



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

CARLOS EUGÊNIO DA SILVA NETO

COMPETÊNCIAS EM INFORMAÇÃO PARA INCLUSÃO DIGITAL: os professores
da educação básica na sociedade em rede

JOÃO PESSOA
2014

CARLOS EUGÊNIO DA SILVA NETO

COMPETÊNCIAS EM INFORMAÇÃO PARA INCLUSÃO DIGITAL: os professores da educação básica na sociedade em rede

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, vinculado à linha de pesquisa – *Ética, Gestão e Políticas de Informação* como pré-requisito para o título de **Mestre** em Ciência da Informação.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Gustavo Henrique de Araújo Freire

JOÃO PESSOA
2014

CARLOS EUGÊNIO DA SILVA NETO

COMPETÊNCIAS EM INFORMAÇÃO PARA INCLUSÃO DIGITAL: os professores da educação básica na sociedade em rede

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, vinculado à linha de pesquisa – *Ética, Gestão e Políticas de Informação* como pré-requisito para o título de **Mestre** em Ciência da Informação.

Aprovado em: 25/02/2014

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Gustavo Henrique de Araújo Freire – PPGCI/UFPB
Orientador

Prof. Dr. Guilherme Ataíde Dias – PPGCI/UFPB
Membro Interno

Prof. Dr. João Wandemberg Gonçalves Maciel – MPLE/UFPB
Membro Externo

A minha mãe Izabel, que mesmo sem entender os processos da academia, torce como uma “doutora” para a concretização deste trabalho. Com seu carinho e ajuda nas trilhas da vida,

DEDICO!

AGRADECIMENTO

Primeiramente, meu agradecimento é para aquele que renova minhas forças pela minha fé, Jesus Cristo. Este sempre está comigo a todo e qualquer momento, aliviando minhas dores e me guiando para alcançar meus objetivos.

A mim mesmo, por acreditar que tudo na vida é possível, desde que sonhe, planeje, acredite e lute por seus ideais. Um deles é a realização de mais uma pós-graduação, dessa vez em nível de Mestrado.

A minha esposa Jane, pelos incentivos verbais e pela admiração depositada em mim, fazendo com que eu buscasse o aprimoramento do meu trabalho, além de colaborações durante a realização deste curso. Nos momentos em que estava cansado, sempre estava me dando sombra e água fresca.

A meu irmão Erick, que durante as disciplinas do primeiro semestre do curso ainda residia na mesma casa, serviu-me como um auxiliar, desde o momento de ligar o computador, até mesmo ouvindo-me na hora que eu passava um texto. Um muito obrigado.

Ao Orientador, Doutor Gustavo Henrique de Araújo Freire, pelos ensinamentos, norteamento metodológicos, paciência e acima de tudo, o prazer em ensinar, o meu sincero agradecimento. A cada orientação, um despertar para o conhecimento. Professor, o senhor é uma verdadeira fonte de informação.

Aos colegas de sala da Turma do PPGCI 2012, que em muito contribuíram com suas respectivas experiências, diminuindo aflições, medo e encorajando uns aos outros. Como sabemos, essa não foi uma turma, mas sim, a TURMA.

A banca, na pessoa do professor Guilherme Ataíde, pelas consideráveis e respeitáveis contribuições. Também, ao querido Prof. João Wandemberg, a quem admiro e com certeza um profissional a quem me leva ao desejo de lecionar, por sua postura e inteligência.

Aos colegas de trabalho que supriram, por vezes, minhas ausências.

Aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

Aprendi na vida que devemos ter coragem, atitudes, sermos felizes e acima de tudo, simples. Aprendi também até que posso ser igual a uma águia, abraçar como uma. Ora, aprendi até amarrar os sapatos. Aprendi também a rir muito e com frequência. Confesso que às vezes fui egoísta, mas isso para pensar em minha felicidade. Ah, de adulto, às vezes menino, ou o contrário?

(autor desconhecido, apenas usa o número 33 em suas mensagens)

RESUMO

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) sob uma ótica da sociedade em rede estão mudando, mesmo que de forma deslinearizada, o cenário educacional brasileiro. Nesse sentido, há de se considerar o surgimento das tecnologias e os educadores não se dão conta de que ações pedagógicas são tão, ou mais importantes do que meras organizações de atividades. Diante de tais prerrogativas com relação às competências em informação, percebe-se as mesmas como habilidades que podem auxiliar na democratização da informação, em situações reais de uma determinada área, mediada pelo uso de tecnologias digitais, por meio de ações de políticas de informação para inclusão. Frente a esse cenário, o presente trabalho visa investigar as competências em informação no processo formativo Introdução à Educação Digital do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO). Especificamente, descreve as ações dessa competência para a inclusão digital de professores no contexto do PROINFO, além de elaborar e aplicar um modelo de ação para criação de oficinas voltadas ao desenvolvimento dessas para professores da rede municipal da Cidade de João Pessoa. Nos procedimentos metodológicos, a pesquisa de natureza qualitativa, utiliza a análise documental como instrumento de pesquisa. A pesquisa revelou que o uso das competências em informação é um elemento que enriquece nas formações de professores. Nas considerações finais, alvitram-se recomendações para futuras pesquisas acerca do potencial dessas competências para a comunidade educacional.

Palavras-chave: Competência em Informação. Formação de Professores. Ciência da Informação. PROINFO.

ABSTRACT

The digital technologies of information and communication (TDICs, in Brazilian Portuguese) in the point of view of a network society are changing, in a non-straight way, the Brazilian educational scenario. In this sense, one must consider the emergence of the technologies and the educator is not aware that pedagogical actions are so important, or even more important, than the mere organization of activities. In front of these prerogatives in relation to information literacy, one can see the same skills that can help in the democratization of the information, in real situations in a specific area, mediated by the use of digital technologies, by means of political actions of information to inclusion. In front of this scenario, this work intends to analyze the formative process Introduction to Digital Education of the National Program in Continuous Formation in Educational Technology (PROINFO, in Brazilian Portuguese) in the perspective of the information literacy under the view of Information Science. Specifically, this work investigate the actions of this competence for the digital inclusion of the teachers in the PROINFO's context, and elaborate and apply a model of action to the creation of workshops headed to the development of these competences to the João Pessoa City's municipal teachers. In the methodological procedures, the research of qualitative nature, uses the documental analyses as a research instrument. The research reveals that the usage of the information literacy is an element that enriches in the teachers' formation. In the final considerations, recommendations are proposed to the future researches about these competences potential to the educational community.

Key words: Information literacy. Teachers' formation. Information Science. PROINFO.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Resumo das unidades, divididos em carga horária, objetivos e conteúdos	46
Quadro 2:	Esquema das perguntas referentes ao conteúdo apresentado no primeiro momento da oficina	56
Quadro 3:	Resposta dos participantes da oficina referente à primeira pergunta do questionário (primeiro momento)	56
Quadro 4:	Resposta dos participantes da oficina referente à segunda pergunta do questionário (primeiro momento)	57
Quadro 5:	Resposta dos participantes da oficina referente à terceira pergunta do questionário (primeiro momento)	58
Quadro 6:	Resposta dos participantes da oficina referente à quarta pergunta do questionário (primeiro momento)	59
Quadro 7	Resposta dos participantes da oficina referente à primeira pergunta do questionário (segundo momento)	60
Quadro 8	Resposta dos participantes da oficina referente à segunda pergunta do questionário (segundo momento)	62

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

MEC	Ministério da Educação
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PNE	Plano Nacional de Educação
PROINFO	Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional
SEED	Secretaria de Educação a Distância
SEDEC	Secretaria de Educação e Cultura
TDICs	Tecnologias digitais de informação e comunicação
TIC	Tecnologias da informação e comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.2 Problematização da pesquisa	14
1.3 Objetivos	16
1.3.1 Objetivo geral	16
1.3.2 Objetivos Específicos	16
1.4 Justificativa	16
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	20
3 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E SUAS RELAÇÕES ESTABELECIDAS COM A EDUCAÇÃO	22
3.1 Ciência da Informação e Educação: uma relação interdisciplinar	22
3.2 O professor no papel de agente mediador da informação: um enfoque na inclusão digital	25
4 COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO PARA INCLUSÃO: embasamento teórico e conjuntura atual	29
4.1 Competência em informação: uma exigência do universo informacional em rede	29
4.2 A excelência pela busca de informação e suas múltiplas diretrizes educacionais	32
5 POLÍTICAS, AÇÕES DE INFORMAÇÃO E PROINFO: uma análise das competências em informação	36
5.1 Políticas de informação: o que é, qual sua necessidade e sua relação com o universo informacional?	36
5.2 PROINFO: histórico e apresentação	40
5.3 ANÁLISE DO PROCESSO FORMATIVO INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO DIGITAL: um breve relato	42
5.3.1 Objetivos do processo formativo Introdução à Educação Digital	43
5.3.2 Material disponibilizado	44

5.3.3 Conteúdos programáticos	46
5.3.4 Competências	49
6 OFICINA DE COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO: um modelo de ação	52
6.1 Modelo de ação: oficina de competência em informação para formação continuada	52
6.1.1 Objetivos da oficina	52
6.1.2 Procedimentos metodológicos da oficina	53
6.1.3 Conteúdo programático da oficina	53
6.1.4 Avaliação e Certificação da Oficina	55
6.1.5 Exercícios de Fixação	55
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS	66
APÊNDICE	73
Apêndice A – Material didático utilizado na Oficina	74

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) sob uma ótica da sociedade em rede estão mudando, mesmo que de forma deslinearizada, o cenário educacional brasileiro. Enquanto para gerações não tão antigas, uma tarefa de classe requeria apenas uma visita à biblioteca, restringindo-se aos limites físicos, hoje muitos dos estudantes podem e fazem pesquisas pela Internet em busca de informações.

As TDICs por sua vez, oferecem a democratização e a universalização do acesso à informação, além de diminuir a exclusão social, potencializando o acesso a outros mundos, por meio do ciberespaço, novo espaço de comunicação, que apresenta como características básicas a hipertextualidade e a interatividade, as quais, por sua vez, comportam outras características que dão a especificidade da nova cultura, a cibercultura - a virtualidade, o tempo real, amparado pelas inteligências coletivas entre seus usuários.

Nesse sentido, há de se considerar o surgimento das novas tecnologias e os educadores não se dão conta de que ações pedagógicas são tão, ou mais importantes do que meras organizações de atividades.

Isso porque, o que se apresenta nesses fenômenos é a exclusão digital, um problema social, econômico e político, decorrido, dentre outras variáveis, pela inexistência, pelo não conhecimento e pela falta de aplicabilidade de políticas de informação para inclusão, quando se trata de acesso e uso de informação utilizando-se tecnologias digitais. Partindo desse pensamento, Barreto (2002, p. 70) aponta que “a informação quando adequadamente assimilada, produz conhecimento, modifica o estoque mental de informações do indivíduo e traz benefícios ao seu desenvolvimento e ao desenvolvimento da sociedade em que ele vive”. Sendo assim, podemos afirmar que a informação é peça fundamental para o exercício da cidadania de uma comunidade.

A disseminação da informação é alvo de intensos questionamentos, sendo o cerne das mudanças referentes ao novo perfil exigido do profissional da informação aliados com os da educação, qual seja o de enfrentar um universo informacional complexo, repleto de novas mídias, suportes, formatos e conceitos com os quais tem que, não só lidar, mas tratar e disseminar (SOUTO, 2006), permitindo ao indivíduo a capacidade de aprender a aprender.

Seguindo as pistas de uma visão social da informação, Freire (2010, p. 179-180) assevera que a mesma é “um fenômeno que ocorre no campo social e pressupõe, para a sua existência, algumas condições básicas, tais como: ambiente social, agentes e canais”. É preciso lembrar que essas condições são basilares num contexto educacional com base em informações para inclusão.

Apesar dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) apontarem para a necessidade de reconhecer a informática como um “canal” de novas estratégias de aprendizagem, capaz de contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento nas diversas áreas do saber, de acordo com a literatura pesquisada, ainda não se discutiu amplamente processos que visem à construção de ações para o desenvolvimento de competência em informação destinados a professores da rede básica de ensino.

Nesse sentido, pareceu-nos relevante analisar programas concernentes ao acesso de informações, uma vez que se destacam como ferramentas importantes em meio à compreensão e uso competente da informação para produção de conhecimento na área da Educação e afins.

Assim, surgem novas demandas, e a adesão ao desenvolvimento de competências em informação no contexto das tecnologias digitais passam a ser uma exigência dessa sociedade, sendo um meio para que os professores, em especial da educação básica, possam se inserir nesta sociedade informacional e em rede, através de habilidades de manuseio de informações por meio de ferramentas digitais.

Em linhas gerais, entendemos as competências em informação como uma habilidade para localizar, filtrar, avaliar, organizar, criar, utilizar e comunicar a informação, agora também em meio virtual e em rede a partir do ciberespaço, meio que otimiza as pesquisas virtuais, é imprescindível que as escolas, atribuídas as disciplinas do plano pedagógico, promovam ações voltadas para a disseminação do uso de informações, nesse contexto, utilizando-se das TDICs, a fim de prover uma formação melhor aos seus alunos.

Dessa forma, a escola, por ser um espaço tradicional para produção e comunicação da informação, poderá incentivar através de seus docentes o desenvolvimento de conteúdos disciplinares que utilizem informações em meio virtual.

Diante de tais prerrogativas com relação às competências em informação, percebe-se as mesmas como habilidades que podem auxiliar na democratização da informação, em situações reais de uma determinada área, mediadas pelo uso das tecnologias digitais de informação e comunicação, por meio de ações de políticas de informação para inclusão.

Por sua vez, o estudo de sua aplicabilidade constitui numa contribuição relevante para o despertar de novos estudos concernente a linha de pesquisa “Ética, Gestão e Políticas de Informação”, do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba.

1.2 PROBLEMATIZAÇÃO DA PESQUISA

Diante do contexto apresentado, com o avanço da internet e das TDIC, o Governo Federal deve promover a universalização do acesso e o uso crescente dos meios eletrônicos e digitais de informação para gerar uma administração eficiente e transparente em todos os níveis. Ao mesmo tempo, cabe ao sistema político promover políticas informacionais de inclusão social, para que o salto tecnológico tenha paralelo quantitativo e qualitativo nas dimensões humana, ética e econômica. A tentativa de acabar com a exclusão digital, torna-se elemento-chave nesse quadro (TAKAHASHI, 2000, p. 05). Tudo isso, sem o interesse da comunidade educacional atual não será possível à integração dessas ações.

Desse modo, uma formação interdisciplinar é de fundamental importância para que o tratamento destinado à informação para quem dela necessita, em especial nesse trabalho, os professores, far-se-á necessário uma parceria entre profissionais da informação, com os professores da esfera pública para elaboração e análises de ações de informação para inclusão.

Cumprir frisar que essa responsabilidade integra o campo da Ciência da Informação, à medida que, atualmente, essa ciência acompanha os processos de estudo das sociedades e dos indivíduos que as compõem e está sensibilizada aos diferentes modos de olhar e de entender o funcionamento das estruturas e das relações sociais. Uma das características desta ciência é a interdisciplinaridade, para tentar resolver os problemas informacionais existentes na sociedade, o que denota sua importância como ciência social (DUARTE, 2011, p. 160). Em suma, a

Ciência da Informação, também concebe estudos que contempla o universo informacional para a educação.

Mecanismos devem ser desenvolvidos para garantir o uso efetivo daquele conhecimento quando ele tem impacto direto na sociedade. Trata-se de 'traduzir' o conhecimento científico numa linguagem e dimensão que o transforme em informação adequada à implementação em contextos específicos de ação, para a população em geral ou para algum de seus segmentos. É necessária intervenção de mediadores que agregam significado e novas informações. Produção, mediação e uso não podem ser dissociados. Para garantir ações de informação em bases sistemáticas, há que se pensar numa política de mediação informacional (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2001).

A Ciência da Informação tem muito a contribuir na elaboração e na análise das ações de informação, políticas de informação, contemplando as pesquisas e aplicações concernentes às práticas de criação, de análise, de organização e de distribuição da informação, nos diversos campos abarcados pelo Estado, a exemplo dos programas de competências em informação.

É nessa acepção que a Ciência da Informação pesquisa o uso das tecnologias de informação e comunicação associadas às técnicas de gestão, possibilitando estudar a informação desde o seu cerne, até o processo de transformação de dados em informações que auxiliarão na construção do conhecimento, envolvendo a aplicabilidade da informação, seu uso e as interações entre pessoas, organizações e as ações de informação (CAPURRO; HJØRLAND, 2007).

Frente a esse cenário, tem-se a iniciativa do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO) para profissionais da área de educação da rede pública. Trata-se de um programa de formação continuada para professores, gestores educacionais e especialistas, tendo como finalidade promover o uso pedagógico da informática através de ações voltadas à introdução das tecnologias digitais de informação e comunicação como ferramentas de enriquecimento pedagógico nas escolas públicas.

Isto posto, é preciso responder à seguinte questão da pesquisa: ***De que forma os professores (nível básico municipal) são contemplados com ações para o desenvolvimento de competência em informação visando à inclusão digital no contexto da sociedade em rede?***

Assim, acredita-se que a aplicabilidade desse programa favorecerá resultados positivos aos profissionais da educação, respondendo às suas necessidades de informação e ao aprimoramento de habilidades para avaliar e usar a informação efetivamente.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Investigar as competências em informação no processo formativo Introdução à Educação Digital do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO).

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Descrever as ações de competência em informação para a inclusão digital de professores no contexto do PROINFO.
- b) Propor e aplicar um modelo de ação para criação de oficinas pedagógicas voltadas ao desenvolvimento de competência em informação para professores da rede municipal da Cidade de João Pessoa.
- c) Elencar que ações visam desenvolver competências em informação para o acesso e o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação por parte dos professores.

1.4 JUSTIFICATIVA

Em linhas gerais, diante dos problemas concernentes ao acesso e ao uso da informação, mesmo envolvendo outra área do saber, a exemplo da Educação, Ciência da Informação, ciências interdisciplinares, utilizam-se do ponto de vista do fenômeno da informação, do desenvolvimento de abordagens teóricas e metodológicas que favoreçam a interdisciplinaridade, ou seja, que permitam o

relacionamento teórico da Ciência da Informação com outras áreas do estudo científico (SARACEVIC, 1996).

A competência em informação é vista como uma necessidade para qualquer profissional, não importando suas atividades. Não diferente, os professores, possuem essa necessidade e devem buscar em processos de capacitação, delineamentos para alcançar as diretrizes que favoreçam a busca e o uso crítico de informações. Merece destacar, que no campo da Ciência da Informação, Marteleto (1995, p. 72) situa a escola como um “*locus* privilegiado para o estudo das práticas informacionais e para uma visão da institucionalização e funcionamento de nosso mundo cultural”. Esse espaço deve, por sua vez, favorecer um modelo educacional com base em informação científica.

Freire (2007, p. 143), por seu turno, destaca que o professor “tem função de mediador na comunicação entre usuários que necessitam de conhecimento no seu processo de desenvolvimento pessoal e social, e os estoques de informação acumulados e disponíveis na sociedade”. Ademais, é de suma importância ressaltar a participação dos professores nesse contexto, pois para completar “as tarefas com sucesso, os professores precisam definir suas necessidades de informação, formular perguntas chave e saber como localizar, avaliar e utilizar informações de muitas fontes, incluindo uma variedade de recursos *on-line*” (PROBERT, 2009, p. 25, tradução nossa). Essa participação pode ser denominada como uma competência em informação.

Para o professor ainda é necessário uma atitude flexível e amigável no uso da informática aplicada à educação para poder propiciar uma atmosfera de colaboração e co-investigação com seus alunos, o que impulsionaria a transformação da informação em conhecimento. Nesse sentido, Belluzzo abordando a questão da educação na sociedade da informação, destaca àquela que deveria ser a principal competência dos professores no processo de ensino-aprendizagem: fluência científica e tecnológica, ou seja, saber utilizar a informação, criando conhecimento (BELLUZZO, 2001 *apud* FREIRE, 2007, p. 143).

Para que ocorra esse processo, é necessário que o professor tenha competência em informação, visando habilidades em buscar, selecionar, filtrar e usar efetivamente informações relevantes para o desenvolvimento educacional. Nesse contexto, Freire

(2007, p. 143), concebe que os professores precisariam constantemente estar

envolvidos em atividades de atualização profissional [proporcionadas por política de informação] e interagir com diferentes realidades e culturas – especializar-se no sentido de estar em contato com as mudanças do mundo real, para modernizar e democratizar o sistema educativo.

Cumprir frisar que a competência em informação está focada no aprendizado ao longo da experiência do professor, necessária para gerar o desenvolvimento, aperfeiçoamento e a liberdade plena que leve à inclusão social a partir da inclusão digital.

No tocante à inclusão digital, a mesma pode promover a participação do indivíduo em rede. Essa inclusão tem se tornado a cada dia a esfera dos debates sociais, apresentando-se como espaço de interação socioeducativa. Considera-se que antes mesmo da conscientização crítica desse espaço, o que levará o indivíduo a buscar informações sociais nesse espaço será a necessidade de pertencimento a algum lugar, espaço de trabalho, profissão – ocupação (MASSENSINI, 2011).

Destarte, como profissional da informação e preocupado com as questões concernentes à área da Ciência da Informação, tais como, políticas de informação, far-se-á necessário contribuir com pesquisas voltadas a esses atributos, na tentativa de solucionar um dos principais problemas enfrentados pela atual sociedade: a exclusão info-sócio-digital¹, em especial aos professores que passam a ter o papel de mediador de informação, e não mais o de ditador de conteúdos programáticos e/ou repetidores de informação, apenas consumindo-as. Por essa razão é necessário que também passem a interagir nesse universo informacional.

Esses obstáculos, avanços e possibilidades, chamaram a minha intenção para realizar esta pesquisa, além do interesse pela temática, uma vez que minha formação é em Arquivologia com Especialização em Educação a Distância. Agregasse a essa justificativa a participação como Professor-Formador do PROINFO, despertando o interesse em contribuir com esse processo formativo.

A Ciência da Informação não pode ficar alienada a essa questão, tanto que Wersig (1993, p. 230) propõe que esta ciência interdisciplinar, pode “tecer uma rede

¹ A Organização das Nações Unidas (ONU) coloca-os entre os piores problemas da sociedade na atualidade, ao lado da fome, do desemprego e do analfabetismo. O termo “info” neste trabalho remete-se a palavra informação.

com fios conceituais de outros campos científicos para capturar o sentido de uma dada problemática na perspectiva da informação”.

Assim, se existe a pista de um fio condutor para tratar de uma ciência cujo objeto de estudo está presente em todas as atividades humanas, a informação, esta pode ser procurada na perspectiva de uma visão social que se faz presente desde as origens do campo científico da [Ciência] da informação (FREIRE, 2006, p. 13).

Em suma, acreditamos que a Ciência da Informação com sua natureza interdisciplinar, constrói uma base sólida de conhecimentos teóricos e práticos juntamente com a área de Educação, já que podemos perceber muitas temáticas que se aproximam, tais como: leitor/usuário da informação; professor como facilitador no processo de ensino-aprendizagem; profissional da informação como mediador no processo de comunicação da informação, profissional da informação/produtor e gestor de repositórios informacionais.

Enfim, duas áreas que podem se complementar e compartilhar as suas práticas, através de ações de informação para inclusão.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A trilha metodológica entrelaça várias atividades correlatas à diversidade de sua constituição. Todavia, esclarecemos que as atividades metodológicas estão divididas em duas atividades diferentes.

Na primeira atividade é feita uma análise nos documentos existentes em portais do Ministério da Educação (MEC) que regem o PROINFO visando a sua contextualização, de modo a subsidiar o referencial teórico.

O objetivo da análise documental para Coll-Vienent e Bernal Cruz (1990, p. 108) reside em “extrair os elementos informativos de um documento original a fim de expressar seu conteúdo de forma abreviada, resultando na conversão de um documento primário em documento secundário”. O uso da análise documental está centrado no esforço de compreender a representação intelectual e operacional do conteúdo de um documento.

Partindo-se dessa análise, é feito ainda uma investigação nas diretrizes que contemplam as competências em informação na formação do professor por meio de observações na condução teórica/metodológica acerca do processo formativo “Introdução à Educação Digital” do PROINFO.

Na literatura são poucos os métodos que informam o caminho da avaliação de programas de competências em informação, bem como deverá ser descrito e analisado. A definição dos procedimentos é norteada pelos objetivos do trabalho.

Levando em consideração a importância de avaliações de programas desse gênero, bem como a escassez de discussões mais aprofundadas na literatura da Ciência da Informação, em âmbito nacional, focaremos na sistematização teórica, na avaliação, nos métodos, indicando ao término deste trabalho contribuições para o desenvolvimento deste com o olhar da Ciência da Informação.

A avaliação possibilita determinar os efeitos e as transformações que os programas de competências em informação proporcionam para a instituição, para os membros da instituição [professores] e, principalmente, para os estudantes. Considera-se a avaliação como “[...] uma parte de um processo contínuo de melhoria.” (RADCLIFF *et al.*, 2007, p. 4).

Na segunda atividade, tem-se o planejamento de um modelo de ação, concretizado através de uma oficina para o desenvolvimento de competências em informação para professores da educação básica na rede pública, centrada

principalmente nos seguintes eixos temáticos/práticos: uso das principais ferramentas de acesso, uso e, principalmente, busca da informação; conhecimento das principais fontes de informação na web; contextualização das competências em informação e organização de estoques de informação para uso em sala de aula.

Esses eixos temáticos foram materializados por meio de um e-book, produto desta pesquisa, elaborado pelos autores (*ver em apêndice*). Esse material norteou o desenvolvimento programático da oficina, uma vez que fora apresentado aos participantes antes do início da formação em sala. Após o término da oficina, a todos foram entregue uma cópia.

A proposta de criação do modelo de ação da oficina de competência em informação, requer alguns procedimentos metodológicos que visem a eficácia na formação do professor. Todavia, esclarecemos que nosso *corpus* de pesquisa se concentra em uma parcela de 10 professores de uma escola da rede Municipal de Ensino da Cidade de João Pessoa-PB. Essa oficina pedagógica teve encontros semanais (um por semana), utilizando-se dos laboratórios de informática dessas escolas, com uma duração de três semanas, totalizando uma carga horária de seis horas/aulas.

A principal característica metodológica da **Oficina** é seu caráter participativo, incitando aos seus participantes a troca de experiências. O programa foi desenvolvido com encontros presenciais nos quais foram vivenciadas teorias e práticas pedagógicas com base nas aulas expositivas, discussão de textos e orientação para a localização, avaliação, disponibilização, seleção e uso da informação em meio virtual.

É objetivo da oficina a participação dos professores nas *wikis*, *redes sociais*, com a utilização excessiva do hipertexto, tutoriais e tecnologias educacionais diversas, favorecendo a rede de colaboração.

A pesquisa é de natureza qualitativa, pois trata da essência do objeto de estudo. Assim, serão utilizados procedimentos qualitativos, que segundo Minayo (2008, p. 22) “a metodologia inclui as concepções teóricas de abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitam a apreensão da realidade e também o potencial criativo do pesquisador”. A técnica utilizada na oficina para a verificação de aprendizagem por parte dos professores é o questionário aberto, cuja questões abordam o desenvolvimento da oficina, assim como o conteúdo apresentado.

3 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E SUAS RELAÇÕES ESTABELECIDAS COM A EDUCAÇÃO

Neste capítulo é discutido a relação da Ciência da Informação com a área da Educação. Especificamente, trás para o cenário do trabalho a discussão do professor enquanto agente socializador da informação em meio dos processos de inclusão digital.

3.1 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO: uma relação interdisciplinar

O atual momento, marcado pela informação em rede, tem influenciado o comportamento da sociedade em propor novas formas de educação. Assim, se tratando do uso da informação, o profissional da informação passa a ter importante tarefa de colaborar no desenvolvimento das competências em informação do usuário a quem se destina.

Esse profissional é um dos principais responsáveis pela filtragem e disseminação da boa informação ao usuário que, na maioria das vezes, não sabe distinguir o que é informação e o que é lixo informacional, até mesmo pelo fato de não dispor de habilidades para isso (ROCHA, 2008, p. 153). É licito supor que o professor também necessita dessa habilidade.

É preciso lembrar que, em um passado não tão distante, apenas uma minoria tinha acesso a textos, principalmente os digitais. Um grave problema, pois como a informação está presente nos mais diversos campos da atividade humana, no âmbito escolar não é diferente.

Donat *et al.* (2009, p. 39), salienta que

sem acesso à internet e sem as habilidades necessárias que acompanham a atitude de usar as novas tecnologias de informação e comunicação, indivíduos não têm como obter informações de maneira eletrônica, como também não podem ser informados por organizações e instituições através de tecnologia de informação, tornando as discussões e reflexões em relação à desigualdade digital de extrema importância

A educação atual vem passando por modificações, tais como as influências dos avanços tecnológicos, e o rápido crescimento informacional e as interações cada vez mais globais.

Em concórdia com Dudziak (2003, p. 31)

historicamente, a finalidade da formação educacional foi a de formar profissionais para um trabalho estável, por toda a vida, aptos a exercer uma função especializada. Atualmente, cresce cada vez mais a demanda por profissionais flexíveis, multicapacitados, capazes de aprender ao longo da vida. Informação, conhecimento e habilidade de lidar com grandes massas de informações, assim como demandas pessoais e profissionais, transformaram-se nos maiores determinantes dos avanços sociais e econômicos.

Sobre essa nova sociedade que se impõe, e que impõe à Educação um paradigma diferenciado de desenvolvimento das ferramentas de aprendizagem, e ainda, de como essa mesma Educação e a Ciência da Informação interagem, Lévy (2007) apresenta algumas constatações:

A primeira diz respeito à velocidade de surgimento e de renovação dos saberes. Pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no início de seu percurso profissional estará obsoleta no fim de sua carreira. A segunda constatação, fortemente ligada à primeira, diz respeito à nova natureza do trabalho, cuja parte de transação de conhecimentos não para de crescer. Trabalhar, quer dizer cada vez mais, aprender, transmitir saberes e produzir conhecimento. Terceira constatação: o ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas: memória (banco de dados, hiperdocumentos, arquivos digitais de todos os tipos), imaginação (simulações), percepção (sensores digitais, telepresença, realidades visuais), raciocínios (inteligência artificial, modelização de fenômenos complexos).

Diante desse contexto apresentado, é possível imaginar uma educação com propostas que visem à revisão dos processos de ensino/aprendizagem do alunado, bem como saber o quanto ele está preocupado em aprender a aprender e em ensinar paralelamente ao transmitir seus conhecimentos. O profissional da informação aliado com os professores deve entender todo esse processo, desenvolvendo habilidades operacionais e intelectuais.

Todavia, é preciso ainda superar os obstáculos “humanos”². Em primeiro lugar “há os freios institucionais, políticos e culturais para formas de comunicação comunitárias, transversais e interativas. Há, em seguida, os sentimentos de incompetência e de desqualificação frente às novas tecnologias contemporâneas” (LÉVY, 2010, p. 244). É preciso salientar que mesmo diante desses obstáculos, a comunidade educacional deverá vencer todas essas barreiras buscando soluções teóricas e práticas.

² Grifo do autor

Na ciência, os procedimentos de interdisciplinaridade tornam-se cada vez mais elementos de favorecimento ao avanço desta. Não obstante, a Ciência da Informação, busca o fortalecimento de relação interdisciplinar com outras áreas do saber, a educação é uma delas. Porém, é preciso deixar claro que a interdisciplinaridade é a

interação que ocorre entre disciplinas, a qual pode ser desde a simples comunicação de idéias, conceitos e resultados de pesquisa até a integração das terminologias, metodologias e teorias. Subentende-se que essa interação seja de mão dupla, ou seja, que tanto uma quanto a outra disciplina possam oferecer algum conhecimento próprio para poder negociar na relação (JAPIASSÚ; MARCONDES, 1996, p. 145).

Nesse sentido, são construídos discursos que ressaltam a importância da relação entre a educação e a Ciência da Informação, na medida em que ocorre diversas transformações nas escolas, principalmente com a massificação da informação presente nos ambientes, seja físico e principalmente virtual.

De fato, o elevado grau de competitividade ampliou a demanda por conhecimentos e informações e, em decorrência, a educação foi eleita estratégica para fazer face à velocidade das mudanças. Se o mundo virou pelo avesso, a educação deve acompanhá-lo na reviravolta. A escola tradicional, a educação formal, as antigas referências educacionais, tornam-se obsoletas. É preciso, agora, elaborar uma nova pedagogia, um projeto educativo de outra natureza. O discurso é claro: não basta apenas educar, é preciso assegurar o desenvolvimento de “competências” (*transferable skills*), valor agregado a um processo que, todavia, não é o mesmo para todos. Para alguns, exige níveis sempre mais altos de aprendizagem, posto que certas “competências” repousam no domínio teórico-metodológico que a experiência empírica, por si só, é incapaz de garantir. Para a maioria, porém, bastam as “competências” no sentido genérico que o termo adquiriu hoje em dia, e que permitem a sobrevivência nas franjas do núcleo duro de um mercado de trabalho fragmentário, com exigências cada vez mais sofisticadas e níveis de exclusão jamais vistos na história [...] a ela [educação] é atribuída a função de formar a força de trabalho com as “competências” necessárias para atender ao mercado (MORAES, 2002).

Destarte, frente a essa inicial discussão, a educação tem muito a contribuir com a Ciência da Informação em mão dupla de interrelação. Na educação, modificar a informação em conhecimento, assim como aprimoramento da autonomia, aprender a aprender, aprendizagem significativa, fazem parte de um conjunto de ações que tem a informação como canal central.

3.2 O PROFESSOR NO PAPEL DE AGENTE MEDIADOR DA INFORMAÇÃO: um enfoque na inclusão digital

Nos últimos 10 anos ocorreu uma explosão de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) que tem afetado diversos aspectos de nossas vidas, principalmente os culturais, os econômicos, os políticos e os sociais. Não diferente, a escola, parece, muitas das vezes, não acompanhar as mudanças estruturais e conceituais que a atual sociedade, caracterizada e materializada pela informação em rede, oferece. Isso acarreta um novo tipo de exclusão, a digital.

No entanto, a inclusão digital não se restringe ao acesso. Conforme veremos, há inúmeras formas de entender a inclusão digital. A garantia de acesso aos indivíduos, particularmente, alunos excluídos digitalmente, significa, do ponto de vista conceitual, popularização ou democratização da informação, mas não necessariamente inclusão digital (COSCARELLI; RIBEIRO, 2005).

Partilhamos de uma noção ampliada de inclusão digital, em que além da expansão do acesso à internet a computadores é fundamental a capacidade do aluno, principalmente do professor, saber acessar, adaptar e criar conhecimento através da informação disponibilizada em rede, por meio de ferramentas digitais (LÉVY, 1993; CASTELLS, 2006; WARSCHAUER, 2008).

Muitos educadores estão empolgados com essas ferramentas digitais e suas múltiplas funcionalidades. Por outro lado, há uma grande camada ainda excluída desse processo, por diversos motivos, dentre eles, a falta de recursos de dispositivos de informação (computador, internet), falta de políticas públicas para inclusão, dentre outros.

Por consequência, tornam-se imprescindíveis pesquisas para investigar como os alunos e os professores podem utilizar essas ferramentas por meio das competências em informação, para fins educativos, e quais os benefícios ou problemas.

Nesse sentido, acreditamos que para o uso dessas ferramentas é necessário que os professores envolvidos tenham competência em informação. Em concórdia com a UNESCO (2008),

os cidadãos informados e responsáveis que vivem em uma sociedade rica em informação e de complexidade crescente, neste século XXI, devem estar preparados para serem usuários das tecnologias digitais da

informação e comunicação, buscadores, analisadores e avaliadores de informação, solucionadores de problemas e tomadores de decisão, usuários criativos e eficientes de ferramentas de produtividade e comunicadores, colaboradores, editores e produtores.

Desta feita, as instituições educacionais, inseridas em uma conjuntura midiática, têm de instruir seus profissionais para o uso das novas ferramentas didático-pedagógicas. Isso porque, os instrumentos tecnológicos serão mais eficazes no processo de ensino-aprendizagem, quando houver qualificação e interesse relacionados ao progresso de competências e habilidades que promovam o aproveitamento de todas as ações das TDIC, objetivando construir um elo de saber entre professor, internet, alunos e escola com ações pedagógicas.

É preciso acentuar que o uso adequado das tecnologias digitais oferece oportunidades para criar ambientes ricos em informações e influenciar em uma forma mais dinâmica de interação entre professores e alunos, por meio de artefatos, a exemplos de textos eletrônicos.

Há de se considerar que os textos eletrônicos em concórdia com Freire, G. e FREIRE, I. (2012, p. 6).

oferecem uma participação mais ativa por parte do receptor, especialmente na Internet, que se traduz na possibilidade de agregar novas informações através de *links* que permitem comentários, da participação em *chats* e listas de discussão, redes sociais, formas de comunicação que tem crescido bastante. No ciberespaço constituído pela Internet, um número infindável de dados e informações se cruzam todos os dias, na medida em que as pessoas “visitam” sítios virtuais e utilizam bancos de dados, trocam correspondência e participam de grupos de trabalho. Tal feito só é possível através da grande rede de comunicação, que possibilita a interconexão de computadores em todo o mundo.

Nesse contexto, Gasque e Cunha (2010, p. 140) concebe que é preciso

chamar a atenção que se torna também necessário as escolas, em parceria com os professores, promover programas de competência em informação desde as séries iniciais, visando ao aluno sua capacidade crítica e a curiosidade intelectual. A educação é o processo que deve preparar os indivíduos para lidarem com o aumento exponencial da informação, transformando-a em conhecimento necessário a uma vida digna.

É por meio da competência em informação, que os professores agregados ao conhecimento específico de sua formação, podem exercer o papel de mediador no desenvolvimento de habilidades na busca e no uso da informação disponível em formatos digitais, de modo a torná-los mais autônomos em relação ao processo de ensino/aprendizagem.

É preciso entender que os professores são os profissionais-chave para o uso das tecnologias digitais na educação, bem como sua consolidação nas práticas curriculares. Os professores são atores principais na melhoria dos processos de aprendizagem. É pertinente dizer que as tecnologias aplicadas a educação só terá ênfase total se toda comunidade escolar estiver integrada a todas as fases de sua aplicação ao currículo.

Os professores precisam de apoio e de programas de formação continuada para integrar, positivamente, a tecnologia em sala de aula. Muitos dos professores desconhecem e/ou têm dificuldade sobre os caminhos do acesso às tecnologias digitais para educação, diferente dos seus alunos, que já possuem habilidades para alcançarem “voos altos” em busca da informação no ciberespaço. Esse processo confirma a necessidade de se pensar em ações para professores que levem à inclusão digital, que para Sorj (2003) contempla cinco fatores, a saber:

- 1) A existência de infra-estruturas físicas de transmissão;
- 2) A disponibilidade de equipamentos/conexão de acesso (computador, modem, linha de acesso);
- 3) Treinamento no uso dos instrumentos do computador e da internet;
- 4) Capacitação intelectual e inserção social do usuário, que determina o aproveitamento efetivo da informação; e
- 5) A produção e o uso de conteúdos específicos às necessidades dos diversos segmentos populacionais.

Silveira (2003), por sua vez, aponta que as propostas de inclusão digital podem ser vista em três variantes:

- 1) Ampliação da cidadania (direito de interagir e se comunicar através das redes informacionais);
- 2) Inserção no mercado de trabalho (profissionalização e capacitação); e
- 3) Educação (formal e sociocultural).

Moretto (2003) acredita que os novos rumos da educação brasileira apontam “para a busca da formação de um novo profissional e de um novo cidadão [...] um ensino com foco no desenvolvimento de habilidades intelectuais que levem à aquisição de competências profissionais”.

Ao encontro dessas, cabe lembrar Perrenoud. Para ele as competências são aquisições, aprendizados construídos. Ainda para o autor, “trabalhar enfocando as competências significa mudança no foco do ensino. Ao invés da memorização de

conteúdos, o aluno irá exercitar suas habilidades, que o levarão à aquisição de novas competências” (PERRENOUD, 1999).

Contudo isso, o professor enquanto agente socializador de informação, não pode está despreparado para a utilização das tecnologias digitais no ensino atrelado aos meios de comunicação e informação que poderá ser associada ao aluno em seu desenvolvimento crítico.

Embora as TDICs não tenham sido projetadas especificamente para finalidades educacionais, sua integração vem sendo entendida como, no mínimo, benéfica para uma educação baseada na internet (COUTINHO, 2008).

4 COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO PARA INCLUSÃO: embasamento teórico e conjuntura atual

Este capítulo tem por objetivo apresentar uma discussão acerca da competência em informação enquanto elemento basilar de inclusão, uma vez que a mesma exerce o “domínio” sobre o sempre crescente universo informacional. Discute-se, através de uma revisão de literatura embasamentos teóricos da competência em informação.

4.1 COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO: uma exigência do universo informacional em rede

Antes de iniciarmos a discussão acerca das competências em informação, explanaremos brevemente sobre a tradução e a adequação do termo originalmente cunhado em língua inglesa, *Information Literacy*. Em países como a Espanha e na América Latina chama-se *Alfabetización Informacional*, em Portugal *Literacia*, *Competência Informacional* ou *Letramento Informacional* no Brasil (DUDZIAK, 2001; CAMPELLO, 2009).

Para nosso trabalho, adotamos o termo competências em informação, por ser mais usual na literatura específica da Ciência da Informação. Em concórdia com Serafim e Freire (2012, p. 157),

Compreende-se que a palavra “competências” é mais apropriada para o entendimento de habilidades informacionais específicas, que transpõem os métodos de alfabetização tradicionais. Já a escolha por “competências em informação”, e não “competências informacionais”, outra unidade bastante recorrente, fundamenta-se no fato de, que embora sejam palavras com significados similares, o qualificador do substantivo *literacy* é um outro substantivo, *information*, e não um adjetivo (informational).

Não é interesse de nosso trabalho o aprofundamento das discussões sobre as traduções e adequação do termo *Information Literacy*, mas sim destacar esse competência como uma exigência do universo informacional atual.

O século XXI, por sua vez, tem sido considerado a era informacional, dada sua nova relevância, refletida pelas TDIC e pelos recursos de informação abundante. Na sociedade em rede, baseada na informação, numerosos acidentes de contrainformação podem ser atribuídos à falta de conhecimento técnico, cognitivo

ou científico essencial para o seu uso. Por outras palavras, a informação essencial é aquela que, seja ela inteiramente disponível ou não, seja conhecida pelos profissionais, em especial aqueles que atuam com o ensino/aprendizagem.

O acesso as TDIC por parte dos professores, requer uma habilidade, chamada de competência em informação, ou seja, uma capacidade necessária aos cidadãos para se adaptarem à cultura digital e à globalização. Implica fundamentalmente que as pessoas tenham capacidades de entender suas necessidades de informação e de localizar, selecionar e interpretar informações, utilizando-as de forma crítica e responsável (CAMPELLO, 2009, p. 12-13). Essa capacidade torna-se elemento fundamental na evolução da educação na contemporaneidade.

Merece destacar que a capacidade de localizar, avaliar e utilizar informações de maneira eficaz é agora amplamente reconhecida como uma competência essencial para participação efetiva na sociedade atual. O conceito de competência em informação tem sido promovido por bibliotecários e profissionais da informação de várias décadas (CORRALL, 2008, p. 26, tradução nossa).

Convém ressaltar as competências em informação propostas por Perrenoud (2000), para quem destacamos: organizar e dirigir situações de aprendizagem; administrar a progressão das aprendizagens; conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; envolver os alunos em sua aprendizagem e em seu trabalho; trabalhar em equipe; participar da administração da escola; informar e envolver os pais; utilizar novas tecnologias; enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão; administrar sua própria formação contínua (PERRENOUD, 2000, p. 12).

Grandes esforços têm sido empreendidos por meio de pesquisas para identificar as formas adequadas de formação de professores para que os mesmos possam fazer uso adequado das tecnologias digitais no ensino. Muitos são os desafios para que ocorra tal efeito, dentre eles a aplicabilidade de políticas para inclusão, processos de formação em competências em informação, dentre outros.

Entende-se que a competência em informação deva ser compreendida como uma das áreas que requer um aprendizado. Constitui-se em processo contínuo de interação e internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades específicas como referenciais à compreensão da informação e de sua abrangência, em busca da fluência e das capacidades necessárias à geração do conhecimento

novo e sua aplicabilidade ao cotidiano das pessoas e das comunidades ao longo da vida (BELLUZZO, 2007).

Zarafian e Heneault (2003) indicam três elementos necessários para a definição de competência:

o primeiro é a competência como tomada de decisão e exercício da responsabilidade por parte do indivíduo em situações profissionais durante seu trabalho; o segundo é a competência como inteligência prática de situações em que o indivíduo utiliza seus conhecimentos, sejam eles adquiridos ou transformados à medida que ele se depara com a diversidade de situações durante a execução de uma tarefa; e finalmente, o terceiro trata da competência como atributo capaz de mobilizar redes de indivíduos capazes de compartilhar desafios e assumir responsabilidade em torno de um mesmo ideal

Um fator pouco levantado nos textos acadêmicos da Ciência da Informação sobre formação de professores, é que parece haver duas questões implícitas a toda essa discussão e que merece consideração. Em primeiro lugar, aqueles professores que possuem fácil acesso a computadores são mais propensos a usá-los nos processos de ensino/aprendizado, muito embora não seja o único fator. É preciso chamar a atenção da equipe de Tecnologia da escola, pois a mesma é de suma importância no âmbito do suporte e também pedagógico, quando solicitado. Em segundo lugar, aqueles professores que não conseguiram computadores, devem ser fortemente encorajados a comprar, pois é necessário prática.

A Unesco no ano de 2013, lançou um plano diretriz intitulado “Alfabetização midiática e informacional direcionado ao Currículo para formação de professores. Nesse trabalho é lançado, dentre outras variantes, competências centrais para professores, que em âmbito internacional, os resultados dessa competência devem incluir as seguintes habilidades dos professores:

identificar, descrever e avaliar as funções de utilidade pública das mídias e de outros provedores de informação nas sociedades democráticas;

demonstrar uma compreensão de conceitos centrais, como liberdade de expressão, acesso à informação e direitos fundamentais contidos no Artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH);

interpretar e descrever as relações entre a alfabetização midiática e informacional, a cidadania e a democracia;

descrever o pluralismo nas mídias, as mídias e outros provedores de informação como plataformas para o diálogo intercultural, e saber por que essas questões são importantes;

descrever a ética midiática e informacional e estar em condições de identificar situações nas quais essa ética foi infringida;

reconhecer os contextos culturais, sociais e de outra natureza nos quais a informação foi criada e entender o impacto do contexto na interpretação da informação;

entender o alcance das tecnologias ligadas às mídias e estudar a interação das ideias;

comparar os novos conhecimentos com os conhecimentos anteriores, avaliando o valor agregado, as contradições e outras características específicas do universo da informação;

determinar a provável precisão, questionando as fontes dos dados, as limitações da informação, as ferramentas e as estratégias de coleta de dados, além da plausibilidade das conclusões;

usar uma série de estratégias para interpretar os textos de mídia (por exemplo, concluir, generalizar, sintetizar os materiais vistos, fazer referência a imagens ou informações em mídias visuais para apoiar pontos de vista, desconstruir mídias para determinar suas bases subjacentes e decodificar o subtexto) (UNESCO, 2013).

Sabemos que parte do que se deseja foge da realidade nacional, porém é responsabilidade do Estado, sociedade, e setores científicos, nesse caso a Educação e a Ciência da Informação buscar a integração desses artefatos.

Cabe frisar ainda que para haver todo esse aprendizado é necessário uma formação continuada, a exemplo da aplicabilidade de uma oficina pedagógica que atenda as específicas discutidas acima. Sendo assim, lançamos no próximo capítulo ações para a realização desta.

4.2 A EXCELÊNCIA PELA BUSCA DE INFORMAÇÃO E SUAS MÚLTIPLAS DIRETRIZES EDUCACIONAIS

Buscar e usar a informação parecem ser atividades naturais do ser humano. Desde os primórdios, o homem, diante de conflitos ou desequilíbrios de quaisquer natureza, utiliza a informação para resolver problemas e, conseqüentemente, adaptar-se e integrar-se ao ambiente. Contudo, nem sempre as pessoas possuem conhecimento sistematizado e competências para realizar essas atividades, agindo de forma quase sempre intuitiva e sem consciência do processo como um todo integrado (GASQUE; CUNHA, 2010, p. 142).

É lícito supor que desenvolver projetos pedagógicos voltados para a competência em informação significa repensar crenças, práticas e partir para a ação

que priorize a atitude de pesquisa, de autonomia crítica e a busca criativa de informações que gerem novos conhecimentos (DUDZIAK, 2005).

Não obstante, o Plano Nacional de Educação (PNE) 2011-2020 (BRASIL, 2010) prevê a universalização do acesso a Internet em formato banda larga de alta velocidade e o aumento da relação computadores/estudante nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias digitais.

Assim, para compreender a realidade em que vive, o usuário (aluno) depende do acesso e uso da informação de forma inteligente. Desse modo, motivar essas competências naturais e orientar o seu desenvolvimento sistemático e gradual permitirá aumentar a disposição para a educação contínua e a capacidade de adquirir e inovar o conhecimento, o que se pode sintetizar na aquisição de uma cultura da informação, do conhecimento e da aprendizagem (DUDZIAK; BELLUZZO, 2008, p. 49,).

Dada relevância, Choo (2006, p. 279) enfatiza que um entendimento complementar ao conceito de informação como recurso é vê-la como “o resultado de pessoas construindo significado a partir de mensagens e insinuações”. Partindo dessa compreensão, segundo o autor, “a busca de informação contempla três processos: experiência de necessidades de informação, busca de informação e uso de informação” (*ibidem*, p. 279-280).

Assim, estar inserido [socialmente] passa a ser considerado um direito dos cidadãos e uma condição fundamental para sua existência no mundo da informação e da comunicação global. Incluir os cidadãos à era da informação passa a ser uma obrigação para os poderes públicos e também da Ciência [da Informação] (LEMOS; COSTA, 2005, p. 2).

Com isso, acreditamos que um programa de competência em informação, quando visa à sistematização e à materialização da informação para atender a necessidade de um determinado setor, o faz desejando que essa informação seja útil para uma comunidade, almejando à construção do princípio de cidadania.

Outro fator que merece destaque é a discussão sobre a necessidade de fontes de informação adequadas ao processo de inclusão. Isto posto, a Ciência da Informação, para Marchiori (2002, p. 75) “tem a necessidade do gerenciamento de recursos de informação, o monitoramento, a localização, a avaliação, a compilação e

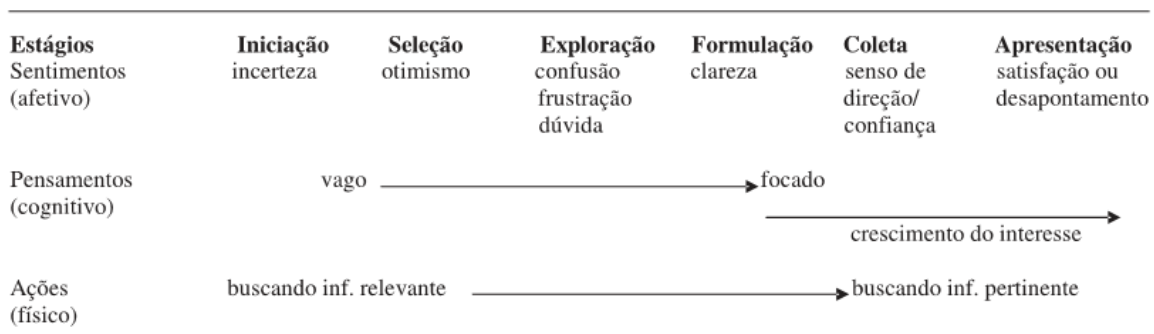
a disponibilidade de fontes de informação [...] no âmbito de diferentes fluxos de informação”.

Com tudo isso, o papel do profissional da Ciência da Informação frente a comunidades experimentadoras de diversas formas de exclusão – e em destaque aquelas privadas de várias modalidades de informação –, é disseminar a informação ao delinear um caminho para a inclusão na Sociedade da Informação (FREIRE, 2001).

A busca pela informação acarreta em vários aspectos que envolvem sentimentos, incertezas, frustração e até confiança. É necessário, portanto, a integração de todas essas variantes. Vejamos na tabela a seguir.

Tabela 1 – Representação dos estágios pela busca da informação.

Processo de Busca da Informação



Fonte: Kuhlthau (2004, p. 82).

Os professores podem seguir diversos caminhos no uso das TDICs, respeitando seus limites teóricos e prático sobre cada ferramenta tecnológica. Isso porque, quando escolhido o assunto para ministrar uma aula, por exemplo, fica facultativo a escolha do uso ou não das tecnologias digitais.

O professor não precisa ser um técnico especializado em determinada ferramenta, porém se faz necessário um conhecimento básico, por meio de formação. Até porque, como já vimos a busca pela informação requer também técnicas específicas.

Em suma, a comunidade escolar visando o aperfeiçoamento do uso da informação, deve nas palavras de Quéau (2001, p. 478),

acompanhar o desenvolvimento da internet, do ciberespaço, mas também de novas técnicas de representação (imagens numéricas, realidade virtual,

televirtualidade, comunidades virtuais...). [esse momento] é fundamentalmente ligada à mundialização em curso e às mudanças culturais, sociais e políticas, [e] apóia-se sobre esquemas mentais, modos de apropriação social, práticas estatísticas muito diferentes das que conhecíamos até agora [criando] uma enorme quantidade de comportamentos inovadores cujas conseqüências sociais e culturais ainda não puderam ser suficientemente estudadas.

Assim, a preparação do professor frente ao uso dessas tecnologias por meio de diretrizes educacionais é componente fundamental na educação e principalmente na excelência na busca pela informação, isso porque despertará a independência e a autocrítica.

Nesse cenário o professor é também o que podemos chamar de elemento construtor, ou seja, um agente facilitador para o aluno, no tocante à construção do conhecimento por meio da reflexão, do projeto, da análise, e da descoberta de elementos científicos e de caráter educacional através da informação.

5 POLÍTICAS, AÇÕES DE INFORMAÇÃO E PROINFO: uma análise das competências em informação

Este capítulo trata de enumerar, discutir e propor ações ao desenvolvimento de competências em informação. O mesmo é dividido em três partes. Tem-se na primeira parte uma discussão acerca da importância das políticas e ações de informação. No segundo momento, é apresentado e contextualizado o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO). Na terceira parte, é analisado o momento do processo formativo intitulado “Introdução à Educação Digital” do PROINFO, objeto de nosso estudo.

5.1 POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO: o que é, qual sua necessidade e sua relação com o universo informacional?

Quando se pensa em informação e em conhecimento no século XXI, logo incorporarmos esse pensamento à comunicação e à linguagem digital como um dos requisitos essenciais para a formação dos cidadãos. Na atualidade, a sociedade é conduzida pela assimilação da informação, o que proporciona mais rapidez nas transformações no modo de vida dos cidadãos, tendo como reflexo a globalização.

Em detrimento a essa questão, em primeiro lugar, o Estado deveria ter uma política pública de informação para inclusão da população dentro da Sociedade Informacional. Além disso, as pessoas devem ser educadas para o uso das tecnologias contemporâneas e o Estado deve entrar como operador das mesmas. Sem a ação do Governo e o incentivo à educação, a exclusão não poderá ser combatida (SILVEIRA, 2001, p. 25). Outro fator que agrega essa questão é a falta do apoio do professor para com os alunos.

Nessa perspectiva, González de Gómez (2004, p. 61) define Ciência da Informação como uma “disciplina que estuda fenômenos, processos, construções, sistemas, redes e artefatos de informação. Sem embargo, a informação é definida como ações de informação, que remetem seus atores aos contextos onde estas ocorrem”.

Numa visão ideal, uma política de informação, deve ser um instrumento que integre a sociedade aos avanços científicos e tecnológicos, de forma participativa.

Assim praticada, ela contribui para a melhoria do nível educacional, cultural e político, elementos básicos para o exercício pleno da cidadania (SILVA, 1991).

Nesse sentido, Marciano (2006, p. 40) salienta que a política de informação trata-se de uma política “voltada à caracterização, ao delineamento e à definição de ações voltadas à utilização da informação como elemento transformador da sociedade nas esferas governamentais, organizacionais e privadas”. São necessárias, portanto, políticas que visem a inclusão da informação nos processo de formação do professor.

As políticas sob a luz do regime de informação, apresentado pela González de Gómez são constituintes de: ação de informação, dispositivos de informação, atores sociais e artefatos de informação. Conforme Delaia (2008, p. 40), com base em González de Gómez (1996, 2002a, 2003):

- **Dispositivos de Informação:** podem ser considerados mecanismos operacionais, ou conjuntos de meios compostos de regras de formação e de transformação desde o seu início ou [...] um conjunto de produtos e serviços de informação e das ações de transferência de informação. Ex.: (Livro verde, Livro Branco) (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1996, p. 63 *apud* DELAIA, 2008, p. 40);
- **Artefatos de Informação:** são os modos de armazenagem, processamento e transmissão de dados, de mensagens e de informações; no âmbito da inclusão digital, seriam as iniciativas. Ex: (Distribuição gratuita de *softwares livres*, tecnologias de banda larga, *hardwares* etc.);
- **Atores sociais:** são aqueles 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. Ex.: (aqui são consideradas as pessoas envolvidas com as ações das políticas, projetos e iniciativas de inclusão digital - políticos, gestores, monitores, professores formadores, etc.) (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003, p. 35 *apud* DELAIA, 2008, p. 36); e
- **Ação de informação:** são ações que visam à transferência de informação; envolvem os dispositivos de informação, os artefatos e os atores sociais; no contexto da inclusão digital, seriam todas as ações realizadas pelos atores sociais para facilitar a transferência de informação.

A ação voltada para promover a inclusão parte da necessidade da construção de novas políticas de informação que integrem outras políticas como a de inclusão digital, considerando que uma política de informação é a forma mais segura de superar os múltiplos desafios advindos das mudanças no ambiente técnico, econômico e social (PINHEIRO, 2007, p. 12).

A Sociedade informacional poderia 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. Nesse sentido, a centralidade da comunicação e da informação produziria a maior dispersão das questões de políticas de informação, perpassada e interceptada por todas as outras políticas: as públicas e as informais, as tácitas e as explícitas, as diretas ou indiretas (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003, p. 61).

González de Gómez (1999, p. 2) sugere uma intermediação entre política e gestão da informação, para quem a gestão é apontada como uma “mediação lógica e imprescindível do uso decisório e estratégico da informação no contexto das políticas governamentais”.

Segundo Valentim e Lopes (2010, p. 278), a gestão da informação tem como objetivo apoiar a “gestão da [organização] por meio de processos que tornem mais eficientes e acessíveis a informação e sua articulação em todos os âmbitos, de modo que a criação do conhecimento seja favorecida”. Sem dúvida, uma gestão eficaz direcionada à criação do conhecimento por meio da informação será uma grande aliada aos processos de gestão educacional/organizacional.

Saracevic (1996, p. 41), aborda essa questão e salienta que “a Ciência da Informação é definida como um campo englobando, tanto à pesquisa científica quanto à prática profissional, pelos problemas que propõe e pelos métodos que escolheu, ao longo do tempo, para solucioná-los”.

Um elemento norteador de políticas para a chamada sociedade informacional, o Livro Verde³, admite que para alcançar a inclusão digital da maioria da população brasileira é necessária uma política de informação que favoreça o acesso à internet. Como a sociedade está cada vez mais globalizada, mais complexa, exigindo um aperfeiçoamento constante, criando novas necessidades, a adesão às competências em informação, faz com que a sociedade passe a se inserir nesta moderna era informacional através das TDICs. É necessário entendermos que, mesmo habitando em uma sociedade tecnológica, as oportunidades não são iguais para todos os cidadãos e que a popularização da tecnologia não deve ser confundida com democratização, haja vista que inclusão não é sinônimo de participação.

³ Plano piloto do Governo Federal brasileiro materializado em um livro publicado no ano de 2000 intitulado: *Sociedade da Informação no Brasil: Livro verde*, que contempla um conjunto de ações para impulsionar a Sociedade da Informação no Brasil.

É nesse sentido que, não só a implementação será de grande valia, mas a análise das políticas públicas de informação com vistas à inclusão digital seja realizada efetivamente para permitir a interação de grupos sociais excluídos, de forma eficaz.

Ao se refletir sobre o advento e o uso das políticas de informação, na perspectiva da Ciência da Informação, a Professora González de Gómez, lança um conceito que nos parece muito didático na compreensão quanto à análise de políticas no âmbito do regime de informação, a saber:

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 (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002a, p. 69).

No conceito de regime de informação a relação entre a política e a informação ficaria em observação, permitindo incluir tanto às políticas tácitas e indiretas quanto às explícitas e públicas, micro e macropolíticas, assim como permitiria articular, em um complexo de relações por vezes indiscerníveis, as políticas de comunicação, cultura e informação (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002a, p. 70). Nessa perspectiva, González de Gómez (2002b), apresenta a informação como “um conceito relacional, que interage com contextos informacionais [regimes de informação] diversos, o que seria próprio da atual sociedade”.

O Estado e a sociedade devem trabalhar a política de informação juntos. O papel do Estado é dispor a estrutura necessária e os dispositivos básicos para a instrumentalização e também coordenar e implementar as políticas públicas de informação, determinando a direção e os impactos da globalização. Cabe a sociedade, no entanto, reivindicar suas necessidades e expectativas ao Estado, e a Ciência da Informação, ser mediadora dos discursos, aproximando produtores e usuários do conhecimento. A realidade existente da Sociedade atual faz com que o Estado e a Sociedade tenham a necessidade de se adaptar ao contexto informacional (AUN, 2003).

Por essas razões, alertamos que os desafios a serem enfrentados para a construção de políticas de informação são muitos e ainda complexos, em especial quando realizados em uma sociedade caracterizada pela abundância de informação.

Nesse aspecto, Marteleto (2006, p. 76) aponta que

é lícito supor que a disposição em compartilhar e o compartilhamento eficiente de informação entre os atores de um [regime de informação], asseguram ganhos, porque cada participante melhora, valendo-se das informações às quais passa a ter acesso e que poderão reduzir as incertezas e promover o crescimento mútuo.

Sendo assim, a tendência é que muitos Estados desenvolvam políticas públicas de informação para inclusão, visando à inclusão de professores e de profissionais envolvidos com a educação, para a construção e fortificação da inclusão digital em meio ao universo informacional.

O que se torna evidente é que não basta criar políticas de informação, sem empreender e analisar seus resultados, e, principalmente, desenvolver modelos de ações que possam levar a inserção desse importante grupo social (professores do ensino básico) na sociedade em rede/da informação. Isso porque, para esse grupo há limitações digitais. É preciso lembrar que essas limitações não são encerradas apenas com a aquisição de tecnologias, mas sim processos de formação.

5.2 PROINFO: histórico e apresentação

O Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO), criado pela portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, é um programa educacional com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. Em apresentação no portal do Ministério da Educação (MEC)⁴

o programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias.

Uma vez Lançado no Brasil, o PROINFO teve como justificativas: a possibilidade de alteração na condução das pesquisas e na construção dos conhecimentos; a utilização de novos métodos de produção industrial; novas formas

⁴ Ver em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=244&Itemid=462>. Acesso em: 25 dez. 2013.

de pensar, trabalhar, viver e conviver no mundo atual, o que “muito modificaria as instituições educacionais e outras corporações”. (BRASIL, 1996, p. 6).

Vale lembrar que em seu nascimento, o PROINFO inicialmente era chamado em sua extensão de Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) até meados de 2007. Ainda nesse ano, a extinta Secretaria de Educação a Distância – SEED/MEC, no contexto do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), promoveu a revisão do PROINFO. Essa nova versão do Programa, instituído pelo Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, intitulou-se em Programa Nacional de Tecnologia Educacional, mantendo a sigla PROINFO.

No ano de 2007, a SEED integra a esse projeto o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional – PROINFO Integrado, que traz em sua proposta três processos formativos, a saber: Introdução à Educação Digital (40h); Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TIC (100h) e Elaboração de Projetos (40h).

Ainda de acordo com o portal do MEC,

O PROINFO Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais.

O objetivo central desse Programa é a inserção de tecnologias da informação e comunicação (TIC) nas escolas públicas brasileiras, visando principalmente:

- a. Promover a inclusão digital dos professores e dos gestores escolares das escolas de educação básica e da comunidade escolar em geral; e
- b. Dinamizar e qualificar os processos de ensino e de aprendizagem com vistas à melhoria da qualidade da educação básica (BASTOS *et al*, 2008).

Cada processo formativo possui seus objetivos e metas, vejamos cada um com sua respectiva proposta de acordo com Bastos *et al* (2008).

- a. Introdução à Educação Digital (40h) - Curso básico para professores que não têm conhecimento mínimo para o manejo de computadores/Internet - . O objetivo deste curso é possibilitar aos professores e aos gestores escolares a utilização de recursos tecnológicos tais como: processadores de texto, apresentações multimídia, recursos da *Web* para produções de trabalhos

escritos/multimídia, pesquisa e análise de informações na *Web*, comunicação e interação (*e-mail*, lista de discussão, bate-papo, *blogs*).

- b. Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC (100h) – curso que visa oferecer subsídios teórico-metodológicos-práticos para que os professores e os gestores escolares possam:
- ✓ compreender o potencial pedagógico de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino e na aprendizagem em suas escolas;
 - ✓ planejar estratégias de ensino e de aprendizagem, integrando recursos tecnológicos disponíveis e criando situações para a aprendizagem que levem os alunos à construção de conhecimento, ao trabalho colaborativo, à criatividade e resultem efetivamente em um bom desempenho acadêmico;
 - ✓ utilizar as TIC nas estratégias docentes, promovendo situações de ensino que focalizem a aprendizagem dos alunos e resultem numa melhoria efetiva de seu desempenho.
- c. Elaboração de Projetos (40h): visa capacitar os professores e os gestores escolares para que eles possam desenvolver projetos a serem utilizados na sala de aula junto aos alunos, integrando as tecnologias de educação existentes na escola.

Com tudo isso, a escola pública brasileira pode e deve contribuir para vencer essa barreira digital que ainda atinge principalmente os mais pobres. Permitir que nossas crianças realizem atividades pedagógicas em laboratórios de informática conectados em rede – convertendo-os em espaços pedagógicos, desde o início da idade escolar, além de uma gama de outros recursos educacionais que possibilitam a familiarização com esta tecnologia e a utilização cotidiana, não apenas nas escolas como também em outros espaços, tais como a internet comunitária (BIELSCHOWSKY, 2009).

Em suma, o PROINFO é considerado uma política de informação para inclusão. Sendo assim, a Ciência da Informação com sua característica interdisciplinar, deverá agregar estudos a esse campo de pesquisa, à educação, buscando produtos e elementos teóricos/metodológicos para a resolução de um dos grandes problemas atuais desse cenário, a exclusão digital.

5.3 ANÁLISE DO PROCESSO FORMATIVO INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO DIGITAL: um breve relato

Como relatado na sessão anterior, o PROINFO em sua proposta, traz três processos formativos. Para este trabalho, focaremos no processo “Introdução à

Educação digital” com carga horária de 40h. Nesse sentido, analisado documentos que regem esse processo na tentativa de contribuir com seu aperfeiçoamento.

Nosso intuito é investigar as ações de competência em informação para a inclusão digital de professores no contexto dessa formação, além de ressaltar quais as ações visam desenvolver competências em informação para o acesso e o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação por parte dos professores.

O processo Introdução à Educação Digital tem como objetivo contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação básica dos sistemas públicos de ensino (professores e gestores escolares). Tem também a intenção de promover a reflexão sobre o impacto das transformações provocadas pela evolução das mídias e da tecnologia na sociedade e, a partir do uso de recursos tecnológicos do computador, dinamizar as práticas pessoais e pedagógicas.

Adotou-se nesse trabalho a análise do processo formativo em quatro categorias distintas, mas que se completam: objetivos, material disponibilizado, conteúdos programáticos e competências. Vejamos a seguir uma breve análise de cada categoria.

5.3.1 Objetivos do processo formativo Introdução à Educação Digital

O Guia do Cursista Introdução à Educação Digital (2009, p. 13-14) assevera os seguintes objetivos:

- a) Conceituar tecnologias e mídias digitais, analisando e reconhecendo o impacto, o potencial e a complexidade da sua inserção na prática pedagógica e na vida privada e em sociedade;
- b) Identificar a escola como um espaço privilegiado na promoção da inclusão digital;
- c) Reconhecer que é preciso promover uma compreensão crítica para o uso da tecnologia digital; e
- d) Reconhecer que a incorporação da tecnologia ao processo educativo cria uma oportunidade ímpar para a estruturação e a implantação de novos cenários pedagógicos.

Nesse primeiro momento da formação segue-se a linha do reconhecimento, ou seja, noções acerca do momento atual da educação, bem como a inserção de novas tecnologias, sua importância, sua necessidade de uso, conceitos e desafios.

Não obstante, a título de sugestão, deveria acrescenta-se em seus objetivos a noção de acesso, busca, uso, organização e comunicação da informação,

reconhecendo-se a necessidade dessa habilidade requerida com o uso de tecnologias no mundo virtual.

Em verdade, as competências em informação envolvem desde questões relacionadas às bibliotecas, seu papel no ensino-aprendizagem, conceitos e princípios de alfabetização informativa, habilidades e competência, até o planejamento e implementação de programas de desenvolvimento de competências informativas na sociedade contemporânea, assim como novos métodos de ensino (REITZ, 2006).

Sabe-se que o curso tem outro direcionamento, o letramento digital. “Ser letrado digitalmente pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens, desenhos gráficos, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela digital.” (XAVIER, 2007, p. 2). Essa habilidade possibilita efetivamente, o ingresso a outros mundos, como o da mídia, da tecnologia, da burocracia, e através deles, a oportunidade de ler e escrever no ciberespaço.

As competências em informação vão somar com esse conhecimento, pois além de saber ler e escrever no mundo virtual, é necessário que o professor possua tal competência para o desenvolvimento do uso de ferramentas informacionais disponibilizadas, tais como ferramentas de busca em geral.

Muito embora, professores ainda persistem em recorrer apenas ao suporte físico, restringindo-se a tão somente uma visita a biblioteca.

5.3.2 Material disponibilizado

O material didático do curso é apresentado em três suportes que se complementam. Vejamos o resumo de cada um apresentado por Oliveira e Maciel (2013, p. 35-36)

- a) Material impresso intitulado “Introdução à Educação Digital” – Guia do Cursista –, organizado em oito unidades de estudo e prática, contendo os objetivos e as diretrizes de cada uma delas, textos para reflexão, atividades práticas, orientações de trabalho, referências recomendadas para aprofundamento dos estudos (em diversos formatos) e referências bibliográficas;
- b) Um volume de material digital apresentado em CD-ROM, que permiti ampliar e complementar o material impresso (há referências frequentes

no material impresso ao conteúdo do CD) além de servir como simulação dos ambientes de navegação na internet nos locais em que esta ainda não esteja disponível. Os materiais incluídos no CD-ROM do curso são: todos os materiais de domínio público que foram recomendados para estudos complementares às unidades do material impresso (apostilas, artigos acadêmicos, filmes, apresentações de slides etc.); tutoriais em forma de animações, vídeos, ou textos que foram produzidos especialmente para este curso. Estes materiais são considerados partes integrantes das unidades de estudo e prática do Curso; materiais disponíveis na internet (*web*), que devem ser acessados durante as atividades e práticas incluídas nas unidades do material impresso (em geral páginas da internet); o material impresso do curso em formato digital (arquivos em formato *.pdf) – o texto-base do cursista e o guia do formador; e a versão digital *on-line* do material do curso. Essa versão contém todo o conteúdo do curso, organizado em formato de uma página de internet.

- c) Um conteúdo digital para acesso pela internet diretamente através do site do e-Proinfo: <http://www.eproinfo.mec.gov.br>⁵. Nesse formato a leitura fica mais dinâmica e o acesso aos materiais de consulta e de aprofundamento é bastante facilitado e agilizado.

Convém informar que além desses materiais é passado aos professores-formadores um Guia do Formador, que oferece uma visão geral do curso, a concepção norteadora, objetivos e unidades de estudo e prática, dinâmica da formação, orientações de estudo, acompanhamento e avaliação de desempenho e do curso.

Nesta categoria, consideramos que o material do curso – Guia do Cursista, corresponde as expectativas, abordando cada objetivo proposto, apresentando uma linguagem de fácil acesso e autoexplicativo.

O que chama a atenção é com relação ao conteúdo (material) depositado no site do e-Proinfo. Pressupõe-se que o acesso a essas informações de forma eficiente, sem barreiras - “obstáculos informacionais que são as dificuldades, os entraves encontrados pelo usuário quando buscam a informação desejada através dos canais de comunicação” (COSTA; RAMALHO, 2010) - é algo que necessita de competência em informação, isso porque recuperar uma informação em meio a milhares, uma vez não possuindo técnicas, irá causar uma sensação de “desorientação” na busca, despertando até mesmo a desistência por parte do usuário.

⁵ O e-ProInfo é um Ambiente Colaborativo de Aprendizagem que utiliza a internet e permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações, como cursos a distância. complemento a cursos presenciais, projetos de pesquisa, projetos colaborativos e diversas outras formas de apoio a distância e ao processo ensino-aprendizagem. e-ProInfo é composto por dois *Web Sites*: o site do Participante e o site do Administrador.

Guinchat e Menou (1994) compartilham o mesmo pensamento concebendo que a introdução das tecnologias, principalmente com o acesso a base de dados a distância, surge uma preocupação entre o usuário e a informação que se pretende filtrar.

É nesse aspecto que reforça a necessidade do PROINFO em complementar por meio de sua estruturação inicial, as bases de conhecimento necessárias, como mecanismos que facilitem a recuperação da informação de forma rápida e precisa em meio virtual.

5.3.3 Conteúdos programáticos

Antes de explanar sobre os conteúdos programáticos é necessário salientar que os conteúdos foram desenvolvidos para aqueles que possuem habilidades mínimas, como bem aponta Oliveira e Maciel (2013, p. 34-35):

O curso supõe que os envolvidos já tiveram contato indireto com as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) nas atividades da vida cotidiana, tais como: terminais de acesso e equipamentos como - rádio, toca-CDs, aparelhos telefônicos, telefones celulares, televisores, controles remotos, terminais bancários, caixas registradoras de supermercados, lojas, farmácias, lotéricas, terminais de informação sobre preços de produtos, entre outros.

Como já dito, os conteúdos foram divididos em oito unidades, conforme veremos abaixo:

Quadro 1 – Resumo das unidades do processo formativo, divididos em carga horária, objetivos e conteúdos.

Unidades / Carga horária	Objetivos	Conteúdos
I Tecnologias na Sociedade e na Escola 4h	- Construir hábitos de estudo através da abordagem dinâmica, acerca da reflexão da complexidade existente na relação tecnologia-sociedade-escola.	- Tecnologia no processo educativo; - Inclusão Digital e seus desafios; - Tecnodemocracia na sociedade do século XXI; - Potencialidades de processamento de

		informação das tecnologias digitais.
<p>II</p> <p>Navegação, pesquisa na internet e segurança na rede</p> <p>4h</p>	<p>- Compreender a estrutura WEB, bem como utilizar recursos de pesquisa e navegação na internet além de procedimentos de segurança.</p>	<p>- Softwares de navegação e segurança WEB;</p> <p>- Estrutura e informação WEB;</p> <p>- Interface Linux Educacional;</p> <p>- Recursos básicos de pesquisa na Internet.</p>
<p>III</p> <p>Blogs: O quê? Por quê? Como?</p> <p>4h</p>	<p>- Possibilitar a utilização do Blog como recurso pedagógico e facilitador da aprendizagem e comunicação.</p>	<p>- Características e estrutura dos Blogs;</p> <p>- Escrita Digital;</p> <p>- O Blog como instrumento de comunicação;</p> <p>- Construção de Blog.</p>
<p>IV</p> <p>Elaboração e edição de textos</p> <p>4h</p>	<p>- Aprofundar conhecimentos sobre editoração de texto na democratização do acesso à escrita digital.</p>	<p>- Editor Writter – BrOffice;</p> <p>- Ferramentas de administração de arquivos BrOffice;</p> <p>- Exportação de documentos em formatos rtf e pdf;</p> <p>- Cuidados e estratégias pedagógicas das ferramentas de edição de texto.</p>
<p>V</p> <p>Cooperação (ou interação) na rede</p> <p>4h</p>	<p>- Refletir a relevância da interatividade no processo de aprendizagem nas redes digitais e seus impactos na sala de aula.</p>	<p>- Ferramentas de produção e/ou veiculação de conteúdos digitais;</p> <p>- A construção de novas práticas pedagógicas a partir dos conteúdos digitais;</p> <p>- Postagem de conteúdos digitais;</p> <p>- Aprendizagem cooperativa.</p>
<p>VI</p> <p>Cooperação pressupõe diálogo</p> <p>4h</p>	<p>- Apropriar-se das ferramentas de comunicação digital com finalidade pedagógica.</p>	<p>- Ferramentas de comunicação virtual na prática pedagógica;</p> <p>- Estruturação do diálogo na comunicação digital;</p> <p>- Principais funcionalidades das ferramentas de</p>

		comunicação digital
<p style="text-align: center;">VII Apresentações de slides digitais na escola 4h</p>	<p>- Disseminar a utilização da linguagem visual no processo ensino-aprendizagem a partir da produção de slides.</p>	<p>- Características da linguagem visual;</p> <p>- Recursos básicos do Slide Share;</p> <p>- Construção da imagem digital no Writer e BrOffice Impress;</p> <p>Planejamento didático de uma apresentação de slides;</p>
<p style="text-align: center;">VIII Resolução de problemas com planilhas eletrônicas 4h</p>	<p>- Proporcionar o domínio básico da utilização de planilhas eletrônicas na prática pedagógica.</p>	<p>- Funcionalidades das planilhas eletrônicas;</p> <p>- Aplicativo Calc – BrOffice;</p> <p>- Utilização das planilhas eletrônicas no aprendizado da matemática;</p> <p>- Sistematização, descrição e análise de dados a partir do uso de planilhas eletrônicas.</p>
<p style="text-align: center;">IX Ambientação à Plataforma de Aprendizagem 4h</p>	<p>- Proporcionar a experiência de exploração da plataforma Moodle.</p>	<p>- Acesso e navegação na plataforma Moodle;</p> <p>- Exploração dos recursos e ferramentas da plataforma Moodle</p>
<p style="text-align: center;">X Aspectos Pedagógicos do Ambiente Virtual de Aprendizagem 4h</p>	<p>- Potencializar o caráter pedagógico da plataforma Moodle.</p>	<p>- Utilização das ferramentas e recursos do Moodle para elaboração de atividades educativas;</p> <p>- A mediação do processo de aprendizagem no ambiente de aprendizagem Moodle.</p>

Fonte: Adaptação de Ramos (2009).

Fazendo uma análise do conteúdo apresentado, filtramos aqueles que direcionam para a competência em informação. Vejamos:

- ✓ Potencialidades de processamento de informação das tecnologias digitais;
- ✓ Recursos básicos de pesquisa na Internet;
- ✓ Acesso e navegação na plataforma Moodle.

Sem embargo, esse processo formativo, constitui-se, basicamente, em proporcionar aos professores o conhecimento teórico e técnico de pesquisa bibliográfica e de técnicas de busca e de recuperação da informação na internet e na plataforma.

Porém, é preciso ir mais longe, ou seja, orientar a busca também em bases científicas e em tecnologias de dados. Para tal feito, antes das técnicas, é preciso conhecer conteúdos informacionais das fontes de informação (arquivos, bases de dados, bibliotecas virtuais, etc.) para além da sua dimensão utilitarista.

Ampliando as reflexões dos conteúdos acima citados, é importante ressaltar que, se há uma preocupação com a questão do acesso, cabe ao programa disponibilizar não só recursos, mas também o aperfeiçoamento nas habilidades de recuperação da informação visando o conhecimento desses conteúdos informacionais.

Teixeira e Valentim (2012, p. 168), reforça esse entendimento ao orientar que

a habitação de um espaço eletrônico/digital como, por exemplo, uma página na *Web*, significa que seus elementos de contexto, conteúdo e usuários, conseguem mais do que comunicar, ou seja, conseguem criar significado, apropriar informação e socializar conhecimento, de acordo com as competências e as necessidades existentes.

Destarte, é correto afirmar que para haver acesso a conteúdos virtuais, bem como navegação é necessário habilidades em informação, ou seja, competências.

5.3.4 Competências

As competências pretendidas para os participantes desse processo formativo, de acordo com o Guia do Cursista Introdução à Educação Digital (2009, p. 14) são:

- a) Conceituar os componentes de um computador e do seu sistema operacional;
- b) Identificar o padrão de organização das interfaces gráficas e o uso dos principais dispositivos de entrada e saída (mouse, teclado e monitor);

- c) Conceituar e operar adequadamente os administradores de arquivos, reconhecendo os principais dispositivos de armazenamento (HD, CD, *pendrive*);
- d) Conceituar os principais aplicativos (editores de textos, de imagens, de apresentações, navegadores *web* e planilhas eletrônicas), identificando que necessidades e problemas podem ser por eles resolvidos;
- e) Operar as funções básicas dos principais aplicativos (editores de textos, de imagens, de apresentações, navegadores *web* e planilhas eletrônicas);
- f) Organizar e sistematizar conteúdos em vários tipos de formatos digitais, reconhecendo as possibilidades de transferências de dados entre estes diferentes formatos;
- g) Identificar e reconhecer o potencial de uso pedagógico das diversas ferramentas computacionais utilizadas durante o curso;
- h) Tomar consciência do papel das redes digitais na promoção dos processos cooperativos de trabalho e aprendizagem;
- i) Compreender a estrutura do conteúdo *web*, habilitando-se assim a buscar e avaliar informações da *web*;
- j) Identificar os procedimentos mais gerais de segurança e privacidade ao compartilhar informações em rede;
- l) Analisar a importância da cooperação no aprendizado e refletir sobre a importância das ferramentas de comunicação digital na prática pedagógica;
- m) Analisar o alcance social e econômico de algumas das principais ferramentas de produção e/ou veiculação de conteúdo digital (*blogs, wikis, youtube* etc.);
- n) Conceituar e reconhecer as especificidades comunicativas, as diferentes textualidades e o potencial e o papel pedagógicos dos seguintes serviços: bate-papo, *e-mail*, fóruns e listas de discussão, redes sociais.

Dentre o universo das competências em informação proposta pelo PROINFO, destacamos as mais pertinentes para o trabalho e para a oficina:

- ✓ Organizar e sistematizar conteúdos em vários tipos de formatos digitais, reconhecendo as possibilidades de transferências de dados entre estes diferentes formatos;
- ✓ Compreender a estrutura do conteúdo *web*, habilitando-se assim a buscar e avaliar informações da *web*;
- ✓ Identificar os procedimentos mais gerais de segurança e privacidade ao compartilhar informações em sites; e
- ✓ Analisar o alcance social e econômico de algumas das principais ferramentas de produção e/ou veiculação de conteúdo digital (*blogs, wikis, youtube* etc.).

É possível dentre as competências almejadas pela formação, identificar aquelas que possuem vínculo com a habilidade do uso da informação. Principalmente a que aborda a “organização e sistematização de conteúdo *web*”, pois é objetivo da competência em informação, além que no tange a “buscar e avaliar informações *web*”.

Um crítica que se faz é com relação a carga horária para se empreender essa competência na formação, pois não existe uma unidade no conteúdo programático específica a esse treinamento, e ainda levando em consideração que os cursistas nessa primeira formação são, na maioria, desprovidos de conhecimentos e habilidades básicas no uso da informação específicas.

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 (KUHLTHAU, 2004, p. 362).

Todavia, afirmarmos que o processo formativo Introdução à Educação Digital contempla ações de informação para inclusão, mas que necessita como complemento o ensinamento para uso de competências em informação.

Diante do exposto, lançamos no próximo capítulo um modelo de ação para melhor exemplificar nossa proposta, com o intuito de colaborar com o PROINFO nas atividades e habilidades que precisam ser desenvolvidas em relação à competência em informação nas escolas.

Entretanto, o papel das tecnologias amplia, quando avança para programas e ações permanentes que fortalecem espaços de acessos livre e fácil à população, que propiciam desde os equipamentos/suportes/meios, até a capacitação técnica e informacional (SPUDEIT; SILVA; TURATTO, 2011).

6 OFICINA DE COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO: um modelo de ação

Em meio às propostas apresentadas pelo PROINFO, apresentamos neste capítulo um modelo de ação que visa complementar o processo formativo do PROINFO. Nele serão descritos a experiência, a metodologia, o conteúdo abordado, os objetivos, assim como o relato dos participantes.

6.1 MODELO DE AÇÃO: oficina de competência em informação para formação continuada

O modelo de ação intitulado “oficina de competência em informação para formação continuada” foi o título dado durante a formação de professores, por meio de uma oficina realizada na cidade de João Pessoa – PB. O público-alvo são professores, gestores e especialistas da área de educação, tendo uma amostra de 10 participantes de uma escola municipal do ensino fundamental. A escolha da escola, feita de forma aleatória, mas com os seguintes requisitos: possuir laboratório de informática com internet e profissionais educadores que já tivessem participado do PROINFO. Outro fator determinante foi a autorização da direção na aplicabilidade de um projeto piloto.

Definido a amostra, o primeiro passo realizado pelos pesquisadores deste projeto foi à elaboração de um *e-book* (*ver em apêndice*) para materializar todo o conteúdo abordado durante a oficina.

Merece destacar que a escolha metodológica de uma oficina é na tentativa de favorecer a participação crítica e criativa dos participantes. A troca por meio de experiências é a principal característica de uma oficina.

Vejamos a seguir as etapas da construção que envolve objetivos, procedimentos metodológicos, conteúdo, avaliação e certificação, além de exercícios de fixação realizados pelos professores.

6.1.1 Objetivos da oficina

É objetivo da oficina, de forma geral, promover o aprofundamento teórico e prático de competência em informação, com referência ao uso das principais

ferramentas de acesso, uso e, principalmente, busca da informação; conhecimento das principais fontes de informação na web; espaços de informação para uso em sala de aula.

Especificamente, busca capacitar os professores para o uso das novas tecnologias digitais de forma que eles tenham acesso à informação e aos meios de criação; desenvolver atividades de inclusão informacional com vistas à apropriação desse saber; e o desenvolvimento de técnicas de localizar, filtrar, avaliar, organizar, criar, utilizar e comunicar a informação nas fontes de informação.

Muito embora, o tempo a princípio fosse curto, a oficina atingiu todos eles. É preciso ressaltar que os participantes já possuíam noções básicas e já estavam pondo em prática o conhecimento adquirido pelos processos formativos do PROINFO. Diferentemente daquele público-alvo que inicia o processo formativo Introdução à Educação Digital, que ainda, de forma geral, não possuem familiaridade com as ferramentas digitais.

6.1.2 Procedimentos metodológicos da oficina

A principal característica metodológica da Oficina é seu caráter participativo. O fomento, a interação verbal, como forma de construcionismo, é elemento fundamental para a troca de experiência. Além do uso do laboratório de informática, os professores receberam um e-book, tratado como material do cursista.

A carga horária fora de 6h/aula, dividido em três encontros semanais de duas horas, totalizando seis. Somam-se ainda nessa oficina duas horas contabilizadas pela leitura do material em casa pelo cursista.

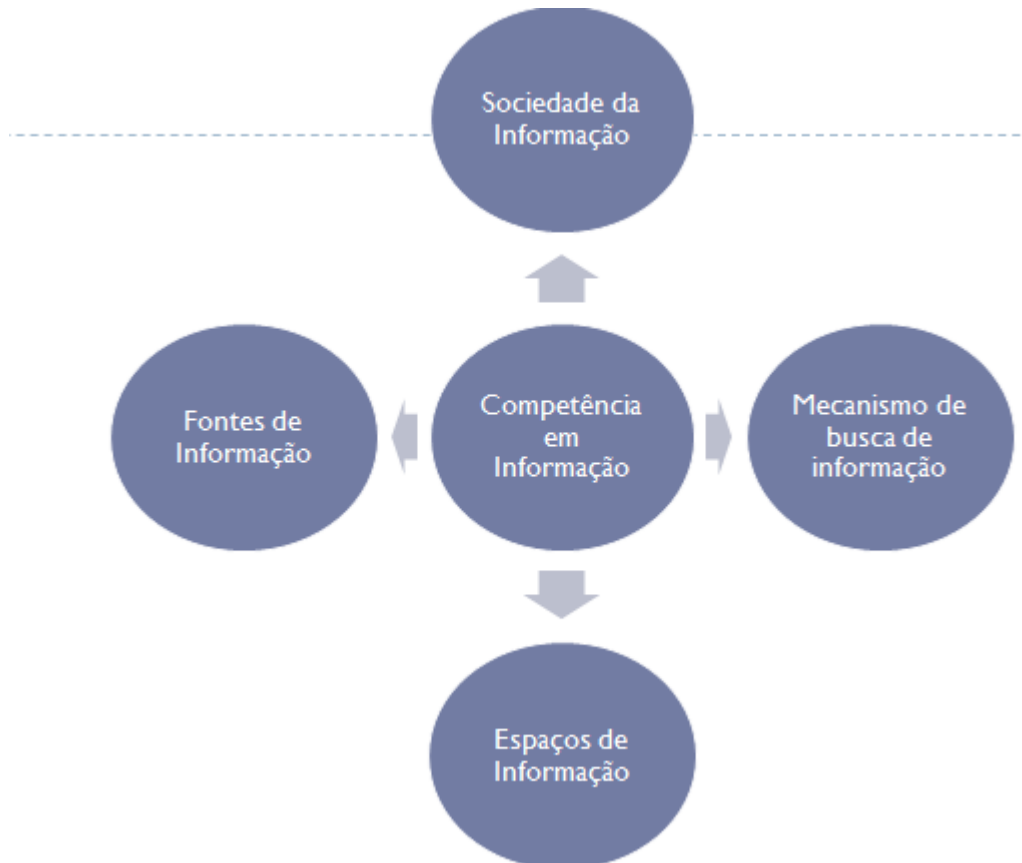
Além do material recebido, os participantes tiveram aulas expositivas, discussão e orientação para a localização, avaliação, disponibilização, seleção e uso da informação em meio virtual.

Na aula expositiva, em virtude da entrega inicial do material, pouco foram os conceitos discutidos, mas sim, focando o “aprender fazendo”, ou seja, a parte prática foi destaque na metodologia.

6.1.3 Conteúdo programático da oficina

O conteúdo abordado durante a oficina está ligado ao que compreende o desenvolvimento da habilidade de competência em informação. Cada conteúdo foi trabalhado em sala, de forma que todos os participantes compartilhassem uns com os outros suas experiências. Desta feita, concentra-se em eixos temáticos, conforme veremos representados na figura abaixo:

Figura 1 – Mapa conceitual dos conteúdos da oficina



Fonte: Elaboração do autor.

Para cada conteúdo específico, respaldamo-nos em teorias e em conceitos, tais como Belluzzo (2001), Simeão *et al* (2011), Dudziak (2002), Lévy (2007), dentre outros. Uma vez passado o significado, íamos para a prática. Para o conceito de competências em informação abordado na oficina, nos baseamos em Dudziak (2003, p. 29) para quem diz que é algo “transdisciplinar, [incorpora] um conjunto interligado de habilidades, conhecimentos, valores pessoais e sociais; permeia qualquer processo de criação, resolução de problemas e/ou tomada de decisões”.

As fontes de informação, em termos gerais, são os locais onde se encontram uma informação, é o suporte onde está registrada a informação. Foi também preciso destacar que as fontes de informação estão cada vez mais centradas em ambiente *web*.

Outro ponto de destaque, são as ferramentas de busca e uso da informação, sendo esses mecanismos que facilitam a recuperação da informação de forma rápida e precisa, muito embora muitos desses mecanismos não contemplam seus objetivos. Como exemplo, temos: *Google (Googlemania)*, *Yahoo*, *Bing*, localizadores, hipertexto.

Por fim, centramos nossas discussões nos espaços de informações, para quem, são repositórios que, ao serem acionados, podem exercer o papel de intermediários quando da produção do conhecimento, uma vez que se destacam como agentes na transferência de recursos informacionais, promovendo-se a socialização do conhecimento à sociedade em geral.

6.1.4 Avaliação e certificação da oficina

A avaliação da oficina ocorreu de forma contínua, processual e participativa. De início foi proferido que a avaliação refletiria na carga horária do certificado, emitido em parceria com a escola, instituição proponente, e os pesquisadores. Assim, ao término da oficina foram emitidos certificados a todos inscritos de acordo com sua respectiva carga horária.

6.1.5 Exercícios de fixação

Quanto aos exercícios de fixação, dividimos sua aplicação em dois momentos. No primeiro encontro, tem-se um exercício com perguntas que visa verificar a noção do uso da informação em meio virtual antes da oficina. No último encontro, foi passado um questionário aberto para que os participantes pudessem relatar o conhecimento adquirido, bem como suas opiniões. Vejamos no quadro abaixo as perguntas do primeiro momento.

Quadro 2 – Esquema das perguntas referentes ao conteúdo apresentado no primeiro momento da oficina.

1	Você costuma selecionar fontes de pesquisa na Internet?
2	Quais as suas fontes de informação mais usadas para preparar sua aula e adquirir conhecimentos outros?
3	O que você observa para avaliar se o site é bom ou não?
4	Quais os espaços de informação mais usados por você? Com que frequência você os usa?

Fonte: Dados da pesquisa.

No último encontro, apenas sete professores responderam as perguntas. Por questão de horário, os demais inscritos (três) não puderam estar presente. Esclarecemos ainda que foi pedido em sala que todos participantes não colocassem seus respectivos nomes na folha de resposta.

Resultados obtidos (primeiro momento)

Quadro 3 – Resposta dos participantes da oficina referente à primeira pergunta do questionário (primeiro momento).

Variável	Numeração	Respostas
Você costuma selecionar fontes de pesquisa na Internet?	Professor 01	As vezes.
	Professor 02	Sim.
	Professor 03	Não. Uso qualquer uma desde que supra minha necessidade.
	Professor 04	Não. Apenas coloco o assunto a ser relacionado.
	Professor 05	Não e sim, depende muito do que vou usar.
	Professor 06	Sim.
	Professor 07	Dependendo da necessidade, pois as vezes as primeiras fontes não atendem o que procuro. Em alguns casos não é preciso buscar mais de uma fonte.

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Pelos dados coletados, nessa primeira indagação, é visível que alguns dos sujeitos pesquisados possuem dificuldades em se expressar, isso porque, o que foi observado em sala é que alguns termos como “fontes de informação” é algo novo.

Percebe-se isso no momento que é levantado respostas do tipo “não, talvez, depende”, isso tudo reflexo de algo que se tem “medo” de falar por desconhecimento. Muito embora, no decorrer da oficina foram explanados conceitos e exemplos, os professores passaram a se familiarizar e ver essa ferramenta como algo do seu dia a dia, mas nunca visto com um olhar crítico e reflexivo.

No quadro acima, objetivou a importância por parte dos cursistas da seleção das fontes de informação para a pesquisa, pois essas fazem parte de nossos discursos através de informações ali registradas e coletadas. O reflexo da falta de experiência com o uso não é somente *in loco*, isso porque essa representação está em baixa em grandes proporções no Brasil, para quem representa médios resultados nos indicadores de uma sociedade em rede e informação em virtude de divergências na utilização das TDICs.

Em seguida, foram perguntados sobre quais as fontes mais usadas. Vejamos as respostas.

Quadro 4 – Resposta dos participantes da oficina referente à segunda pergunta do questionário (primeiro momento).

Variável	Numeração	Respostas
Quais as suas fontes de informação mais usadas para preparar sua aula e adquirir conhecimentos outros?	Professor 01	Os sites da Tv Escola, Tv Cultura, youtube.
	Professor 02	Google.
	Professor 03	Youtube e Tv Escola.
	Professor 04	As mais variáveis possíveis como o Google, Youtube e blogs.
	Professor 05	A Wikipédia, revista Nova Escola, site da Fundação Mario Covas, Biblioteca virtual da USP, amigos e professores.
	Professor 06	Os buscadores Google, Yahoo e Iq.
	Professor 07	Internet de forma geral, principalmente em sites como Youtube, Google, blogs, livros e revistas.

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Quando indagados acerca das fontes, a internet liderou. Essa liderança não é por acaso, é devido a formação processada pelo PROINFO que despertou e facilitou o uso de informações em meios virtuais. Fontes como *Youtube* e o *Google* estão entre as mais citadas. A nossa intenção é aproveitar a proximidade com essas para demonstrar que é necessário cuidado na hora de selecionar uma fonte, ou melhor, a informação que ali está registrada.

O que preocupa nesse momento é como está sendo essa busca, quais parâmetros são utilizados para verificar a informação verdadeira e mais além, é preciso ter ciência que informações que não correspondem à realidade iram refletir no ensino-aprendizagem.

Essa nova sociedade, cria formas de busca e conseqüentemente direciona para novas demandas de fontes, muitas delas em meio digital, exigindo dos usuários uma maior capacitação de adaptação aos recursos oferecidos.

Aliado a essa questão, sugerimos uma avaliação prévia das fontes, principalmente na tentativa de buscar novos conteúdos, de forma que possa ser disponibilizado para toda comunidade a qual pertença esse educador.

Diante desse contexto, perguntamos, conforme quadro abaixo, acerca da noção inicial daqueles que participaram da oficina quanto à avaliação das fontes de informação, especificamente, os sites.

Quadro 5 – Resposta dos participantes da oficina referente à terceira pergunta do questionário (primeiro momento).

Variável	Numeração	Respostas
O que você observa para avaliar se o site é bom ou não?	Professor 01	A credibilidade do site.
	Professor 02	Se outros professores conhecem.
	Professor 03	Depende da procura e de que mais me interessa.
	Professor 04	O conteúdo.
	Professor 05	Normalmente os que levam o nome de grandes empresas ou profissionais ou mesmo do Governo.
	Professor 06	Para ser sincera, eu só leio a informação que procuro e se me agrada, para mim já tá bom.
	Professor 07	Primeiro comparo as informações contidas no

		site aos meus conhecimentos anteriores, Busco indicações de outros sites que considero confiáveis.
--	--	--

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Sabedores que o site de forma geral seria a fonte de informação mais usada, questionamos aos participantes sobre quais são as observações feitas na avaliação dele.

Do ponto de vista de formação, observa-se que há uma preocupação, de forma geral, no cuidado na escolha de um bom site. Há quem considera confiável os relacionados ao Governo, há também aqueles que levam em consideração a opiniões de profissionais de sua comunidade científica. O fato é que já há essa preocupação por parte dos educadores em saber que nem tudo que está registrado é confiável.

Em programas de competência em informação, não há um modelo padrão para avaliar, porém podemos levar em consideração o conteúdo apresentado, boas referências, mas sabendo que nem sempre é uma verdade absoluta a informação depositada.

No roteiro para análise de site, pode-se fazer as seguintes perguntas: a página pesquisada atende exatamente ao que foi solicitado? Está de acordo com o tema procurado? É confiável? Possui informações que são importantes para a identificação do tema? As informações respondem dúvidas ou acrescentam algo àquilo que já se conhecia sobre o tema? (SIMEÃO *et al*, 2011).

Em seguida, foi questionado aos participantes quais os espaços de informação mais usados. Nota-se um grande avanço para o caminho do uso das tecnologias virtuais. Não fazemos neste trabalho apologia à informática ou algo similar, mas apenas chamamos a atenção que as pesquisas pelos professores não estão se restringindo apenas aos ambientes físicos. Vejamos no quadro abaixo

Quadro 6 – Resposta dos participantes da oficina referente à quarta pergunta do questionário (primeiro momento).

Variável	Numeração	Respostas
Quais os espaços de	Professor 01	Sala de informática, biblioteca. Uso uma vez

informação mais usados por você? Com que frequência você os usa?		por semana.
	Professor 02	Biblioteca, poucas vezes. Computador é o mais usado (internet).
	Professor 03	Biblioteca, sala de informática.
	Professor 04	Uso com pouca frequência biblioteca e frequentemente o computador (internet).
	Professor 05	A biblioteca virtual da USP. Internet.
	Professor 06	Geralmente os ligados a educação.
	Professor 07	Espaços virtuais.

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Diante as respostas é correto afirmar que está havendo uma mudança no comportamento do professor da educação básica quanto à exploração e uso dos espaços de informação em meio virtual. Porém, o mais importante nisso é que há também, por outro lado, uma (re) valorização nos espaços físicos como a biblioteca.

Resultados obtidos (segundo momento)

Chega o segundo momento, e, com ele a aplicação de um questionário com perguntas abertas, um total de duas, na tentativa de buscar informações sobre a experiência de cada um na participação na Oficina. Vejamos no quadro abaixo.

Quadro 7 – Resposta dos participantes da oficina referente à primeira pergunta do questionário (segundo momento).

Variável	Numeração	Respostas
O que achou da oficina? Após o encontro, você se julga competente em informação? Por quê?	Professor 01	A oficina foi interessante. Após essa oficina aprendi várias habilidades que não sabia.
	Professor 02	Achei muito bom. Sim, me julgo competente. Com ela ampliou o conhecimento que já tinha.
	Professor 03	Aprendi novas informações.
	Professor 04	Ótima, pois me deu a oportunidade de novos conhecimentos.
	Professor 05	Ótimo. Toda troca de informação é válida,

		quando vem de fontes fidedignas de pessoas e processos bem elaborados.
	Professor 06	Gostei muito. Não me considero uma competente em informação ainda, porém agora já com possuo um pouco mais de noção de uso da informação na <i>net</i> .
	Professor 07	Gostei da possibilidade de me encontrar e compreender as competências em informação. Perceber que de alguma maneira já era competente em informação. Depois do encontro me considero um pouco mais competente em informação.

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Diante das respostas, confirma-se a necessidade de aplicabilidade de oficinas que contemplem o uso, a busca, a recuperação e a comunicação da informação para esse segmento. Os professores enquanto mediadores de informação, tem a necessidade da sua independência no meio virtual.

Aliado a essa realidade, defende-se a ideia da implantação de oficinas pelo seu alcance no favorecimento de diálogos e discussões que visam o aprendizado científico. Assim,

utilizar as oficinas científicas como contexto para o aprendizado de inclusão digital. Isso, de acordo com a metodologia de inclusão digital contextualizada, tornaria esse aprendizado mais significativo para os professores (AKHRAS, 2010).

Quando se tratando de competência em informação há de se considerar dois binômios. De um lado aqueles que não se consideram competentes e por outro aqueles que mediante explanação sobre o tema e com os encontros declaram tais habilidades. A intenção dessa pergunta fora o de autorreflexão para que os cursistas verificassem em que nível de aprendizagem os mesmo estariam.

Por fim, e não menos importante, questionamos sobre o que os professores achavam da integração dessa oficina ao PROINFO. Foram unânimes nas respostas positivas, tornando-a e entendendo-a como um processo colaborativo. Vejamos com mais detalhes no quadro abaixo:

Quadro 8 – Resposta dos participantes da oficina referente à segunda pergunta do questionário (segundo momento).

Variável	Numeração	Respostas
Você acredita que essa oficina poderá ser um complemento ao PROINFO?	Professor 01	Sim. Pois foi muito interessante e colaborativa.
	Professor 02	Sim. A oficina teve tópicos importantes para o nosso dia-a-dia, principalmente no tocante a de como trabalhar e pesquisar os assuntos planejados.
	Professor 03	Sim. Todo conhecimento é uma nova ferramenta. Se aliado ao PROINFO, complementarará.
	Professor 04	Sim, pois nos abre novos horizontes. Conhecimento é sempre bem vindo.
	Professor 05	Sim. Ajudará a ampliar o repertório.
	Professor 06	Sim, e as informações que conheci complementaram com os que já tinha adquirido no PROINFO. Veio a somar. Pena que a oficina foi curta. Obrigada, já fico no aguardo da próxima.
	Professor 07	Sim, pois o PROINFO dá noções de como utilizar os programas existentes no computador e o curso de competência dá uma noção sobre como consultar os espaços de informação, filtrar uma informação, etc.

Fonte: Dados coletados na pesquisa.

Assim sendo, diante da aprovação dos professores desta pesquisa e a preocupação para adquirir habilidades no manuseio de informações, sugere-se que haja mais aprofundamento em estudos para o seu uso efetivo, tomando como base a experiência realizada nessa escola no município de João Pessoa. O modelo de ação aqui apresentado não é algo fechado, mas sim um projeto que poderá ser aplicado se moldando a realidade de cada segmento educacional.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo das discussões deste trabalho percebeu-se que a quantidade de informação disponível na *web* cresce de forma exponente, carecendo da necessidade do professor está inserido no contexto digital, principalmente no que concerne na busca, na organização, no uso e comunicação da informação.

A construção de políticas de informação para inclusão com vistas a esse contexto tem esbarrado na complexidade em sua empregabilidade, muitas vezes limitando-se apenas a ações de acesso a internet. É preciso mais, haja vista que participação não é sinônimo de inclusão, ou seja, apenas acessar sem criticar, não faz um indivíduo participante ativo desse universo digital e informacional.

Nesse sentido, é evidente que a criação de programas de ações para inclusão, a exemplo do PROINFO, são evoluções que colaboram para o desenvolvimento da cidadania na Escola Pública brasileira. Todavia, com base em nossa argumentação e no resultado da pesquisa, é correto afirmar que o PROINFO, necessita da efetivação em sua proposta da inclusão de novos processos formativos.

Julga-se, por sua vez, a inserção da competência em informação nesse programa, não como elemento central, pois o foco do PROINFO é a inserção e a formação de professores em tecnologias digitais para educação, mas sim a concebendo como um elemento integrador, a exemplo do processo formativo Introdução a Educação Digital. Convém ressaltar, que os envolvidos na oficina, de forma totalitária, conceberam a importância e a necessidade de complementação do uso dessas competências.

Neste trabalho, buscou não criticar o PROINFO, pelo contrário, enfatizar a sua importância nos processos de educação com o uso das tecnologias digitais, como também ofertar contribuições para o desenvolvimento de competências em informação.

A aplicação da pesquisa, revelou ainda a necessidade de investimentos em iniciativas para o desenvolvimento de mais políticas públicas de informação para inclusão.

Muito embora os sujeitos pesquisados em sua maioria não dispunham de condições privilegiadas em se tratando de tecnologias avançadas, os mesmos

demonstram interesse, reconhecimento e esforço na busca pela sua otimização enquanto pesquisador, agora também em meios virtuais.

Conseguimos ainda, por meio de discussões em sala durante a oficina, identificar alguns desafios ainda a serem supridos em nome da eficácia de uma política: redução no quadro de horário para participantes das formações, integrando-os a um sistema no qual prevaleça tempo hábil as leituras; formações específicas em cada área do conhecimento, trazendo abordagens práticas peculiares; atualização constante por meio de oficinas, mesmo que com pouca duração.

Também foi visto que antes a aplicação da oficina, a noção era quase mínima sobre esse conjunto de habilidades. O projeto buscou atender cada objetivo, para um público que nunca ouviu falar na expressão competência em informação.

Considera-se ainda que esta pesquisa atingiu seu objetivo principal de investigar o processo formativo Introdução à Educação Digital, alcançado a partir das reflexões possibilitadas perante a adoção do referencial teórico e por meio das contribuições dos participantes da pesquisa. Além disso, a pesquisa colaborou no desenvolvimento de um produto, um *e-book*, enquanto material para as aulas.

Porém, não se esgota a pesquisa por esse objeto, dar-se margens a um aprofundamento, principalmente quando se trata de analisar um programa, levando sua complexidade na sua totalidade em cursos ofertados, conteúdos programáticos, parcerias estabelecidas, atores envolvidos, políticas e mecanismos.

Deve-se esclarecer que esta pesquisa deverá ser estendida, para que seja oportuno o desenvolvimento de uma análise mais ampla, aliada a discussão e enumeração já realizada nesta frente aos processos de competências em informação, política de informação e inclusão digital.

Em suma, a expansão do uso das TDICs em meio virtual aliado a programas de formação para a comunidade escolar, tem suscitado debates e pesquisas, principalmente com o impacto que a informação tem produzido.

A partir dessa discussão, este trabalho buscou enumerar as ações de competências em informação desenvolvidas pelo PROINFO, relatando uma experiência realizada por meio de uma oficina de competência em informação para professores da educação básica com vistas à melhoria na formação do profissional da educação sob a luz de teorias da Ciência da Informação.

Contudo isso, amplia-se para uma pesquisa ainda mais aprofundada gerando uma multiplicação nos estudos que ligam a Ciência da Informação com o campo de pesquisa deste trabalho, a Educação.

Outro aliado a esse debate, não menos importante, está os profissionais que lidam com a informação e que necessitam desenvolver, aplicar e aprimorar mecanismos para lidar com o universo informacional. Lê Coadic (1996, p. 107), classifica-os como aqueles que:

processam a informação recorrendo às técnicas eletrônicas de informação que utilizam computadores e as redes de telecomunicação. Estão mais voltados para a análise, comunicação e uso da informação [...]. Enquanto que o cientista da informação, é o pesquisador e docente que pesquisa e ensina na área da Ciência da Informação. Trabalha em uma universidade, centro de pesquisa ou para grandes empresas que implantam programas de pesquisa, visando a estudar as propriedades da informação e desenvolver novos sistemas e produtos de informação.

Concluimos, portanto, que a informação é um elemento gerador de conhecimento, e se desenvolvido a partir de políticas públicas de inclusão terá consequências positivas na educação e em larga escala. Além disso, consideramos a informação como um grande aliado no desenvolvimento de competências, em especial para os mediadores de conteúdos, os professores. Vale salientar que pesquisas são necessárias para a qualidade na aplicação dessas políticas.

REFERÊNCIAS

- AUN, Marta Pinheiro. Políticas públicas de informação e desenvolvimento. *In: PAIM, Isis (Org.). A gestão da informação e do conhecimento*. Belo Horizonte: Escola da Ciência da Informação, 2003.
- AKHRAS, F. N. Inclusão Digital Contextualizada para a Inclusão Social de Comunidades Isoladas. *Inclusão Social*, v. 4, n. 1, p. 19-27, 2010.
- BARRETO, Aldo de Albuquerque. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002.
- BASTOS, Elisabeth *et al.* **Introdução à educação digital**. Brasília: Ministério da Educação, 2008.
- BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **Construção de mapas: desenvolvendo competências em informação e comunicação**. 2. ed. Bauru: Cá entre nós, 2007.
- BIELSCHOWSKY, Carlos Eduardo. Tecnologia da informação e comunicação das escolas públicas Brasileiras: o programa ProInfo integrado. **Revista e-curriculum**, São Paulo v. 5 n. 1, dez./2009. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/3256/2174>>. Acesso em: 10 jan. 2013.
- BRASIL. Projeto de Lei. **Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020**. Congresso Nacional, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=7244&Itemid>. Acesso em: 4 jun. 2013.
- _____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Programa Nacional de Informática na Educação**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura/Banco de Desenvolvimento, 1996.
- CAMPELLO, Bernadete. Letramento informacional. *In: _____*. (Org.) **Letramento informacional: função educativa do bibliotecário na escola**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207 jan./abr. 2007.
- CASTELLS, Manuel. Inovação, Liberdade e Poder na Era da Informação. *In: MORAES, Dênis de (org.). Sociedade Midiatizada*. Rio de Janeiro: MAUAD, 2006.
- CHOO, ChunWei. A. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. Tradução de Eliana Rocha. São Paulo: SENAC, 2006.
- COLL-VIENT, R.; BERNAL CRUZ, F. J. **Curso de documentación**. Madrid: Sossat, 1990.
- CORRALL, Sheila. Information literacy strategy development in higher education: An

exploratory study. **International Journal of Information Management**, v. 28, n. 1, p. 26-37, fev. 2008. Disponível em: < <http://www.sciencedirect.com.ez15.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0268401207000898>>. Acesso em: 01 jul. 2012.

COSTA, L. F. da; RAMALHO, F. A.. Novas Perspectivas dos Estudos de Satisfação de Usuários. **Enc. Bibli: Arquivol. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, v. 15, n. 30, p.57-73, 2010.

COUTINHO, Clara P. Web 2.0 tools in pre-service teacher education programs: an example from Portugal. *In: ECEL 2008 – European Conference on e-learning*, 7., Ágia Napa, Chipre, 2008.

COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (Org.). **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

DELAIA, Cláudia Regina. **Subsídios para uma política de gestão da informação na EMBRAPA Solos, Rio de Janeiro**. 2008. 137 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

DONAT, E.; BRANDTWEINER, R.; KERSCHBAUM, J. Attitudes and digital divide: Attitude measurement as instrument to predict Internet usage. **Informing Science**, 2009, v. 12, p. 37-56.

DUARTE, Emeide Nóbrega. Conexões temáticas em gestão da informação e do conhecimento no campo da ciência da informação: proposta de redes humanas. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 21, n. 1, p. 159-173, jan./abr. 2011.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Competência em Informação: melhores práticas educacionais voltadas para a Information Literacy. *In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação*, 21, 2005, Curitiba. **Anais...** Curitiba: FEBAB, 2005. 1 CD-ROM.

_____. **Information literacy: princípios, filosofia e prática**. Ciência da Informação, Brasília, v.32, n.1, p.23-35, abr. 2003. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15970.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2013.

_____. Information Literacy e o papel educacional das bibliotecas. São Paulo, 2001. Dissertação (Mestrado) - ECA,US.

_____; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Educação, informação e tecnologia na sociedade contemporânea: diferenciais à inovação? **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**: Nova Série, v. 4, n. 2, p. 44-51, 2008.

FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo. Ética e políticas de informação: uma ação de informação no programa de cooperação acadêmica - novas fronteiras da Capes. *In: _____ (Org). Ética da informação: conceitos, abordagens, aplicações*. João Pessoa: Ideia, 2010.

_____. Ciência da informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11 n. 1, p. 6-20, jan./abr. 2006.

_____; FREIRE, Isa Maria. Ações para competências em informação no ciberespaço: reflexões sobre a contribuição da metacognição. **Enc. Bibli. R. Eletr. Bib. Ci. Inf.**, Florianópolis, v. 17, n. esp. 1, p.1-23, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/search/results>>. Acesso em: 01 jun. 2013.

FREIRE, Isa Maria. Informação e educação: parceria para inclusão social. **Inclusão Social**, Brasília, v. 2, n. 2, p. 142-145, abr./set. 2007.

_____. **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) Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – Universidade Federal do Rio de Janeiro - IBICT/UFRJ, Rio de Janeiro, 2001.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias; CUNHA, Marcus Vinícius da. A epistemologia de John Dewey e o letramento informacional. **TransInformação**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 139-146, mai./ago. 2010.

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

_____. As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. **Ciência da Informação**, v. 32, n. 1, jan./abr. 2003.

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

_____. Dos estudos sociais da informação aos estudos do social desde o ponto de vista da informação. *In*: AQUINO, Mirian de Albuquerque (Org.). **O Campo da Ciência da Informação: gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa: UFPB, 2002b.

_____. CANONGIA, Claudia (Orgs.). **Contribuição para políticas de ICT**. Brasília: IBICT, 2001.

_____. Da política de informação ao papel da informação na política contemporânea. **Revista Internacional de Estudos Políticos**, v.1, n.1, 1999.

_____. Da organização do conhecimento às Políticas de Informação. **Informare**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 58-66, jul./dez. 1996.

GUINCHAT, Claire; MENOUE, Michel. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. Brasília: IBICT, 1994.

JAPIASSÚ, H. MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.

KUHLTHAU, Carol Collier **Buscando Significado**: uma abordagem de processo para Biblioteca e Serviços de Informação. 2. ed. Libraries Unlimited, Westport, CT, 2004.

LÊ COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1996.

LEMOS, André; COSTA, Leonardo Figueiredo. Um modelo de inclusão social: o caso da cidade de Salvador. **Revista de economia Política de las Tecnologias de La Información y Comunicación**, v. 8, n. 6, set./dez. 2005. Disponível em: <http://www.eptic.com.br/portugues/revista%20eptic%20-%20AndreLemos-LeonardoCosta.pdf>.> Acesso em: 08 jul. 2013.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

_____. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

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

MARCIANO, J. L. P. Bases teóricas para a formulação de políticas de informação. **Informação & Sociedade**, v. 16, n. 2, p. 37-50, 2006.

MARTELETO, Regina Maria. Cultura, educação, distribuição social dos bens simbólicos e excedente informacional. **Informare**, v. 1, n. 2, 1995.

_____. Conhecimento e redes sociais: a informação em movimento e sua interpretação. In: GÓNZALEZ DE GÓMEZ, M. N.; ORRICO, E. G. D. (orgs.). **Políticas de memória e informação**: reflexos na organização do conhecimento. Natal: EDUFRN, 2006.

MASSENSINI, Rogério Luís. Inclusão digital: sob a ótica da cidadania plena. **DataGramZero - Revista de Ciência da Informação**, v. 12, n. 2, abr. 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 11. ed. São Paulo: HUCITEC; Rio de Janeiro: ABRASCO, 2008.

MORAES, A. F. Os pioneiros da ciência da informação nos EUA. **Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 12, n. 2, 2002. Disponível em: <<http://www.informaçãoesociedade.ufpb.br/issuev12n202.html>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

MORETTO, Vasco Pedro. **Construtivismo**: a produção do conhecimento em aula. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

OLIVEIRA, Ewerton Lopes Silva; MACIEL, João Wandemberg Gonçalves. **Práticas de letramento digital na formação docente**: breve análise da condução

metodológica do PROINFO integrado. Monografia (Licenciatura em Ciência da Computação). Universidade Federal da Paraíba. Rio Tinto, 2013.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

_____. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Observatório da inclusão digital: descrição e avaliação dos indicadores adotados nos programas governamentais de infoinclusão. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA DA ANCIB (ENANCIB)*, 8., 2007. **Anais...** Salvador, 2007.

PROBERT, Elizabeth. Information literacy skills: Teacher understandings and practice. **Computers & Education**, v. 53, p. 24-33, 2009. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com.ez15.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0360131508002200>. Acesso em: 10 jul. 2012.

QUÉAU, P. Cibercultura e info-ética. *In: MORIN, Edgar. (Org.). A Religação dos Saberes: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

RADCLIFF, Carolyn J. et al. **A Practical guide to information literacy assessment for academic librarians**. Londres: Libraries, 2007.

RAMOS, Edla Maria Faust. **Introdução à Educação Digital**. 2. ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 2009.

REITZ, Joan M. **ODLIS Online Dictionary for Library and Information Science**. Disponível em: <<http://lu.com/odlis/>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

ROCHA, Carolini da. *et al.* Abordagens das Revistas Brasileiras de Ciência da Informação e Biblioteconomia a Respeito do Letramento Informacional. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v.13, n.1, p.145-158, jan./jun., 2008. Disponível em: <revista.acbsc.org.br/index.php/racb/article/download/544/669>. Acesso em: 15 abr. 2013.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 1, n. 1, p. 41-62, 1996.

SERAFIM, Lucas Almeida; FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo. Ação de responsabilidade social para competências em informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 3, p. 155-173, jul./set. 2012. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1542/1058>. Acesso em: 30 jul. 2013.

SILVA, Terezinha Elizabeth. Política de informação na pós-modernidade: reflexões sobre o caso do Brasil. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 1, n. 1, 1991.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Exclusão digital - a miséria na era da informação**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

SILVEIRA, S. A. Inclusão digital, software livre e globalização contra-hegemônica. *In*: _____; CASSINO, João (Orgs.). **Software livre e inclusão digital**. São Paulo: Conrad, 2003.

SORJ, B. **Brasil@povo.com**: a luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

SOUTO, Sônia Miranda de Oliveira. **O profissional da informação frente às tecnologias do novo milênio e as exigências do mundo do trabalho**. 2006. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/iv_anais/artigos/texto16.htm>. Acesso em: 11 abr. 2011.

SPUDEIT, Daniela; VIAPIANA, Noeli; TURATTO, Jaqueline. Democratização do conhecimento e disseminação de informações por meio de ações culturais. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (CBBB), 24, 2011, Maceió, Alagoas. **Anais eletrônico...** Maceió, 2011. Disponível em: <http://febab.org.br/congressos/index.php/cbbd/xxiv/search>. Acesso em: 01 jan. 2014.

TAKAHASHI, Tadao. (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: MCT, 2000.

TEIXEIRA, Thiciane Mary Carvalho; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. **Estratégias para disseminação do conhecimento organizacional**: o papel da arquitetura da informação. *Inf. Inf.*, Londrina, v. 17, n. 3, p. 165 – 180, set./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/informacao/>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

UNESCO (2008). ICT competency standards for teachers Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Disponível em: <http://cst.unescoci.org/sites/projects/cst/The%20Standards/ICT-CST_Policy%20Framework.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2013.

_____. **Alfabetização midiática e informacional**: currículo para formação de professores / Carolyn Wilson, Alton Grizzle, Ramon Tuazon, Kwame Akyempong e Chi-Kim Cheung. – Brasília: UNESCO, UFTM, 2013.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim; LOPES, Elaine Cristina. Gestão da informação e governança corporativa em empresas de capital aberto. *In*: VALENTIM, Marta Lígia Pomim (Org.) **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão digital**: a exclusão digital em debate. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008.

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

XAVIER, Antônio Carlos dos Santos. **Letramento digital e ensino**. 2007. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehete/artigos.htm>> Acesso em: 11 ago. 2013.

ZARIFIAN, Philippe. **O modelo da competência**: trajetória histórica, desafios atuais e propostas. Tradução de Eric R. R. Heneault. São Paulo: Senac, 2003.

APÊNDICE

Educação no Séc. XXI

Desenvolvendo Competências em Informação



Os professores da
educação básica
na sociedade em
rede

Autores

Carlos Eugênio da Silva Neto

Graduado em Arquivologia pela Universidade Estadual da Paraíba. Pós-Graduado em Educação a Distância pelo SENAC e Mestrando em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba.

Gustavo Henrique de Araújo Freire

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - Convênio com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Professor do Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (Mestrado e Doutorado) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Os autores são responsáveis pela escolha e pela apresentação dos fatos contidos nesta publicação, bem como pelas opiniões nela expressas,

Créditos das Imagens

Capa – Portal Competência (<http://www.portalcompetencia.com.br/>)

Figura 1 – Portal Verticis (<http://verticis.com.br/blog/>)

Figura 2 – Infoprofe 2010 (<http://infoprofe2010.blogspot.com.br>)

SUMÁRIO

Apresentação

1 A sociedade contemporânea e a informação

2 Competências em Informação: o que é, para que serve?

3 Ferramentas de busca e uso da informação

4 Mapeando fontes de informação para educação: onde e como encontrar aquela informação desejada?

5 A informação e os espaços de informação

6 Exercícios de Fixação

Referências

A PRESENTAÇÃO

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) sob uma ótica da sociedade em rede estão mudando, mesmo que de forma deslinearizada o cenário educacional brasileiro. Enquanto para gerações não tão antigas, uma tarefa de classe requeria apenas uma visita à biblioteca, restringindo-se aos limites físicos, hoje muitos dos estudantes podem e fazem pesquisas pela Internet em busca de informações.

As TDICs por sua vez, oferecem a democratização e a universalização do acesso à informação, além de diminuir a exclusão social, potencializando o acesso a outros mundos, por meio do ciberespaço, novo espaço de comunicação, que apresenta como características básicas a hipertextualidade e a interatividade, as quais, por sua vez, comportam outras características que dão a especificidade da nova cultura, a cibercultura - a virtualidade, a não-linearidade, o tempo real, amparado pelas inteligências coletivas entre seus usuários.

O uso das ferramentas digitais de informação e comunicação no contexto educacional, em essência, irá contribuir para que o ensino seja uma atividade transformadora e que leve à autonomia, indo muito além da transmissão de informação e conteúdo, mas colaborando para o desenvolvimento, com a ajuda dos professores, da capacidade dos alunos de pensar e resolver os mais variados tipos de problemas, tornando-se assim, aprendizes independentes na construção do conhecimento.

Nesse sentido, há de se considerar o surgimento das tecnologias digitais de informação e comunicação e os educadores devem estar conscientes que ações pedagógicas são tão, ou mais importantes do que somente organizações de atividades.

Apesar dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) apontarem para a necessidade de reconhecer a informática como um “canal” de novas estratégias de aprendizagem, capaz de contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento nas diversas áreas do saber, de acordo com a literatura pesquisada, ainda não se discutiu amplamente processos que visem à construção de ações para o desenvolvimento de competências em informação destinado a professores da rede básica de ensino.

Assim, surgem novas demandas, e o desenvolvimento de competências em informação no contexto das tecnologias digitais passam a ser uma exigência dessa sociedade, sendo um meio para que os professores, em especial da educação básica, possam estar inseridos nessa sociedade informacional e em rede, através de habilidades de manuseio de informações por meio de ferramentas digitais.

Nesse sentido, acreditamos que para o uso eficaz dessas ferramentas é necessário que os professores envolvidos desenvolvam competências em informação, para que possam pensar e implementar no contexto educacional, espaços que possibilitem uma interação, através das TDCIs, com conteúdos e recursos informacionais disponibilizados em meio digital.

Isso irá possibilitar a inserção dos participantes/usuários/alunos na sociedade contemporânea, que se caracteriza pelo uso intensivo de informação e conhecimento e que circulam, principalmente pela Internet. É preciso destacar que a Internet, enquanto fonte de informação é uma ferramenta muito pertinente a educação básica, uma vez repleta de jogos interativos, vídeos, redes sociais, e instrumentos lúdicos que são perfeitos para a faixa etária com que os professores lidam em sala de aula.

Em linhas gerais, entendemos as competências em informação como uma habilidade para localizar, filtrar, avaliar, organizar, criar, utilizar e comunicar a informação, agora também em meio virtual e em rede a partir do ciberespaço, meio que otimiza as pesquisas virtuais, é imprescindível que as escolas, atribuídas as disciplinas do plano pedagógico, promovam ações voltadas para a disseminação do uso de informações, nesse contexto, utilizando-se das TDICs, a fim de promover uma melhor formação aos seus alunos.

Dessa forma, a escola, por ser um espaço tradicional para produção e comunicação da informação, poderá incentivar através de seus docentes o desenvolvimento de conteúdos disciplinares a partir da utilização de fontes de informações em meio digital.

Diante de tais prerrogativas com relação às competências em informação, a necessidade do acesso, avaliação, uso, compartilhamento de informações por meio do conhecimento de fontes de informação, é apresentando ao longo deste material, conceitos destinados a fornecer uma base teórica essencial ao desenvolvimento de habilidades no uso da informação no contexto educacional no ciberespaço. Afinal a

prática não deve prescindir de uma compreensão teórica acerca das ações de informação, ou seja, das atividades a serem desenvolvidas.

É interesse deste material refletir e desenvolver ações que propiciem o desenvolvimento de tais competências, uma vez evidenciadas e trabalhadas em uma oficina, norteando os professores para a compreensão e o desenvolvimento de competências em informação.

Até porque, qualquer projeto pedagógico deve considerar o contexto de aprendizado e a filosofia subjacente. O conjunto de princípios, práticas e metodologias educacionais compõem o projeto pedagógico e lhe dá forma. Por isso, ao procurar estabelecer um projeto pedagógico para a educação voltada à competência em informação é muito importante explicitar com clareza os princípios da ação, o que se quer conseguir, os caminhos e etapas de trabalho, o papel de cada um, assim como o processo e resultados esperados (RIOS, 2006).

Em concórdia com a UNESCO (2008),

os cidadãos informados e responsáveis que vivem em uma sociedade rica em informação e de complexidade crescente, neste século XXI, devem estar preparados para serem usuários das tecnologias digitais da informação e comunicação, buscadores, analisadores e avaliadores de informação, solucionadores de problemas e tomadores de decisão, usuários criativos e eficientes de ferramentas de produtividade e comunicadores, colaboradores, editores e produtores.

Desta feita, as instituições educacionais, inseridas em uma conjuntura midiática, têm de instruir seus profissionais para o uso das novas ferramentas didático-pedagógicas em formato digital. Isso porque, os instrumentos tecnológicos serão mais eficazes no processo de ensino-aprendizagem, quando houver qualificação e interesse relacionados ao progresso de competências e habilidades que promovam o aproveitamento de todas as ações das TDICs, objetivando construir um elo de saber entre professor, Internet, alunos, escola com ações pedagógicas.

É preciso acentuar que o uso adequado das tecnologias digitais oferece oportunidades para criar ambientes ricos em informações e influenciar em uma forma mais dinâmica de interação entre professores e alunos, por meio de artefatos, a exemplos de textos eletrônicos.

Para fortalecer a teoria, é oferecido a você educador uma oficina com carga horária de seis horas, constituída de encontros presenciais e exercícios de fixação. Esperamos que com a leitura e a prática você esteja centrado principalmente nos

seguintes eixos temáticos/práticos: uso de algumas das principais ferramentas de acesso, uso e, principalmente, busca da informação; conhecimento das principais fontes de informação na web; organização de espaços de informação para uso em sala de aula.

Lembre-se: é um consenso unificado que as mídias digitais estão mudando o jeito que os estudantes aprendem, brincam, socializam e participam desta sociedade.

Boa leitura!!

1 A sociedade contemporânea e a informação

A Sociedade atual recebe vários adjetivos que tentam explicá-la de acordo com as peculiaridades sociais, econômicas e políticas. Destacamos, dentre outras nomenclaturas, a sociedade da informação, do conhecimento, midiática, digital, do aprendizado contínuo e sociedade em rede. Seja qual for o termo utilizado a mesma é centrada na informação, no conhecimento e nas tecnologias de informação e comunicação.

Para este trabalho iremos chamar a sociedade contemporânea de sociedade da informação. Assim sendo, é preciso chamar atenção que o desafio crítico para as escolas nessa sociedade, qual seja, possibilitar o aprendizado a partir de uma variedade de fontes de informação, pois a tecnologia, particularmente a Internet, está modificando o ambiente de aprendizagem na escola, mesmo quando esta dispõe de pouco ou de nenhum recurso tecnológico (KUHLTHAU, 1999).

A sociedade de informação exige dos alunos a preparação para localizar e usar a informação de forma adequada e crítica. A palavra informação na contemporaneidade tem sido muito usada pela sociedade. Quando se pensa em informação e em conhecimento no século XXI, logo incorporarmos esse pensamento à comunicação e à linguagem digital como um dos requisitos essenciais para a formação dos cidadãos.

A informação acrescenta mais valor quando permite à organização criar novas oportunidades e o reconhecimento dos problemas que são acarretados através da demanda de informação. Para isso, é necessário que um profissional da informação, mostre seu potencial e adentre nesta nova realidade.

Barreto (2002, p. 70), por seu turno, aponta que “a informação quando adequadamente assimilada, produz conhecimento, modifica o estoque mental de informações do indivíduo e traz benefícios ao seu desenvolvimento e ao desenvolvimento da sociedade em que ele vive”. Essa ideia, quando aplicada ao contexto de formação, restringe os modos de relações que os indivíduos mantêm entre si e que possibilitam a interação e a produção do conhecimento.

2 Competências em Informação: o que é, para que serve?

Você educador deve estar se perguntando: mas afinal o que, do que se trata e como surgiu a competência em informação? Antes de expor os conceitos e abordagens, vejamos o que vem a ser competência. Perrenoud (1999, p.7) define “[...] competência como uma capacidade de agir eficazmente em um tipo de situação, capacidade que se apóia em conhecimentos, mas não se reduz a eles”.

A competência em informação surge como uma consequência/exigência da sociedade contemporânea. Essa competência para Dudziak (2002) refere-se fundamentalmente ao domínio

do universo informacional e sua dinâmica. Visto que diante do excesso de informações, torna-se cada vez mais necessário “dominar” o universo informacional, de forma que possamos construir conhecimento e aprender, torna-se necessário reconhecer as necessidades informacionais, definir estas necessidades, buscar e acessar a informação, física e intelectualmente, avaliá-la, organizá-la, transformá-la em conhecimento.

Mas como surgiram as competências em informação? Pois bem, de forma geral o desenvolvimento de competências em informação surgiu com a necessidade de indivíduos e organizações empreender um conjunto de habilidades para usar diferentes a informação, serviços e produtos, além de contemplar os ambientes virtuais.

Também é verdade que muitos professores criam barreiras a este aprendizado, ou por apego às práticas educacionais de 50 anos atrás ou por terem, eles mesmos, necessidades e lacunas de aprendizado. O trabalho conjunto com funcionários, bibliotecários e docentes pode auxiliar na clarificação de dúvidas, percepções, suposições e crenças quanto à utilização da tecnologia, das mídias e da informação. O interesse, motivação e capacidade de realização destes jovens em ambientes educacionais híbridos vai basear-se na avaliação de suas competências informacional e midiática (DUDZIAK, 2011, p. 169).

3 Ferramentas de busca e uso da informação

Nesta sessão discutiremos acerca das ferramentas de busca da informação, que são, em forma geral, mecanismos que facilitam a recuperação da informação de forma rápida e precisa, muito embora muitos desses mecanismos não contemplem seus objetivos.

Buscar e usar a informação parecem ser atividades naturais do ser humano. Desde os primórdios, o homem, diante de conflitos ou desequilíbrios de qualquer natureza, utiliza a informação para resolver problemas e, conseqüentemente, adaptar-se e integrar-se ao ambiente. Contudo, nem sempre as pessoas possuem conhecimento sistematizado e competências para realizar essas atividades, agindo de forma quase sempre intuitiva e sem consciência do processo como um todo integrado (GASQUE; CUNHA, 2010, p. 142).

O século 21, por sua vez, tem sido considerado a era da informação, dada sua nova relevância, refletida pelas TDICs e pelos recursos de informação abundante. Na sociedade em rede, baseada na informação, numerosos acidentes de contrainformação podem ser atribuídos à falta de conhecimento técnico, cognitivo ou científico essencial para o seu uso. Por outras palavras, a informação essencial é aquela que, seja ela inteiramente disponível ou não, seja conhecida pelos profissionais, em especial aqueles que atuam com o ensino/aprendizagem.

É nesse aspecto que Belluzzo, abordando a questão da educação na sociedade atual, destaca aquela que deveria ser a principal competência dos professores no processo de ensino aprendizagem: fluência científica e tecnológica, ou seja, **saber utilizar** a informação, criando novo conhecimento (BELLUZZO, 2001, grifo nosso).

Com o exponencial da Internet, discutir ferramentas de acesso e uso da informação é algo elementar, até porque os buscadores se tornaram ferramentas indispensáveis na obtenção de informações na rede. Através do bom uso dessas ferramentas possível encontrar a informação certa no momento desejado.

As ferramentas de busca são sites especiais da *web* que têm por função ajudar as pessoas na busca por informação armazenada em outros sites. Muitas são as informações depositadas, por isso a necessidade de conhecer e saber usar essas ferramentas de buscas para encontrar, por meio de palavras-chave a informação pretendida.

Existem inúmeras ferramentas, todas com mesmos objetivos, ou seja, facilitar a busca por notícias, produtos, preços, conteúdos programáticos, música, vídeos, etc. As mais conhecidas são o *Google, Yahoo, Bing*.

Para facilitar a busca pela informação, essas ferramentas fazem uso de motores de buscas, representados por espaços para inserir as palavras-chave. Vejamos o exemplo na figura abaixo.

Figura 2 – Exemplo de buscadores



A título de melhor ajudar você professor a buscar de forma mais precisa a informação, lançamos abaixo exemplos de algumas situações que poderão lhe ajudar.

1º Coloque palavras entre aspas "**[qualquer palavra]**" para pesquisar por uma frase exata e na ordem exata. Lembre-se de que as pesquisas com aspas podem excluir resultados relevantes. Por exemplo, uma pesquisa por "**Alexander Bell**" excluirá páginas que se referem a **Alexander G. Bell** (GOOGLE, 2013).

2º Não se preocupe com maiúsculas e minúsculas. A pesquisa não diferencia maiúsculas e minúsculas. Uma pesquisa por **new york times** apresenta os mesmos resultados que **New York Times** (GOOGLE, 2013).

3º Caso queira localizar um arquivo específico, como Power Point (ppt), em Word (doc) ou até em Pdf, você poderá colocar após as palavras de busca as siglas de tipos de arquivo mencionadas. Exemplo: "**Educação digital pdf.**"

Outra ferramenta é o hipertexto, muita usada mas que talvez muitos educadores desconheçam. O hipertexto é, antes de mais nada, um complexo sistema de estruturação e de recuperação da informação em forma multissensorial, dinâmica e interativa. Dentro desta perspectiva, o hipertexto representa o último capítulo da história da escrita e do livro, o livro interativo, audiovisual, multimídia (PARENTE, 1999).

O hipertexto, entendido como uma ferramenta que compreende técnicas para a organização textual da informação numa forma complexa e deslinearizada, facilita a rápida exploração de grandes *corpus* de conhecimento e permite novos tipos de leitura, uma vez que textos se conectam a outros textos por meio de ligações hipertextuais, possibilitando o exame rápido de conteúdo, acesso não linear e seletivo, a segmentação do saber em módulos e conexões múltiplas um processo bem diferente da leitura em papel impresso (LÉVY, 2007).

Os próprios *links* podem ser vistos como sumários de textos a serem desenvolvidos/percorridos pelos usuários. Entretanto, o mais interessante é a possibilidade de serem concebidos novos diálogos e acrescentá-los aos existentes, criando possibilidades que no hipertexto eletrônico podem atingir uma dimensão não alcançada no meio impresso, agregando o registro oral ao texto escrito e, à imagem estática, o filme e o vídeo (FREIRE, 2003).

Achou difícil o entendimento sobre hipertexto? Vejamos na figura abaixo um exemplo Mas lembre-se, durante a oficina, você colocará em prática o uso do hipertexto. Para isso é importante o uso do computador com Internet.

Figura 3 – Página da *web* com links, ferramenta que forma o hipertexto.



4 Mapeando fontes de informação para educação: onde e como encontrar aquela informação desejada?

Não é exagero afirmar que as pesquisas relacionadas às fontes de informação estão cada vez mais centradas em ambiente *web*, isso porque a facilidade de acesso às informações são mais ágeis e facilitadoras, permitindo um alcance maior para aquele usuário que deseja encontrar uma informação. Em um passado próximo aos dias atuais, as principais fontes de informação estavam ligadas somente a suportes físicos, a exemplo dos periódicos impressos, jornais de grande circulação, livros, dicionários, enciclopédias, atlas etc.

Não diferente, muitas escolas ainda persistem em recorrer apenas ao suporte físico, restringindo-se somente a uma visita a biblioteca. Somos sabedores que parte dessas atitudes estão ligadas a outros problemas, de ordem econômica, política, social e até cultural. Não é intenção nossa discutir essas questões, mas sim despertar e orientar a você educador, que há outras fontes de informação nessa nova sociedade com recursos de alcance maior.

Uma delas é a própria Internet, que além de ser vista como uma fonte de informação, é também um espaço em que existem várias outras fontes de informação: bibliotecas digitais e virtuais, blogs, vídeos, dentre outros.

Você deve está se perguntando: o que afinal é fonte de informação? Em termos gerais, são os locais onde se encontra uma informação, é o suporte onde está registrada a informação. O nosso e o seu desafio professor é mapear quais são as mais úteis no seu dia-a-dia. Lançaremos natabela abaixo algumas fontes da qual você poderá visitar *online* (aquelas que estão na Internet) desejando que você as conheça e ponha em prática os ensinamentos que vem aprendendo neste material. Não esqueça que você também poderá escolher outras fontes.

Tabela 1 – Lista de fontes de informação disponível para educadores.

Fonte de Informação	Onde Encontrar?
Domínio Público http://www.ziraldo.com.br/	Linux Educacional Ziraldo (Autores Nacionais-infantil)
http://www.ricardoazevedo.com.br/index.htm	Ricardo Azevedo (Escritor, ilustrador)

<http://revistaescola.abril.com.br/>

Revista Nova Escola

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/>

Folha de São Paulo – Educação

<http://www.portaleducacao.com.br/>

Portal da Educação

Uma fonte bastante rica em conteúdos para o ambiente educacional é o canal youtube. Nesse local virtual é reunido diversos vídeos com assuntos diversos, inclusive os de caráter educacional que podem perfeitamente ajudar nos conteúdos programáticos.

É preciso destacar que existe também as fontes de informação informais a serem consultadas pelos alunos (professores, familiares, bibliotecário, amigos) que também devem ser levadas em consideração.

Há de se considerar que “[...] uma pessoa num estado de espírito **investigativo** irá explorar mais fontes, enquanto uma pessoa numa atitude **indicativa** irá buscar informações que levem à conclusão da pesquisa ou à ação” (CHOO, 2003, p. 115, *grifo nosso*).

Diante disso, é lícito supor que as crianças estão em um universo mais indicativo, e pela ação dos professores que já indicam ou até impõem assuntos a serem pesquisados, buscando a realização das atividades de sala de aula. Sendo assim, faz-se necessário incentivar e deixar “a vontade” os alunos para buscarem mais informações de forma orientada previamente pelos professores, ou seja, baseado na aula.

Ao analisar e selecionar informações relevantes a partir da pesquisa deve-se ter em mente critérios de seleção e busca, e o respeito pelas fontes. No roteiro para análise de site, pode-se fazer as seguintes perguntas: a página pesquisada atende exatamente ao que foi solicitado? Está de acordo com o tema procurado? É confiável? Possui informações que são importantes para a identificação do tema? As informações respondem dúvidas ou acrescentam algo àquilo que já se conhecia sobre o tema? (SIMEÃO *et al*, 2011).

Durante a oficina, iremos tratar ainda de: localizar informações usando os motores de busca; análise das fontes de informação e de seus respectivos conteúdos; avaliação dos resultados obtidos na busca de informações; noção das regras de citação e direitos autorais.

5 A informação e os espaços de informação

Em um mundo de tanta informação, é natural a necessidade de organizá-las, principalmente aqueles que lidam diariamente com ensino/aprendizagem – os professores – para uso em sala de aula.

Os espaços de informação, são repositórios que, ao serem acionados, podem exercer o papel de intermediários quando da produção do conhecimento, uma vez que se destacam como agentes na transferência de recursos informacionais, promovendo-se a socialização do conhecimento à sociedade em geral (SANTANA, 2013, p. 5).

Esses repositórios se apresentam tanto de forma física (arquivo, museus, centros de documentação, bibliotecas) mas também em espaços virtuais, como o ciberespaço. Vejamos em seguida o conceito de cada um desses.

Arquivo: atualmente, vários são os conceitos acerca do termo arquivo, pela sua polissemia, mas, para fins deste trabalho, valemo-nos no entendimento de um lugar onde guardam-se documentos históricos, que visam resgatar a memória de um povo, comunidade, dentre outros. Nesse espaço é possível reconstituir a história através de documentos de época. Um bom exemplo que você professor pode utilizar são os Institutos Histórico e Geográficos dos Estados brasileiros.

Biblioteca: De forma geral, a biblioteca é uma espaço informacional, isso porque informações estão guardadas lá, a exemplos de livros, revistas, periódicos, etc. Além disso, esse espaço é responsável por realizações de ações educacionais por meio de informação.

Museu: segundo o Conselho Internacional de Museus (1972), o museu é uma instituição permanente sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento, aberta ao público, a qual adquire, conserva, pesquisa, comunica e exhibe, tendo em vista o estudo, a instrução e a apreciação, a evidência material dos povos e seu ambiente.

Em suma, os museus, as bibliotecas e arquivos constituem em fontes de informação primordiais do processo educacional, social e cultural.

Por outro lado, o ciberespaço é um meio que fomenta a integração de pessoas, culturas e saberes e mostra-se também como um lugar de pluralidade textual que otimiza as pesquisas virtuais. Por essas inúmeras qualidades, a escola deve, como

recinto de conhecimento, abrir as portas para a inserção do avanço tecnológico, a fim de promover mais uma forma de inclusão: a digital.

O termo ciberespaço (uma junção do cibernético com espaço) foi projetado pelo escritor canadense de ficção científica William Gibson, em 1984, em seu livro chamado *Neuromancer*. O ciberespaço se apresenta como um espaço conferido por comunicações através da rede de computadores. Essa comunicação se dá por meio virtual e utiliza-se das formas de comunicação moderna, destacando-se, entre elas, a Internet.

O que os professores necessitam compreender é que o ciberespaço materializado pelo computador e interligado pela maior rede de conexão do mundo, a Internet, só irá contribuir, substancialmente, para o desenvolvimento da cognição do alunado.

Precisamos ter em mente que a presença do computador, no exercício da informática, não substituirá ninguém, muito menos o papel do professor em sala de aula, pois ele nada faz sozinho, razão porque o professor é que terá a função de filtrar, articular e transmitir o conhecimento advindo do ciberespaço.

Para isso, é preciso que conheça os recursos fornecidos, criando maneiras interessantes de aplicá-los entre os discentes, além de selecionar com competência o método de ensino/aprendizagem que é preciso adotar, pois só o uso do computador, em sala de aula, não transformará a aula em algo moderno e eficiente, se não houver o empenho e a compreensão do professor, coordenando as atividades desempenhadas no ambiente escolar.

6 Exercícios de Fixação

- a) Você costuma selecionar fontes de pesquisa na Internet?

- b) Quais as suas fontes de informação mais usadas para preparar sua aula e adquirir conhecimentos outros?

- c) O que você observa para avaliar se o site é bom ou não?

- d) Quais os espaços de informação mais usados por você? Com que frequência você os usa?

Referências

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. A information literacy como competência necessária à fluência científica e tecnológica na sociedade da informação: uma questão de educação. *In*: Simpósio de Engenharia de Produção da UNESP, 2001. São Paulo. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.simpep.feb.unesp.br/ana8html>>. Acesso em: 23 fev. 2013.

CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS. 1972. Disponível em: <<http://www.icom.org.br/>>. Acesso em: 20 out. 2013.

CHOO, ChunWei. Como ficamos sabendo – um modelo de uso da informação. *In*: _____. **A organização do conhecimento**. São Paulo: SENAC, 2003.

DUDZIAK, E.A. 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. **Anais eletrônico...** Disponível em: <http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/47.a.pdf>. Acesso em: 14 set. 2013.

FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo. O hipertexto como instrumento de informação em redes de comunicação. **Perspectiva em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, n. especial, p. 124-133, jul./dez, 2007.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias; CUNHA, Marcus Vinícius da. A epistemologia de John Dewey e o letramento informacional. **TransInformação**, Campinas, v. 22, n. 2, p.139-146, mai./ago. 2010.

GOOGLE. **Mais rápido e eficaz**. 2013. Disponível em: <https://sites.google.com/site/maisrapidoreg/>. Acesso em: 10 out. 2013.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual**. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 2007.

PARENTE, André. **O virtual e o hipertextual**. Rio de Janeiro: Pazulin; Núcleo de Tecnologia da Imagem/ECO-UFRJ, 1999.

KUHLTHAU, C. C. O papel da biblioteca escolar no processo de aprendizagem. *In*: VIANNA, M. M.; CAMPELLO, B.; MOURA, V. H. V. **Biblioteca escolar: espaço de ação pedagógica**. Belo Horizonte: EB/UFMG, 1999. p. 9-14.

SANTANA, Glessa H. Celestino de. A interface da informação com a construção do conhecimento: os estoques de informação como mediadores do processo. **Biblionline**, João Pessoa, v. 9, n. 1, p.4-15, 2013.

SIMEÃO, Elmira *et al.* **Projeto ALFINBRASIL:** modelo piloto para a promoção de competências em informação nas oficinas de capacitação dos usuários da Biblioteca Nacional de Brasília. *In:XXIV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação: Sistemas de Informação, Multiculturalidade e Inclusão Social*, 2011, Maceió. **Anais...** Maceió,CBBB, 2011.