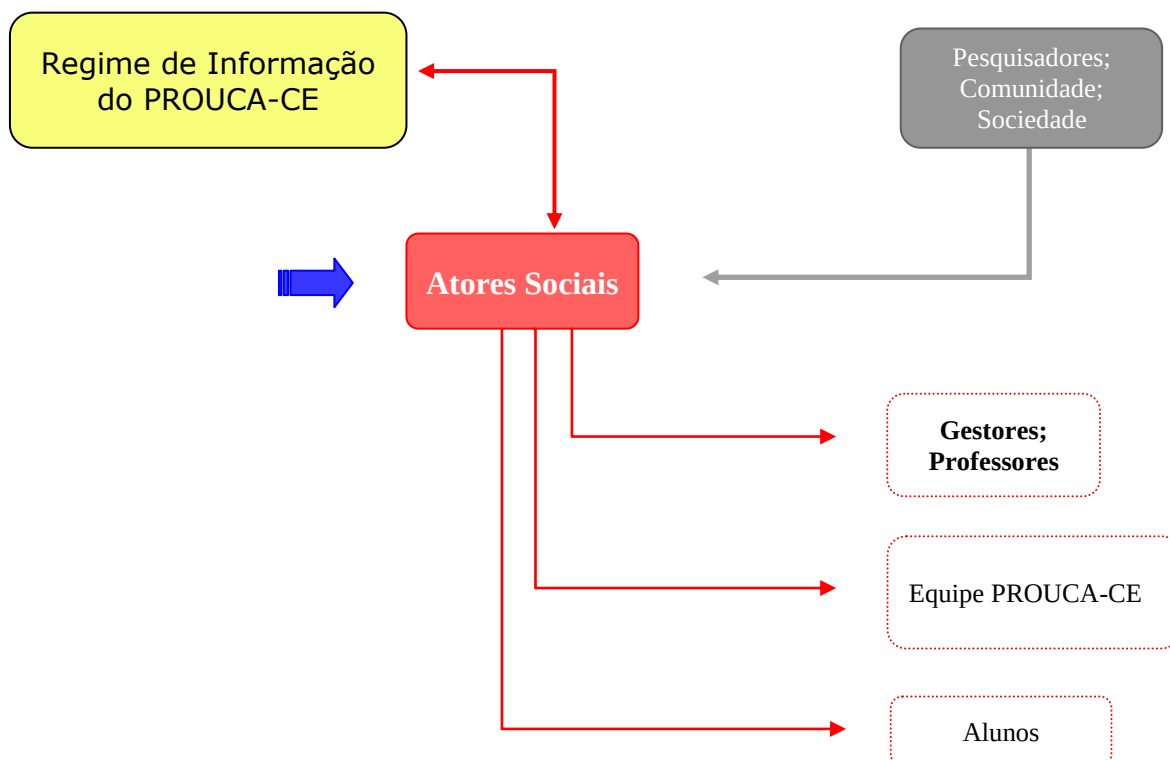
O PROUCA, enquanto política de informação do governo brasileiro, é uma ação de inclusão digital que refere-se ao processo de inserção na sociedade da informação através das tecnologias intelectuais de informação.

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-CE, Professores, Gestores escolares, Alunos, Pesquisadores, Comunidade escolar, Sociedade;

A seguir, apresentamos na Figura 5 uma descrição gráfica dos atores sociais envolvidos na pesquisa:

Figura 5 – Regime de Informação do PROUCA: atores sociais.



Fonte: Dados da pesquisa.

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

b) **Dispositivos de informação:** Uquinha (laptop educacional), Aulas e Planejamento de aulas com inserção da tecnologia, Material didático para formação dos professores, Tutoriais, Projeto Político Pedagógico das escolas;

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 digital, as políticas públicas locais, dos Estados e Municípios, os Parâmetros Curriculares Nacionais.

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

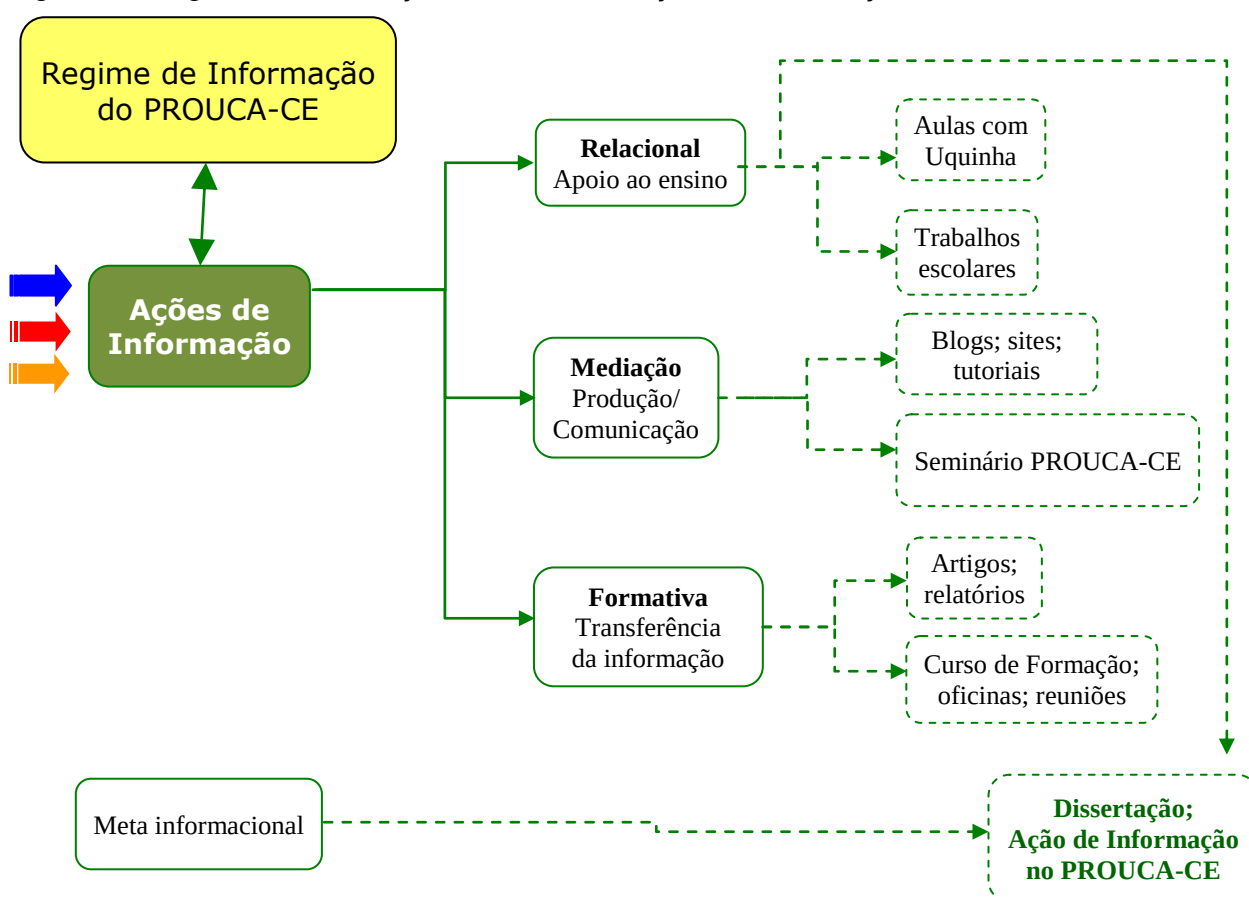
Como vimos, os artefatos de informação referem-se tanto aqueles definidos como fontes de informação quanto os elaborados no âmbito do projeto em si, definidos como produtos, ou resultados, da formação e da pesquisa

(notadamente os repositórios, site, blog e outros tipos de artefatos de informação de interesse para o ensino).

d) **Ação de informação:** Aulas com o Uquinho, Tutoriais, Trabalhos escolares, *Blogs*, *Sites*, Seminário UCA Ceará, artigos e trabalhos científicos, relatórios, Curso de formação, Oficinas.

Por fim, a descrição das modalidades de ação de informação desenvolvidas no campo da pesquisa, representadas graficamente na Figura 6:

Figura 6 – Regime de Informação do PROUCA: ações de informação.



Fonte: Dados da pesquisa.

A ação metainformacional diz respeito tanto ao desenvolvimento da pesquisa em si, a partir de sua discussão teórica e metodológica, como também ao produto derivado da pesquisa: Oficina de competência em informação.

A seguir analisaremos os dados quantitativos coletados através de questionário, visando identificar as competências em informação dos participantes do PROUCA no Ceará.

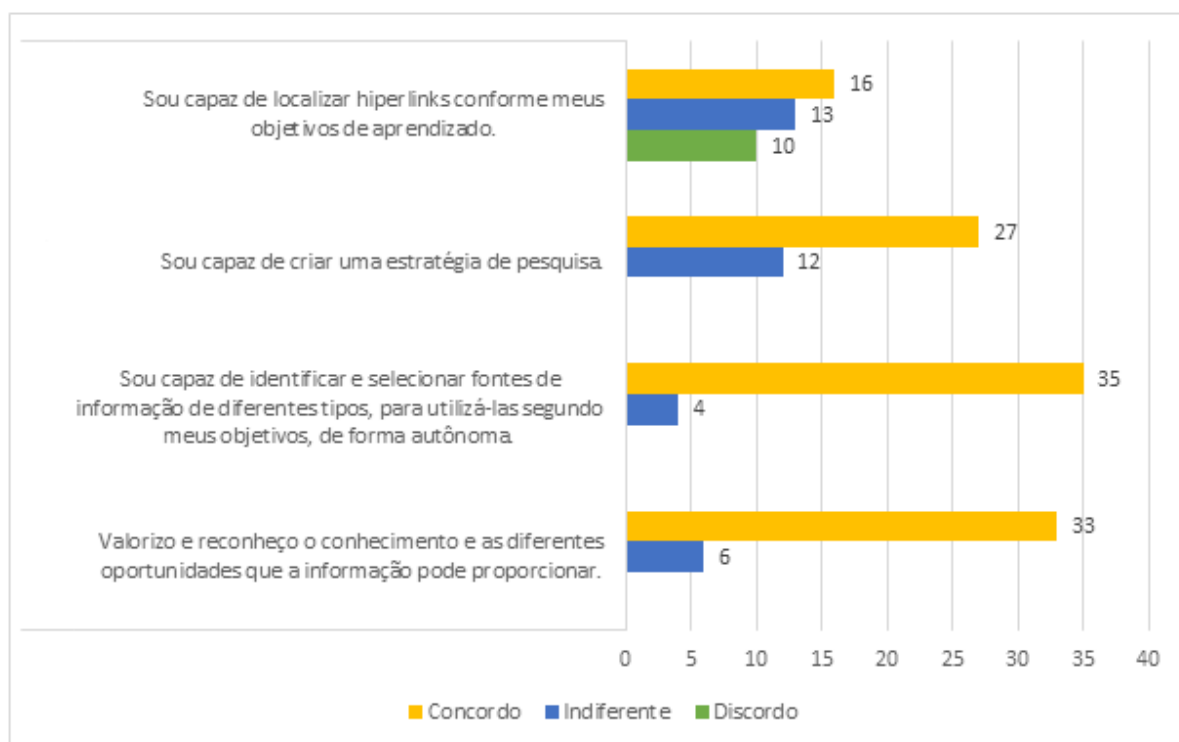
7.3 Competência em Informação dos participantes

Como explicado anteriormente na metodologia, apresentamos a seguir os dados coletados mediante aplicação do questionário com professores e gestores escolares, conforme as 5 categorias de variáveis consideradas para esta pesquisa: Acesso à informação, Uso da informação, Produção e transmissão de informação, Avaliação da informação e Ética da informação.

7.3.1 Acesso à informação

A primeira categoria de variável, *Acesso à informação*, diz respeito às competências para reconhecer o valor transformador da informação no cotidiano pessoal e profissional, saber estruturar uma busca de informação em diferentes fontes, e desenvolver estratégias adaptadas às necessidades concretas e/ou específicas.

Gráfico 1 – Categoria Acesso à informação.



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Essa categoria lista as habilidades em que os participantes mais assinalaram como “Concordo”, indicando terem desenvolvido tais habilidades relativas ao Acesso à informação.

Destaque para o indicador da resposta “Sou capaz de identificar e selecionar fontes de informação de diferentes tipos, para utilizá-las segundo meus objetivos, de forma autônoma”, assinalada por 35 dos 39 participantes da pesquisa (89%). Este percentual confirma o que foi observado no PROUCA: os respondentes têm conhecimento de fontes de informação, inclusive dos diferentes suportes disponíveis, podendo selecionar de acordo com a sua necessidade de informação.

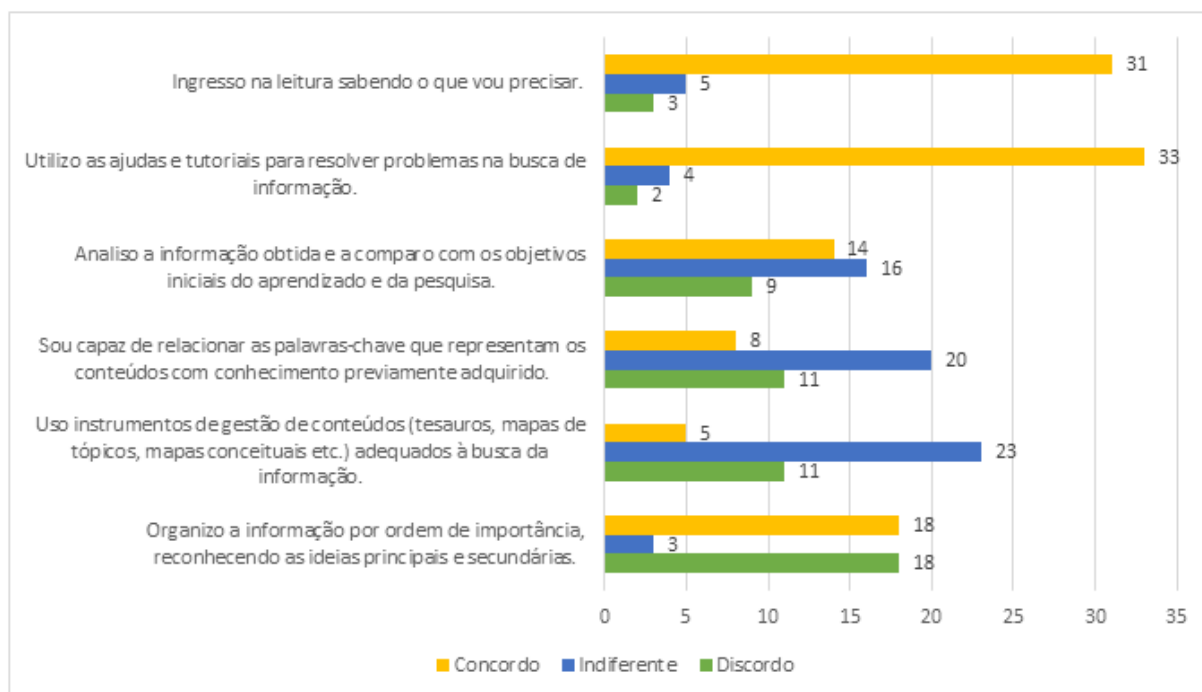
Os indicadores “Valorizo e reconheço o conhecimento e as diferentes oportunidades que a informação pode proporcionar” e “Sou capaz de criar uma estratégia de pesquisa” também foram assinalados como Concordo por 33 (84%) e 27 (69%) participantes, respectivamente, assinalando o domínio da habilidade Acesso à informação por parte dos participantes do PROUCA-CE.

Nessa mesma categoria, contudo, apenas 16 participantes (41%), demonstraram habilidade para lidar com hipertextos e hiperlinks, indicando uma deficiência nesse quesito. Causa estranheza, pois foi percebido na observação que os sujeitos utilizam bastante hipertextos e hiperlinks, seja na formação do PROUCA, seja na sua atividade de ensino utilizando a tecnologia Uquinha.

7.3.2 Uso da informação

A segunda categoria refere-se à competência dos indivíduos para organizar hierarquicamente a informação com eficiência em diferentes contextos, para a resolução de problemas e a integração de novos conhecimentos ao acervo pessoal. Inclui o entendimento do funcionamento de instrumentos de organização e gestão de conteúdos, como resumos, palavras-chave, tutoriais, tesouros, mapas conceituais etc.

Gráfico 2 – Categoria Uso da informação



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Os resultados mostram uma lacuna na amostra de participantes, no que diz respeito ao Uso da informação. O item “Organizo a informação por ordem de importância, reconhecendo as ideias principais e secundárias” foi o item que mais foi assinalado como “Discordo” dentre o total de 26 indicadores. Do total de participantes, 18 (46%) assinalaram Discordo e 3 (7%) assinalaram Indiferente, mostrando a dificuldade dos participantes para lidar com sua própria organização de informação.

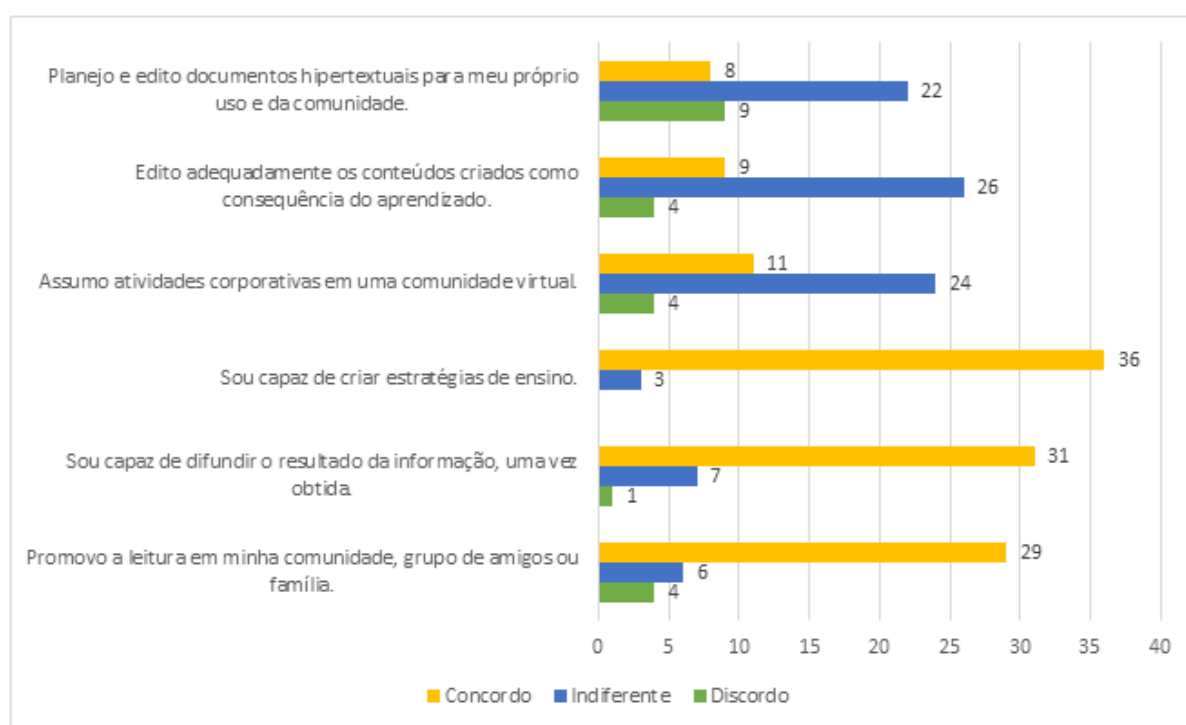
Ressalta-se também que grande parte dos participantes marcaram como “Indiferente” os quesitos “Analiso a informação obtida e a comparo com os objetivos iniciais do aprendizado e da pesquisa” (16 sujeitos – 41%), “Sou capaz de relacionar palavras-chave que representam os conteúdos com conhecimento previamente adquirido” (20 sujeitos – 51%) e “Uso instrumentos de gestão de conteúdos (tesauros, mapas de tópicos, mapas conceituais etc.) adequados à busca da informação” (23 sujeitos – 58%). Realmente não foi notado durante a observação, que esta categoria “Uso da informação” seja contemplada durante a formação para utilização do Uquinha, ou que os sujeitos tenham desenvolvidos as habilidades envolvidas.

Apenas os indicadores “Ingresso na leitura sabendo o que vou precisar” (31 sujeitos – 79%) e “Utilizo as ajudas e tutoriais para resolver problemas na busca de informação” (33 sujeitos – 84%) foram marcados assinalados pela maioria dos participantes com características suas ao lidar com a informação.

7.3.3 Produção e transmissão da informação

Esta categoria inclui a incorporação de habilidades que permitam ao sujeito gerar uma nova informação e transmiti-la na comunidade, promovendo práticas cooperativas como promoção da leitura e estratégias de ensino.

Gráfico 3 – Categoria Produção e transmissão da informação



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Os dados indicam certa discrepância, já que os três primeiros indicadores foram marcados pela maioria dos participantes como “Indiferente” e os três últimos indicadores foram marcados pela maioria como “Concordo”.

O indicador “Planejo e edito documentos hipertextuais para meu próprio uso e da comunidade”, refere-se a uma atividade comum entre os professores participantes do PROUCA: a criação e manutenção de blogs para o ensino,

conforme observação feita. Apesar disso, apenas 8 participantes (20%) assinalaram o indicador, enquanto que 22 (56%) pessoas marcaram “Indiferente” e 9 (23%) pessoas assinalaram “Discordo”.

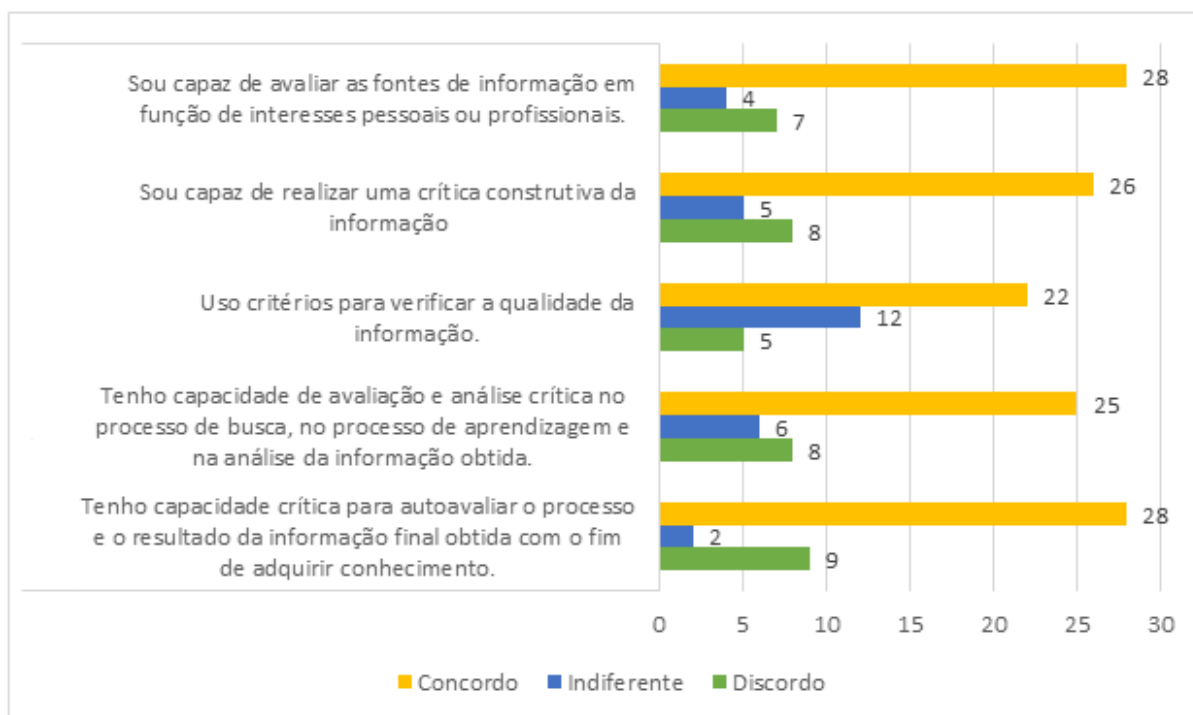
O indicador “Sou capaz de criar estratégia de ensino” mostra que os participantes têm inserido as tecnologias no seu dia a dia, no seu trabalho e na sala de aula, já que se trata de professores e gestores escolares. Assim, 36 sujeitos (92%) assinalaram que dominam a habilidade).

Os seguintes indicadores foram em sua maioria assinalados como Indiferente pelos sujeitos: “Assumo atividades corporativas em uma comunidade virtual” (24 pessoas – 61%), “Edito adequadamente os conteúdos criados como consequência do aprendizado” (26 pessoas – 66%) e “Planejo e edito documentos hipertextuais para meu próprio uso e da comunidade” (22 pessoas – 56%). Contudo, observou-se que muitos dos sujeitos envolvidos gerenciam comunidades virtuais, como por exemplo, grupos no Facebook e listas de discussão. Outros criam e mantêm blogs relativos às disciplinas que ministram. Notamos assim, que embora desenvolvam as atividades, eles têm certo desconhecimento de tudo que está envolvido nisso.

7.3.4 Avaliação da informação

A quarta categoria de variável agrupa indicadores sobre a capacidade crítica do sujeito para avaliar a informação, empregando critérios formais de avaliação e valoração das fontes de informação. Envolve também realizar uma crítica construtiva da informação e classificar as fontes de acordo com interesses pessoais e/ou profissionais.

Gráfico 4 – Categoria Avaliação da informação



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Os dados acima (conjuntamente com a observação realizada) mostram que os participantes dominam bem as competências relativas à Avaliação da informação. Destaque para os indicadores “Tenho capacidade crítica para autoavaliar o processo e o resultado da informação final obtida com o fim de adquirir conhecimento” e “Sou capaz de avaliar as fontes de informação em função de interesses pessoais ou profissionais”, que foram assinalados por 28 participantes (71%).

Assim, os professores e gestores do PROUCA indicam saber analisar as fontes de informação, realizar uma crítica construtiva do processo de busca, para aplicar as informações recuperadas no seu processo de aprendizagem e gerando novos conhecimentos.

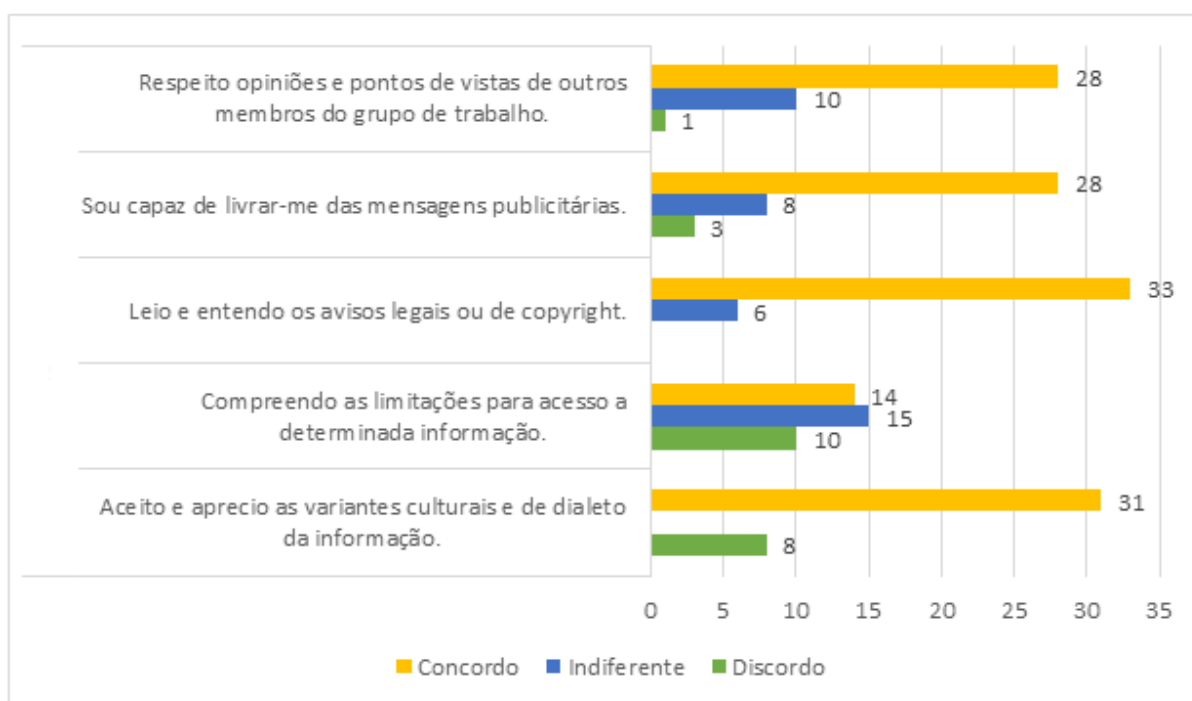
Durante a observação isso foi reforçado na participação do pesquisador no I Seminário UCA Ceará e II Seminário UCA Ceará, em que os professores das escolas participantes apresentam resultados dos trabalhos que são desenvolvidos nas escolas utilizando o Uquinho.

Em contraponto a isso, 12 pessoas (30%) assinalaram Indiferente e 5 pessoas (12%) assinalaram Discordo no indicador “Uso critérios para verificar a qualidade da informação”.

7.3.5 Ética da informação

A última categoria diz respeito à competência de saber reconhecer e respeitar a informação na sua diversidade, compreendendo os limites institucionais e legais em relação ao acesso e uso das fontes de informação. Inclui compreender os limites para acesso à informação, os avisos legais e de copyright, e também respeitar opiniões e pontos de vista diferentes.

Gráfico 5 – Categoria Ética da informação



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Os participantes demonstraram domínio sobre os indicadores relativos à Ética da informação, assinalando como “Concordo” na maioria dos quesitos.

A característica “Leio e entendo os avisos legais ou de copyright” foi assinalada por 33 sujeitos (84%). Essa é uma característica importante dos educadores, que devem discutir em sala de aula valores legais do acesso à

informação desde o ensino básico, já que a cultura do copiar-e-colar é algo comum na elaboração dos trabalhos escolares.

O indicador “Compreendo as limitações para acesso a determinada informação” foi o único que mostra uma lacuna nessa característica essencial da competência em informação, sendo assinalado pela maioria dos 39 participantes como “Indiferente” (15 sujeitos – 38%) e “Discordo” (10 sujeitos – 25%).

8 AÇÃO DE INFORMAÇÃO: PROPOSTA DE OFICINA DE COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO

O ponto de partida desta pesquisa é a possibilidade de promover uma Ação de Informação pública, experimentando um modelo de inclusão digital em âmbito local que leve à competência em informação e à inclusão social. Promovemos assim o “conhecimento em ação” (WERSIG, 1993) na Ciência da Informação de modo a intervir sobre o regime de informação do Programa Um Computador por Aluno do Governo Federal, no Ceará. É assim que entendemos a Ciência da Informação, enquanto ciência que estuda a informação como “padrão que une” (FREIRE, 2001) e incorpora à sua definição a noção de uma ação que remete seus atores sociais aos contextos onde vivenciam suas respectivas existências (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2004).

Considerando o quadro teórico apresentado, complementado com a execução de uma metodologia quanti-qualitativa de natureza aplicada, propomos a realização de uma ação de informação fundamentada nas potencialidades da competência em informação no cenário das tecnologias intelectuais de processamento e comunicação da informação, que para González de Gómez podem ser vistas “tanto [como] condição quanto [como um] campo de experimentação de novas práticas de informação” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2004, p.57). Trata-se de uma Oficina de Competência em Informação.

E é assim que o presente projeto se coloca, por um lado como uma contribuição ao estudo dos processos sociais de produção e comunicação da informação, e, por outro, como proposição de ações de competência em informação em redes públicas de ensino que integrem projetos de inclusão digital, como o PROUCA.

O **público alvo** da Oficina de Competência em Informação é constituído por gestores escolares, professores e alunos da educação básica, especificamente que utilizam tecnologias intelectuais de informação e comunicação no ensino. Também contemplará pesquisadores e alunos da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação interessados na temática.

A ação de informação será disponibilizada no Laboratório de Tecnologias Intelectuais (LTi)⁷, uma rede de projetos desenvolvida no Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Os projetos desenvolvidos no LTi acontecem no âmbito de cada uma das linhas de atuação universitária: ensino, pesquisa e extensão, com o objetivo de desenvolver ações que facilitem o acesso livre à informação científica e tecnológica, de modo a promover reflexões e propiciar competências em tecnologias intelectuais de produção, comunicação e uso dessa informação (LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS INTELECTUAIS, 2013).

A ação será conduzida pelo pesquisador e a equipe do LTi, coordenados pela Profa. Dra. Isa Maria Freire, que disponibilizarão o conteúdo da Oficina no *site* do LTi.

Os participantes deverão preencher formulário criado no Google Drive para **inscrição** na Oficina.

Será criado um blog e uma lista de discussão como artefatos da ação de informação, para que sirvam como **instrumentos de acompanhamento e avaliação** dos participantes da Oficina, onde serão publicados textos, resumos e exercícios dos módulos.

8.1 Conteúdo programático

Os módulos foram construídos com base a literatura apresentada, contextualizando inicialmente sobre a atual sociedade (da informação ou em rede?) e depois discutindo conceitualmente a competência em informação.

A seguir focamos o conteúdo nas categorias da competência em informação, já apresentadas anteriormente: Acesso à Informação, Uso da informação, Produção e transmissão da informação, Avaliação da informação e Ética da informação.

⁷ Disponível em: <<http://dci.ccsa.ufpb.br/lti/>>.

Quadro 4 – Conteúdo programático da Oficina de Competência em Informação

MÓDULOS	EMENTA	Carga horária
1. Sociedade da informação (ou Sociedade em rede?)	Tecnologias intelectuais. Reconhecimento do valor da informação; Internet – A rede mundial de computadores;	5h
2. Competência em informação	Bases da Competência em informação; Origem e desenvolvimento do conceito; Concepções acerca da Competência em informação; Ciclo da competência em informação;	15h
3. Acesso à informação	Reconhecimento das necessidades de informação; Identificação de fontes de informação; Uso de estratégias na busca de informação; Serviços de busca na web Hipertextos e hiperlinks.	10h
4. Uso da informação	Organização da informação; Integração de nova informação ao acervo pessoal; Cooperação na busca e produção de conhecimento. Gestão da informação pessoal	10h
5. Produção e transmissão da informação	Transmissão da informação em rede; Tecnologias intelectuais na web; Geração de novo conhecimentos e informação. Promoção de leitura; Criação de estratégias de ensino; Criação de hipertextos;	10h
6. Avaliação da informação	Aplicação da informação incorporada na resolução de problemas; Relevância X Pertinência da informação Avaliação da pesquisa; Avaliação da qualidade dos conteúdos; Avaliação das fontes de informação.	10h
7. Ética da informação	Interesse pela informação em toda sua diversidade (contexto, fontes e culturas diversas); Respeito aos direitos de liberdade e propriedade intelectual; Compartilhar a informação com a comunidade.	10h

A partir da avaliação, será emitido certificado emitido pelo LTI, com carga horária integralizada de 60 horas.

8.2 Resultados esperados

Início de um processo de apropriação da competência em informação pelos participantes, bem como da cultura digital, como apoio às atividades do ensino básico e para desenvolvimento pessoal;

Desenvolvimento de procedimentos para facilitar a produção, por professores e alunos, de conteúdos informacionais para apoio e discussão de conteúdos programáticos de sala de aula;

Desenvolvimento de procedimentos para facilitar a produção, por professores e alunos, de conteúdos informacionais para compartilhamento em redes de comunicação e aprendizagem;

Disseminação online de fontes de informações relevantes para atividades docentes no ensino básico;

Produção de subsídios para políticas públicas de informação orientadas para o desenvolvimento de competência em informação, em professores do ensino básico;

Produção de subsídios para avaliação do PROUCA, na perspectiva da gestão de recursos informacionais.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados no decorrer das análises demonstram que os objetivos da pesquisa foram alcançados. Diante disso, é possível extrair algumas reflexões conclusivas.

Nesse quadro teórico, percebemos a Ciência da Informação como uma área que vem adquirindo relevância para as ações de informação, principalmente no que diz respeito às ações de competência em informação e capacitação de usuários para o uso de tecnologias intelectuais e digitais para busca, recuperação, produção e comunicação da informação.

Constatamos que o conceito do Regime de Informação constitui uma abordagem teórica importante nos estudos desenvolvidos dentro do campo da Ciência da Informação, permitindo observar e analisar as políticas de informação em cheque.

Ficou evidente que 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.

Em relação às dificuldades encontradas para o desenvolvimento da pesquisa, elas foram inúmeras, porém, desafiadoras. Na escolha do lócus de pesquisa, pretendíamos estudar o PROUCA na Paraíba, contudo o mesmo encontrava-se desativado, devido a denúncias de corrupção. Ao longo do ano de 2013, o Projeto foi reativado no Estado, mas já estávamos estudando o PROUCA no Estado do Ceará. Na fase de realização da pesquisa, a proposta inicial era realizar a Oficina de Competência em Informação em uma escola PROUCA. Contudo, devido aos atrasos da formação dos professores e gestores, não tínhamos tempo para inserir o conteúdo na formação. A seguir pretendíamos realizar a Oficina no II Seminário UCA, que também se tornou inviável por causa da infraestrutura do local de realização do evento.

Destarte, a Oficina é um produto da dissertação, que ficará disponível no LTI, fornecendo um modelo que pode ser experimentado em novas pesquisas, inclusive em um possível doutorado.

Entendemos que esse estudo trouxe grandes contribuições para os pesquisadores envolvidos, para o PPGCI e para a área de Ciência da Informação. A pesquisa contribuiu 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

- ALBAGLI, S. Globalização e espacialidade: novo do local. In: CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **Globalização & inovação localizada**: experiências de sistemas locais no Mercosul. Brasília: IEL/IBICT, 1999. p. 181-198.
- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. Presential Comittee on Information Literacy. **Final Report**. Chicago, 1989. Disponível em: <<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/presential.htm#importance>>. Acesso em: 18 ago. 2013.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. A ciência como forma de conhecimento. **Ciências & Cognição**, v. 8, p. 127-142, ago. 2006.
- ARAÚJO, V. M. R. H. Miséria informacional: o paradoxo da subinformação e superinformação. **Revista Inteligência Empresarial**, n. 7, abril 2001.
- ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000.
- BARRETO, A. M. O fator humano e o desenvolvimento de competências nas unidades de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 199-177, jul./dez. 2005.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José. M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.
- BELLUZZO, Regina Célia Baptista. A information literacy como competência necessária à fluência científica e tecnológica na Sociedade da Informação: uma sugestão de educação. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNESP, 7., 2001, Bauru. **Anais eletrônicos...** Bauru: UNESP, 2001. Disponível em: <<http://www.simpep.feb.unesp.br/anais8/ana8c.html#GI>>. Acesso em 12 jan. 2013.
- _____. Competências na era digital: desafios tangíveis para bibliotecários e educadores. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 21., 2005. **Anais...** Curitiba: ABPR; FEBAB, 2005.
- _____. **Construção de mapas**: desenvolvendo competências em informação e comunicação. 2. ed. Bauru: Cá Entre Nós, 2007.
- _____. Formação contínua de professores do ensino fundamental sob a ótica do desenvolvimento da information literacy, competência indispensável ao acesso à informação e geração do conhecimento. **Transinformação**. Campinas, v. 16, n. 1, p. 17-32, jan./abr. 2004.
- BELLUZZO, Regina Célia Baptista; ROSETTO, M. Contribuição ao desenvolvimento da competência em informação em bibliotecas públicas paulistas: uma experiência com apoio de oficinas de trabalho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE

BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 21., 2005. **Anais...** Curitiba: ABPR; FEBAB, 2005.

BORKO, H. Information science: what is it? **American Documentation**, v. 19, n. 1, p. 3-5, jan. 1968.

BRANDÃO, H. P. **Gestão baseada nas competências**: um estudo sobre competências profissionais na indústria bancária. 1999. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 1999. 158 p.

BRANDÃO, H. P.; GUIMARÃES, T. A. Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? **RAE: Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 41, n. 1, jan./mar. 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 25 dez. 2002.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Um Computador por Aluno**: a experiência brasileira. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Nacional de Educação Tecnológica. **Informática Educativa**: plano de ação integrada. Brasília, 1991.

BRASIL. Ministério da Educação. **Projeto Um Computador por Aluno, UCA**. Formação Brasil: projeto, planejamento das ações/cursos. Edição Núcleo de Tecnologias da Informação, UFC Virtual, Fortaleza, 2009.

BRASIL. Lei nº 12.249 de 11 de Junho de 2010. Dispõe sobre a criação do Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e institui o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional – RECOMPE. **Diário Oficial da União**, Brasília, 14 jun. 2010. Seção 1, p. 1677-7042.

BRASIL. **Preparando para a expansão**: lições da experiência piloto na modalidade um computador por aluno. Relatório de Sistematização I – Síntese das Avaliações dos Experimentos UCA. 2010. Coordenação Executiva Pensamento Digital. Disponível em: <http://www.uca.gov.br/institucional/downloads/experimentos/DFSinteseAvaliacoes.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2013.

BREIVIK, P. S.; GEE, E. G. **Information literacy**: revolution in the library. New York: Collier Macmillan, 1989.

BRUCE, Christine S. **Seven faces of information literacy in higher education**. [2001]. Disponível em: < <http://www.christinebruce.com.au/informed-learning/seven-faces-of-information-literacy-in-higher-education/> >. Acesso em: 19 dez. 2012.

_____. **Seven faces of information literacy**. Adelaide: AUSLIB, 1997.

CAMPELLO, Bernadete. A escolarização da competência informacional. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**: nova série, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 63-77, dez. 2006.

_____. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, set./dez., 2003.

CAMPELLO, Bernadete; ABREU, Vera Lúcia Furst Gonçalves. Competência informacional e formação do bibliotecário. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 178-193, jul./dez. 2005.

CAPURRO, R. **Hermeneutik der fachinformation**. Freiburg: AlberVerlag, 1986.

CAPURRO, R. HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. The concept of information. **ARIST**, v. 37, p. 343-411, 2003.

CAREGNATO, S. E. O desenvolvimento de habilidades informacionais: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede. **Revista de Biblioteconomia & Comunicação**, Porto Alegre, v. 8, p. 47-55, 2000.

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

CASTELLS, M. **A galáxia da Internet**: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CEBRIÁN, J. **La red**. 3. ed. [s. n.]: [s. l.], 1998.

CONEGLIAN, A. L. O.; SANTOS, C. A.; CASARIN, H. C. S. Competência em informação e sua avaliação. In: VALENTIM, Marta (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

CUEVAS, Aurora; SIMEÃO, Elmira (Coord.). **Alfabetização informacional e inclusão digital**: modelo de infoinclusão social. Brasília: Thesaurus, 2011.

DALBERIO, Osvaldo. DALBERIO, Maria Célia Borges. **Metodologia científica**: desafios e caminhos. São Paulo: Paulus, 2009.

DELAIA, Cláudia Regina. **Subsídios para uma política de gestão da informação na EMBRAPA Solos, Rio de Janeiro**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense/Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Niterói, 2008.

DELAIA, Cláudia Regina; FREIRE, Isa Maria. 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.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção do conhecimento**: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

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

DIAS, Eduardo Wense. Biblioteconomia e Ciência da Informação: natureza e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 5, número especial, p. 67-80, jan./jun. 2000.

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

DRUCKER, P. **Gestão do conhecimento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. *Information literacy*: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.

_____. **A information literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 187 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

_____. Competência em informação: melhores práticas educacionais voltadas para a information literacy. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 21., 2005, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ABPR; FEBAB, 2005.

_____. Information literacy e o papel das bibliotecas e do bibliotecário na construção da competência em informação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 25., Salvador. **Anais...** Salvador: INTERCOM, 2002b.

_____. Information literacy education: integração pedagógica entre bibliotecários e docentes visando a competência em informação e o aprendizado ao longo da vida. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2002a. 1 CD-ROM.

DUDZIAK, E. A.; GABRIEL, M. A.; VILLELA, M. C. O. A educação de usuários de bibliotecas universitárias frente à sociedade do conhecimento e sua inserção nos novos paradigmas educacionais. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/t060.doc>>. Acesso em: 02 jul. 2005.

FARIAS, Christiane Martins. Competência informacional e dimensões da competência do bibliotecário no contexto escolar. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 2-16, maio/ago. 2009.

FARIAS, Christiane Martins; VITORINO, Elizete Vieira. Competência informacional e dimensões da competência do bibliotecário no contexto escolar. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 2, p.2-16, maio/ago. 2008.

FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo. Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 6-19, jan./abr. 2006.

_____. Construção participativa de instrumento de política pública para gestão e acesso à informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 3, p. 195-207, set./dez. 2008.

FREIRE, Isa Maria. Categorização das ações de informação no laboratório de tecnologias intelectuais – LTi. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 13., Rio de Janeiro, 2012. **Anais Digitais**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. Disponível em: <<http://www.enancib2012.icict.fiocruz.br/>>. Acesso em: 20 nov. 2012.

_____. O olhar da consciência possível sobre o campo científico. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 50-59, jan./abr. 2003.

FREIRE, I. M. **A responsabilidade social da ciência da informação e/ou O olhar da consciência possível sobre o campo científico**. 2001. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro/Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2001.

FREIRE, G. H. A.; FREIRE, I. M. **Introdução à Ciência da Informação**. João Pessoa: UFPB, 2010.

FROHMANN, B. Taking information policy beyond Information Science: applying the actor network theory for connected ness: 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.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONZÁLEZ DE GOMEZ, M. N. A representação do conhecimento e o conhecimento da representação: algumas questões epistemológicas. **Ciência da Informação**, v. 22, n. 3, p. 217-222, set./dez. 1993.

_____. Além do Estado e do mercado: a busca de novos parâmetros de institucionalização da informação. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 118, n. 3, p. 150-153, 1994.

_____. 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.

_____. 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.

_____. 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. 2003b.

_____. Metodologia da pesquisa no campo da ciência da informação. **DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação**, v. 1, n. 6, dez. 2000.

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

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

_____. O caráter seletivo das ações de informação. **Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 7-30, jul./dez. 1999c.

_____. Política e gestão da informação: novos rumos [editorial]. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 2, 1 p., maio/ago. 1999a.

HATSCHBACH, M. H. L. **Information literacy**: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). IBICT/UFRJ, Rio de Janeiro, 2002.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Declaração de Alexandria sobre competência informacional e aprendizado ao longo da vida**. Alexandria: IFLA, 2005.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **Proceedings de 70th IFLA General Conference and Council**. Buenos Aires: IFLA, 2004. Disponível em: <http://64.233.161.104/search?q=cache:luYFxENPIFQJ:www.ifla.org/IV/ifla70/papers/016eHaines_Horrocks.pdf+Health+Information+Literacy+and+Higher+Education:+The+King%E2%80%99s+College+London+Approach&hl=es&gl=cu&ct=clnk&cd=1>. Acesso em: 05 jun. 2008.

JAPIASSÚ, H.; MARCONDES, D. **Dicionário básico de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

KUHLTHAU, C. C. **Seeking meaning**: a process approach to library and information services. Norwood: Ablex, 1996.

KUHLTHAU, C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 42, n. 5, p. 362, 1991.

LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS INTELECTUAIS. 2013. Disponível em: <<http://dci.ccsa.ufpb.br/lti/>>. Acesso em: 12 jan. 2013.

LAZARTE, L. Ecologia cognitiva na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 2, 2000.

LE BOTERF, G. **De la compétence**: essai sur un attracteur étrange. Paris: Organisation, 1994.

LE COADIC. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet**: em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010.

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

_____. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999.

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

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MAIMONE, G. D.; SILVEIRA, N. C. Cognição humana e os paradigmas da Ciência da Informação. **Revista Eletrônica Informação e Cognição**, v. 6, n. 1, p. 55-67, 2007.

MARCHIORI, P. Z. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. **Ciência da Informação**, v. 31 n. 2, maio/ago. 2002.

MARTELETO, R. M. **Cultura, educação e campo social**: discursos e práticas de informação. 1992. Tese. (Doutorado em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1992.

MASCARENHAS, Paulo Rogério Rocha. **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.

MIKHAILOV, Alexander Ivanovich. Informatics: a scientific discipline. **Documentação e Informação Científica**, Lisboa, v. 10, n. 53, p. 239-242, 1967.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: _____. **Pesquisa social**: teoria método e criatividade. 31. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

MIRANDA, Silvânia Vieira. Identificando competências informacionais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 112-122, maio/ago. 2004.

MIRANDA, A. Organização de conteúdos e identidade cultural. In: INTEGRAR: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, BIBLIOTECAS, CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO E MUSEUS, 2., 2006, São Paulo. Compartilhando o Conhecimento: o acesso sem fronteiras. **Anais...** São Paulo: FEBAB, 2006.

OLYNTHO, Maria. **A conexão que faz a diferença. Mesmo.** 2008. Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/gestao-escolar/importancia-tecnologia-405472.shtml>>. Acesso em: 18 dez. 2013.

ORTEGA, Cristina Dotta. Relações históricas entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, v. 5, n. 5, out. 2004. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/out04/Art_03.htm/>. Acesso em 06 abr. 2-12.

PEREIRA, A. C. **O processo de atualização técnico-científica do professor da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro**: um estudo exploratório na área de transferência da informação. 1998. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro/Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 1998.

PERRENOUD, P. **Dez competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; LOUREIRO, José Mauro Matheus. Traçados e limites da ciência da informação. **Ciência da Informação**, v. 24, n. 1, 1995.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2008. v. 1.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências.** Porto: Afrontamento, 1996.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000

SARACEVIC, Tefko. Information Science: origin, evolution and relations. In: VAKKARI, Pertti; CRONIN, Blaise (Ed.). **Conceptions of Library and information science**: historical, empirical and theoretical perspectives. London; Los Angeles: Taylor Graham, 1992.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origens, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SARGIS, C. **Le processus d'identification des compétences clés**: proposition d'un mode opératoire. Montreal, 2002. Disponível em: <<http://www.claree.univ-lille1.fr/~lecocq/cahiers/Crsargis.PDF>>. Acesso em: 23 jun. 2013.

SHANNON, Claude E.; WEAVER, Warren. **The mathematical theory of communication.** Illinois: Illini Books, 1949.

SILVA, J. G. Ciência da Informação: uma ciência do paradigma emergente. In: PINHEIRO, L. V. R. (Org.). **Ciência da Informação, ciências sociais e interdisciplinaridade**. Brasília; Rio de Janeiro: IBICT, 1999. 182 p.

SILVA, Jonathas Luiz Carvalho; FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo. Um olhar sobre a origem da Ciência da Informação: indícios embrionários para sua caracterização identitária. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 17, n. 33, p. 1-29, jan./abr., 2012.

SOUZA, E. D. Dimensões teórico-metodológicas da Ciência da Informação: dos desafios à consolidação epistemológica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. [**Anais...**]. São Paulo: ANCIB, 2008.

TAKAHASHI, Tadao. Inclusão social e TICs. **Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 56-59, out./mar. 2005.

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

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social**: a exclusão social em debate. São Paulo: SENAC, 2006.

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

WERSIG, Gernot. Information science: the study of postmodern knowledge usage. **Information Processing & Management**, v. 29, n. 2, p. 229-239, 1993.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 2, p. 71-77, 2000.

WIENER, Norbert. **Cibernética e sociedade**: o uso humano dos seres humanos. 3. ed. São Paulo: Cultrix, 1984.

XAVIER, Karine. Inclusão digital nas escolas públicas: uma questão social. **Revista Brasileira de Tecnologia Educacional**, ano 34, n. 170-171, p. 47-54, 2005.

ZARIFIAN, P. **O modelo da competência**: trajetória histórica, desafios atuais e propostas. São Paulo: SENAC, 2003

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência**: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2001.

ZUNDE, P.; GEHL, J. Empirical foundations of information science. **Annual Review of Information Science and Technology**, Washington, v. 14, p. 67-92, 1979.

ZURKOWSKI, P. G. **Information services enviroment relationships and priorities**. Washington: National Comission on Libraries, 1974.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a),

Esta pesquisa tem como tema “**COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL NO PROJETO “UM COMPUTADOR POR ALUNO” NO CEARÁ**” e está sendo desenvolvida pelo pesquisador Raimundo Nonato Ribeiro dos Santos, aluno devidamente matriculado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Profa. Dra. Isa Maria Freire.

Inserido na a linha de pesquisa Ética, Gestão e Políticas de Informação, o objetivo deste estudo é investigar o Programa Um Computador por Aluno na perspectiva da inclusão digital e da competência em informação. A partir deste objetivo geral decorrem os seguintes objetivos específicos: identificar as escolas participantes do PROUCA no Ceará, os participantes envolvidos e o fluxo informacional existente; pesquisar sobre competências em informação e inclusão digital, concatenando as duas temáticas e sua manifestação no PROUCA (escola, professores e alunos); 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 professores participantes do PROUCA.

Solicitamos a sua colaboração para responder a entrevista e o questionário, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde ou da área de Ciência da Informação e publicar em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Informamos que essa pesquisa não oferece riscos, previsíveis, para a sua saúde ou irá denegrir sua imagem.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

O pesquisador estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Contato com o Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o pesquisador Raimundo Nonato Ribeiro dos Santos – Telefone: (85) 97487269 ou (85) 30112463.

Ou

Comitê de Ética em Pesquisa do CCS/UFPB – Cidade Universitária / Campus I
Bloco Arnaldo Tavares, sala 812 – Fone: (83) 3216-7791

Atenciosamente,

Assinatura do Pesquisador Responsável

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA COLETA DE DADOS**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

Prezado(a),

Atualmente, desenvolvo uma pesquisa, em nível de mestrado, que visa a investigar o Programa Um Computador por Aluno na perspectiva da inclusão digital e da competência em informação.

Nesse sentido, gostaria de ter sua inestimável contribuição à pesquisa, mediante o preenchimento do questionário, a seguir.

Agradeço desde já a sua participação neste estudo, ressaltando que todas as respostas serão tratadas na mais estrita confidencialidade e que estará garantido o seu anonimato. Qualquer dúvida, por favor, entre em contato: nonatobiblio@gmail.com

Raimundo Nonato Ribeiro

Marque as sentenças abaixo de acordo as opções a seguir: Discordo, Indiferente e Concordo.

Categoria	Variáveis/Indicadores	Discordo	Indiferente	Concordo
Acesso à informação	Valorizo e reconheço o conhecimento e as diferentes oportunidades que a informação pode proporcionar.			
	Sou capaz de identificar e selecionar fontes de informação de diferentes tipos, para utilizá-las segundo meus objetivos, de forma autônoma.			
	Sou capaz de criar uma estratégia de pesquisa.			
	Sou capaz de localizar hiperlinks conforme meus objetivos de aprendizado.			
Uso da informação	Organizo a informação por ordem de importância, reconhecendo as ideias principais e secundárias.			
	Uso instrumentos de gestão de conteúdos (tesauros, mapas de tópicos, mapas conceituais etc.) adequados à busca da informação.			
	Sou capaz de relacionar as palavras-chave que representam os conteúdos com conhecimento previamente adquirido.			
	Analiso a informação obtida e a comparo com os objetivos iniciais do aprendizado e da pesquisa.			
	Utilizo as ajudas e tutoriais para resolver problemas na busca de informação.			
	Ingresso na leitura sabendo o que vou precisar.			
Produção e transmissão da informação	Promovo a leitura em minha comunidade, grupo de amigos ou família.			
	Sou capaz de difundir o resultado da informação, uma vez obtida.			
	Sou capaz de criar estratégias de ensino.			
	Assumo atividades corporativas em uma comunidade virtual.			
	Edito adequadamente os conteúdos criados como consequência do aprendizado.			
	Planejo e edito documentos hipertextuais para meu próprio uso e da comunidade.			
Avaliação da informação	Tenho capacidade crítica para autoavaliar o processo e o resultado da informação final obtida com o fim de adquirir conhecimento.			
	Tenho capacidade de avaliação e análise crítica no processo de busca, no processo de aprendizagem e na análise da informação obtida.			
	Uso critérios para verificar a qualidade da informação.			
	Sou capaz de realizar uma crítica construtiva da informação			
	Sou capaz de avaliar as fontes de informação em função de interesses pessoais ou profissionais.			
Ética da informação	Aceito e aprecio as variantes culturais e de dialeto da informação.			
	Compreendo as limitações para acesso a determinada informação.			
	Leio e entendo os avisos legais ou de copyright.			
	Sou capaz de livrar-me das mensagens publicitárias.			
	Respeito opiniões e pontos de vistas de outros membros do grupo de trabalho.			

ANEXOS

Anexo A – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
LAURO WANDERLEY/UFPB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E INCLUSÃO DIGITAL NO PROJETO “UM COMPUTADOR POR ALUNO” NO CEARÁ

Pesquisador: Raimundo Nonato Ribeiro dos Santos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 18218613.5.0000.5183

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 420.606

Data da Relatoria: 29/10/2013

Apresentação do Projeto:

Projeto de Pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba com a proposta de analisar se o Programa “Um Computador por Aluno” promove a inclusão digital e a competência em informação em escolas cearenses. Fundamentado nos pressupostos teóricos da Ciência da Informação, o referencial teórico relaciona os conceitos de competência em informação e inclusão digital.

A inclusão digital envolve além do uso das tecnologias e o acesso a internet. Contempla também a criação de oportunidades econômicas, de trabalho, inclusão social que necessitam conhecimentos, habilidades e atitudes ligadas ao fenômeno informação. O percurso metodológico proposto inclui a pesquisa-ação, determinação do regime de informação do PROUCA e a Técnica do Incidente Crítico para análise dos dados coletados.

Objetivo da Pesquisa:

Investigar o Programa “Um Computador por Aluno” na perspectiva da inclusão digital e da competência em informação.

Endereço: HULW-4º andar - Campus I - UFPB

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.059-900

UF: PB

Município:

Telefone: (833)216-7302

Fax: (833)216-7522

E-mail: lafoniracortez@yahoo.com.br; cepulw@hotmail.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY/UFPB



Continuação do Parecer: 420.606

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa não oferece riscos previsíveis aos participantes.

Benefícios: avaliação de uma importante política pública de informação do Governo Federal Brasileiro, contribuições para a Educação e os estudos em Ciência da Informação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante para a comunidade científica e sociedade.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentados.

Recomendações:

Apresentar relatório final da pesquisa ao CEP/Plataforma Brasil (via online) até 30 dias após o término da mesma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Favorável ao desenvolvimento da pesquisa.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa APROVADO pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos do Hospital Universitário Lauro Wanderley-CEP-HULW, ad referendum

Solicitamos ao pesquisador:

- 1- Comparecer ao CEP-HULW (4º andar) para receber o Parecer consubstanciado devidamente assinado.
- 2 -Entregar à coordenação (chefia) do setor (local da pesquisa), uma cópia deste Parecer Consubstanciado.
- 3- Anexar uma cópia deste parecer de aprovação à Dissertação.

Endereço: HULW-4º andar - Campus I - UFPB

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.059-900

UF: PB

Município:

Telefone: (833)216-7302

Fax: (833)216-7522

E-mail: laponiracortez@yahoo.com.br; cephulw@hotmail.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
LAURO WANDERLEY/UFPB



Continuação do Parecer: 420.606

10 de Outubro de 2013

Assinador por:
Iaponira Cortez Costa de Oliveira
(Coordenador)

Endereço: HULW-4º andar - Campus I - UFPB

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 58.059-900

UF: PB

Município:

Telefone: (833)216-7302

Fax: (833)216-7522

E-mail: iaponiracortez@yahoo.com.br; cepulw@hotmail.