



XIX ENCONTRO REGIONAL DE ESTUDANTES DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO (EREBD/PB)

GT 6: Livre

Comunicação oral

O IMPACTO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NOS ASPECTOS ERGONÔMICOS: ANÁLISE NO CONTEXTO DOS USUÁRIOS NAS UNIDADES DE INFORMAÇÃO

Ismaelly Batista dos Santos Silva¹

Dulce Amélia de Brito Neves²

Resumo: Aborda a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a partir da perspectiva dos usuários nas Unidades de Informação (Arquivos, Bibliotecas, Centros de Documentação e Museus). Onde, as novas relações sociais ditadas pelo uso da tecnologia acabaram por modificar a forma com a qual lidamos com os sistemas de informação. O estudo é do tipo bibliográfico e possui abordagem qualitativa. Foram utilizados como meios de busca e coleta de dados: livros, revistas científicas, as bases de dados da SciELO e *Google*, periódicos eletrônicos e a rede social *Facebook*. Por fim, caracterizamos o ambiente das Unidades de Informação como um espaço que já oferece riscos, sobretudo de ordem ergonômica. Porém, do ponto de vista da interação dos usuários e as TICs, concluímos que surgiram novos desafios, inclusive quanto aos hábitos cotidianos na busca e acesso a informação. O que acaba por configurar do ponto de vista físico e cognitivo dos usuários, novos hábitos presentes no contexto da sociedade da informação.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação. Telecomunicações. Ergonomia. Usuários. Unidades de Informação.

¹ Mestranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (PPGCI/UFPB) e Bacharela em Arquivologia pela UFPB.

is.lb@hotmail.com

² Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Professora Associada ao Departamento de Ciência da Informação da UFPB e vinculada ao PPGCI/UFPB.

damelia1@gmail.com

Abstract: *Addresses the Information and Communication Technology (ICT) from the perspective of users in the units of information (archives, libraries, documentation centers and Museums). Where, the new social relations dictated by the use of technology ended up by modifying the way that we deal with the information systems. The study is of type bibliographic and has a qualitative approach. Were used as means of search and data collection: books, scientific journals, the databases of SciELO and Google, electronic journals and Facebook social network. Finally, characterize the environment of units of information as a space, which already offers risks, especially of ergonomic order. However, from the point of view of the interaction between users and the ICTS, we conclude that there are new challenges including the everyday habits in the search and access to information. What ends by configuring the physical point of view and the cognitive impairment of new users habits present in the context of the information society.*

Keywords: *Information Technology. Telecommunications. Ergonomics. Users. Information units.*

1 INTRODUÇÃO

O mundo que conhecemos hoje é fruto de inúmeras intervenções realizadas pelo homem ao longo da história, através do constante desenvolvimento da tecnologia, que quanto fruto da atividade humana está estreitamente ligada a algum tipo de finalidade seja visando a melhoria e qualidade de vida, o trabalho, o lazer ou mesmo a construção de um cenário propício ao desenvolvimento da prática de pesquisa científica.

E, foi mediante estes avanços tecnológicos que surgiu a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) visando sobre outras coisas elucidar problemas relacionados ao uso e compartilhamento da informação. O que, em um mundo globalizado e “refém” da tecnologia é uma empreitada no mínimo necessária.

O fato é que com a incorporação das TICs no contexto da sociedade da informação, ou seja, aquela que é regida cotidianamente pela busca, acesso e uso da informação trouxeram consigo novos padrões informacionais, novos hábitos e inclusive foi determinante para o surgimento de um modelo de interação que até então era impossível, mas que graças à rede mundial de computadores tornou-se uma realidade.

Modificaram-se assim as relações sociais que passaram a ser cada vez mais realizadas por intermédio de dispositivos eletrônicos e em um ambiente novo, como é o caso do ciberespaço.

A partir desta mudança no contexto social propiciado pelas novas tecnologias donde se destacam as TICs. Desde o indivíduo visto isoladamente quanto as grandes organizações passaram por algum tipo de resignificação do ponto de vista de atuação.

As organizações investiram em uma infraestrutura moderna e tecnológica para atender as demandas de mercado, bem como passaram a incluir em seus quadros

funcionais profissionais cada vez mais inteirados e que dominem o uso da tecnologia. Enquanto que do ponto de vista do indivíduo se pode perceber a busca por capacitação para adequar-se ao novo contexto de trabalho, bem como a adesão a um novo modelo de atuação quanto sujeito social, onde a tecnologia transpassa o ambiente de trabalho e é incorporada a vida privada e a forma com a qual este interage com os demais atores no contexto social.

A vida está cada vez mais agitada e atribulada de afazeres, as pessoas constantemente conectadas e expostas a exigências de múltiplas tarefas. E este ritmo frenético acaba acarretando problemas de ordem psico e comportamental aos sujeitos pertencentes à denominada sociedade da informação.

Neste sentido passamos a nos questionar: de que forma a TIC impacta, do ponto de vista ergonômico, os usuários no contexto das Unidades de Informação?

Para elucidar esta questão o presente estudo tem por objetivo fazer uma análise contextual dos hábitos comportamentais dos usuários no âmbito das Unidades de Informação focando nos aspectos ergonômicos periféricos que incidem sobre esta população.

2 APORTE TEÓRICO

O advento da tecnologia dentro e fora dos sistemas de produção tanto do conhecimento quanto de produtos e serviços, como é o caso dos centros de pesquisa e a indústria, impactou diretamente no modo de vida da sociedade que passou por uma larga transformação nas formas de organização e troca de informação. E, as interações por meio das redes sociais que segundo Tomaél, Alcará e Di Chiara (2005, p. 93), “constituem uma das estratégias subjacentes utilizadas pela sociedade para o compartilhamento da informação e do conhecimento, mediante as relações entre atores que as integram”, passaram, por conseguinte cada vez mais a ser realizadas por intermédio da Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC). Segundo Ferreira (2011), uma estrutura social;

É composta por indivíduos, organizações, associações, empresas ou outras entidades sociais, designadas por atores, que estão conectados por um ou vários tipos de relações que podem ser de amizade, familiares, comerciais, sexuais, etc. nessas relações, os atores sociais desencadeiam os movimentos e fluxos sociais, através dos quais partilham crenças, informação, poder, conhecimento, prestígio etc. (FERREIRA, 2011, p. 213).

Este processo de reestruturação nas relações sociais que se deu por meio da interação possibilitada pela tecnologia que impacta diretamente nos meios pelos quais os indivíduos passaram a se inter-relacionar. Tudo isto faz parte de uma construção que ganhou força ao longo de séculos e décadas, onde a presença da tecnologia na construção destes cenários é de fundamental representatividade. Pra Tarapanoff (2000, p. 92);

A mudança mais significativa que ocorre na ambiência é o que se convencionou chamar, entre outras denominações, de sociedade pós-industrial. Esta diz respeito essencialmente às mudanças na estrutura social, às transformações que se produzem na vida econômica e na estrutura profissional e, por fim, às relações que se estabelecem entre a teoria e a prática experimental, entre ciência e tecnologia.

Reflexo deste processo que podemos chamar de evolutivo dentro do contexto de algumas sociedades, uma vez que nem todas as organizações sociais encontram-se inseridas em um mesmo seguimento, assim como no caso da cultura, que em virtude de suas variações e variedade não se pode dizer que exista uma unidade cultural no mundo, mas diferentes culturas.

Esta evolução principalmente no tocante a sociedade em relação ao comportamento informacional ou a forma com a qual ela busca, usa e dissemina a informação concentra a sociedade no que se convencionou chamar de sociedade da informação, pois “embora o conhecimento e a sua comunicação sejam fenômenos básicos de toda uma sociedade humana, é o surgimento da tecnologia da informação e seus impactos globais que caracterizam a nossa sociedade como uma sociedade da informação” (CAPURRO, 2007, p. 150).

Neste sentido a sociedade da informação é uma realidade que está além de um movimento esporádico que se concentrou em uma determinada época, ela compõe uma nova forma de organização social e conforme afirma Tadao Takahashi (2000);

A sociedade da informação não é um modismo. Representa uma profunda mudança na organização da sociedade e da economia, havendo quem a considere um *novo paradigma técnico-econômico*. É um *fenômeno global*, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, uma vez que a estrutura e a dinâmica dessas atividades inevitavelmente serão, em alguma medida, afetadas pela infraestrutura de informações disponível (TAKAHASHI, 2000, p.5).

Este movimento de reestruturação nas bases que compõem a estrutura social também tende a impactar sobre os locais onde os indivíduos buscam ter acesso à

informação como no caso das Unidades de Informação que tiveram que se modernizarem para desenvolver seu papel de forma coesa as necessidades demandadas por seus usuários. Neste sentido Kira Tarapanoff descreve que Unidades de Informação;

[...] (bibliotecas, centros e sistemas de informação e de documentação) foram e são, tradicionalmente, organizações sociais sem fins lucrativos, cuja característica como unidade de negócio é a *prestação de serviços*, para os indivíduos e a sociedade, de forma tangível (produtos impressos), ou intangível (prestação de serviços personalizados, pessoais, e hoje, cada vez mais, de forma virtual – em linha, pela Internet) (TARAPANOFF, 2000, p.92).

As unidades de informação, entendidas como sendo: arquivos, bibliotecas, centros de documentação e museus desempenham papel fundamental na construção e educação de uma sociedade, posto que seja por meio das informações presentes nos acervos destas unidades que os sujeitos são capazes de transformar suas realidades, tornando-se protagonistas no processo de dinamização social.

Arquivos, bibliotecas, centros de documentação e museus têm corresponsabilidade no processo de recuperação da informação, em benefício da divulgação científica, tecnológica, cultural e social, bem como do testemunho jurídico e histórico. Esses objetivos são alcançados pela aplicação de procedimentos técnicos diferentes o material de distintas origens (BELLOTTO, 2006, p. 35).

Contudo, os reflexos da tecnologia e em especial a TIC tanto no contexto social quanto para o campo de atuação das unidades de informação se sobressai aos paradigmas já existentes, ou seja, criou-se uma demanda por melhores infraestruturas e aparelhagem tecnológica nestes ambientes, e da mesma forma à capacitação do profissional da informação que refletirá na qualidade dos serviços. E, que dentre as habilidades deste último destacam-se: “o conhecimento profundo e a experiência de aplicação das novas tecnologias microinformática, telecomunicações, análise e recuperação da informação, bases de dados, inteligência artificial (sistemas especialistas), edição computadorizada, CD-ROM, serviço de valor acrescentado etc.” (ROBREDO, 1989, p.25).

No que tange aos profissionais da informação segundo Ponjuán Dante (2000, p.93) estão enquadrados;

Todos aqueles que estão vinculados, profissional e intensivamente, a qualquer etapa do ciclo vital da informação e, portanto, devendo ser capaz de operar eficientemente e eficazmente todas as etapas relativas

ao manejo da informação em organizações de qualquer tipo ou em unidades especializadas de informação.

A mudança na cultura tanto organizacional quando dos usuários, por sua vez é eminente e são apresentados também novos hábitos que são incorporados pelos indivíduos, ou seja, a cultura que vive refém dos dispositivos é passível de ser acometida por uma *overdose* informacional ou mesmo complicação pela exposição excessiva a atividades que podem levar a uma sobrecarga do ponto de vista cognitivo. Posto que, o conhecimento está ligado à ação, mostrando os pressupostos e as consequências dos processos cognitivos e práticos relacionados com a busca da informação científica armazenada em computadores, assim como a concepção de tais sistemas e seu papel na sociedade (CAPURRO, 1986).

Neste sentido, ligada aos aspectos cognitivos e que tem relação direta as diferentes formas de interação dos indivíduos ou no caso das unidades de informação: os profissionais e usuários. A ergonomia quanto campo disciplinar transpassou a barreira de auxiliar, no contexto de formação dos aprendentes da área de saúde, e tem se inserido no âmbito do estudo e análise para as ciências humanas e sociais, uma vez que os fatores ergonômicos dizem respeito às questões relacionadas a eventos psicológicos e interpessoais, postura (inclusive no local de trabalho e estudo), sono, monotonia, tarefas repetitivas, móveis e equipamentos inadequados, ou seja, a interação do indivíduo e o ambiente como um todo.

A ergonomia segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT) é a;

Aplicação das ciências biológicas humanas em conjunto com os recursos e técnicas de engenharia para alcançar o ajustamento mútuo, ideal entre o homem e seu trabalho e cujos resultados se medem em termos de eficiência humana e bem-estar no trabalho.

A este respeito segundo a definição dada pela Associação Brasileira de Ergonomia - ABERGO (1960), que se trata de uma associação sem fins lucrativos cujo objetivo é o estudo, a prática e a divulgação das interações das pessoas com a tecnologia, a organização e o ambiente, considerando as suas necessidades, habilidades e limitações.

Ergonomia é o estudo científico da relação entre o homem e seus meios, métodos e espaços de trabalho. Seu objetivo é elaborar, mediante a contribuição de diversas disciplinas científicas que a compõe, um corpo de conhecimento que, dentro de uma perspectiva de aplicação, deve resultar numa melhor adaptação ao homem dos meios tecnológicos e dos ambientes de trabalho e de vida.

Mediante estes conceitos e o entendimento do que seja ergonomia não podemos desprezar o fato de que com o uso das TICs e incorporação desta nos processos de interação entre as pessoas (por meio das relações sociais físicas ou virtuais) e o ambiente tornaram-se cada vez mais complexos e no tocante as unidades de informação e seus usuários não foi diferente. Posto que, quanto ambiente de trabalho e pesquisa as mudanças tecnológicas que foram incorporadas no processo produtivo trouxeram impacto à saúde com manifestações tanto na esfera física quanto psíquica (MUROFUSE; ABRANCHES; NAPOLEÃO, 2005).

Pensando nisto é que iremos abordar nas próximas sessões como esta triangulação entre usuários, TICs e unidades de informação tem refletido do ponto de vista ergonômico frente à sociedade da informação.

3 ENFOQUE METODOLÓGICO

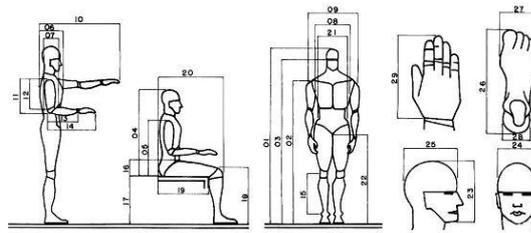
O estudo é do tipo bibliográfico e foi realizado nas bases de dados da SciELO e *Google* e contou também como fontes: livros, artigos científicos e revistas eletrônicas disponibilizadas através da *WEB*. Os termos de busca por sua vez podem ser listados como: unidades de informação, tecnologias da informação e comunicação, ergonomia, redes sociais, sociedade da informação, usuários e usuários da informação, sistemas de informação.

A abordagem caracteriza-se como qualitativa e está enquadrada segundo a visão de Minayo e Sanches (1993) que a qualificam como um esforço no fazer pesquisa mediante um papel flexível do pesquisador para com seu objeto de estudo e a análise dos resultados alcançados.

Para realizar as análises foi utilizado como parâmetro o modelo antropométrico (Figura 1) de Felisberto e Paschoarelli (2001), desenvolvido com base na ergonomia física, ou seja, congregando os aspectos da anatomia e fisiologia humana em sua relação com a atividade física.

Figura 1 - Princípios da Antropometria aplicados a Ergonomia





Fonte: Felisberto e Paschoarelli (2001)

Para coleta das imagens utilizadas com o intuito de ilustrar a discussão dos resultados foi realizada uma busca na base de dados de imagens do *Google* no período de 10 a 11 de novembro de 2015. As imagens por sua vez tiveram como critério de seleção que estivessem atreladas ao contexto de interação das TICs no âmbito das unidades de informação.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A TIC quanto fruto do processo produtivo e evolução da tecnologia sem sombra de dúvidas é uma ferramenta aplicada à solução dos desafios que emanam da sociedade da informação e sua necessidade constante por mais mecanismos de interação, formas de obter e compartilhar o conhecimento corroborando assim com diferentes usuários sob um prisma de acesso e difusão capaz de promover a inclusão por meio de diferentes dispositivos e técnicas de tratamento da informação em um contexto dinâmico dentro do cenário mundial.

O grande problema é quanto esta mesma TIC passa a fazer parte de um contexto abusivo e incidido negativamente do ponto de vista ergonômico.

Reportando-nos ao contexto das unidades de informação. É comum encontrar usuários destes sistemas de informação expostos a situações que emanam cautela.

Excluídos os fatores ergonômicos presentes intrinsecamente ao ambiente dos Arquivos, Bibliotecas, Centros de Documentação e Museus (que por sua vez já foram detalhados em outro estudo³), e nos voltando apenas à condição dos usuários que

³ O referido estudo foi apresentado no EREBD N/NE – Salvador / BA no ano de 2013 e é intitulado “Os desafios ocupacionais do profissional da informação” de autoria de Ismaelly Silva.

compõem um fluxo frequente nestes espaços. Destacamos três situações aleatórias que contextualizaram nossa discussão em termos práticos a partir da abordagem da antropometria na ambiência da ergonomia;

- *Exposição traumática*

A primeira situação (Figura 2) diz respeito a um típico usuário que ao fazer uso do *Notebook* encontra-se acomodado no assoalho da unidade de informação. O que podemos inferir é que tanto ele se expõe em termos físicos ao risco de outro usuário em trânsito no ambiente tropeçar nele, bem como a situação na qual suas articulações das pernas encontram-se comprimidas ocasionando possível má circulação sanguínea, além de sua coluna servil está em uma posição de tensão constante ao inclinar-se para o encontro da tela do dispositivo que está em um angulo inferior ao campo de visão.

E, dentre outras complicações em um curto período de tempo este indivíduo estará com o corpo dolorido devido as circunstancias ais quais esteve exposto.

Figura 2 – Exposição à situação traumática



Fonte: *Google* imagens

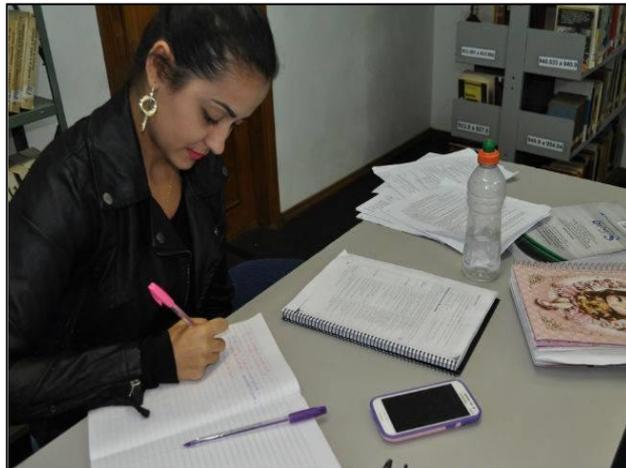
As condições de exposição a traumas por má postura ou gestual repetitivo podem, por sua vez, ocasionar doenças donde destacamos as mais comuns como: a Lesão por Esforço Repetitivo (LER), Tendinite ou inflamação nos tendões dos pés e mãos; Bursite de incidência maior nos ombros e prolongamento do antebraço; Dor de um modo geral, e por fim no caso analisado a Síndrome da visão do computador que se caracteriza pelo olhar esbugalhado e pupilas constantemente contraídas o que repercute

em complicações no quadro da visão e comumente associado à cefaleia (MAENO, 2001).

- Situação de estresse

O segundo contexto a ser analisado e pode ser observado na Figura 3, caracteriza-se basicamente por uma situação de estresse, que pode está associada ao acúmulo de tarefas e consecutivamente uma sobrecarga de atividades, onde em uma medida impensada busca-se realizar ações simultâneas que exigem tanto a concentração e funções cognitivas quanto a parte motora. E, por vezes o usuário tem os afazeres interrompidos por atividades de outros usuários e profissionais em seu entorno.

Figura 3 – Exposição à situação de estresse



Fonte: Google imagens

As variáveis que envolvem o desenvolvimento do estresse podem levar o indivíduo tanto a um quadro de dificuldade de concentração, alternância de humor ou complicações clínicas do ponto de vista fisiológico chegando até a desenvolver de quadros de psicose e/ou neurose (MUROFUSE; ABRANCHES; NAPOLEÃO, 2005).

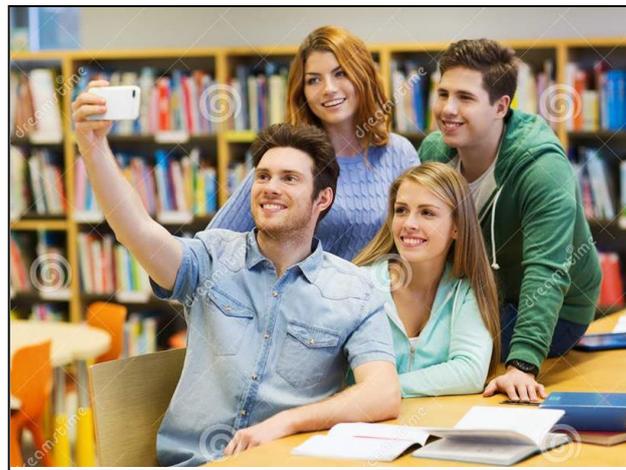
- Pressão psicológica

Contextualizada por meio da Figura 4 a pressão psicológica vivida por inúmeros usuários no contexto das unidades de informação tem sido cada vez mais constante. Divididos entre a concentração nos conceitos epistemológicos, formulas e os estudos de modo geral estes indivíduos ao se verem diante de toda uma rede que não cessa a

interação por meio virtual encontram-se pressionados a de alguma forma interagir com os demais atores através das redes ou mídias sociais.

A falta de atenção e muitas vezes comprometimento, que acaba implicando no insucesso diante das atividades acadêmicas ou de pesquisa gera também do ponto de vista psicológico o *Burnout*, termo de origem inglesa que expressa segundo nosso entendimento uma sensação de pressão social que caracteriza fracasso (MUROFUSE; ABRANCHES; NAPOLEÃO, 2005).

Figura 4 – Exposição à situação de tensão psicológica



Fonte: Google imagens

A cobrança, pressão ou mesmo autoflagelação do usuário por não conseguir atingir ou equiparar-se ao comportamento de outros pode gerar um quadro depressivo ao passo que as frustrações vividas serão acumuladas e internalizadas levando o indivíduo a um quadro de saúde que inspira cuidados. E, cabe também ao profissional da informação identificar e auxiliar seus usuários no processo de adequação ao ambiente informacional, caso não se sinta apto deve mediar o processo de encaminhamento a um serviço especializado.

Fato que não podemos deixar de observar é como a influência das TICs e a falta de informação quanto a sua utilização, em termos de exposição, acaba desenvolvendo hábitos não saudáveis e que implicando na qualidade de vida dos indivíduos.

É de se considerar também que os maus hábitos estão atrelados não apenas a falta de informação mais a uma cultura que se instalou na sociedade da informação e que de certa forma está condenando as gerações atuais a um quadro futuro de variados distúrbios. Porém, em uma grande parcela da sociedade estes distúrbios qualitativamente terão uma mesma origem diagnóstica seja ela referente à postura física,

cognitiva ou fisiológica que possível mente teve origem desta relação prejudicial mediante o uso das TICs.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente das unidades de informação assim como em qualquer outro espaço destinado ao trabalho, pesquisa e lazer oferece riscos ocasionados por inúmeros fatores e agentes. Vale ressaltar que a variabilidade da intensidade destes riscos muitas vezes está diretamente ligada a atividade e o grau de exposição se alto ou baixo.

Porém, como foi abordado o uso das TICs de forma negligente e indiscriminada sem qualquer preocupação com o reflexo dos maus hábitos, principalmente no tocante as questões que giram em torno da ergonomia, podem afetar negativamente a qualidade e produtividade no trabalho, estudo e vida social ou mais preocupante ainda à saúde.

E, isto se dá principalmente quando os indivíduos que compõem o contexto da sociedade da informação passam a acumular tarefas excessivamente criando uma sobrecarga tanto cognitiva quanto física, desencadeando assim danos muitas vezes irreversíveis a médio e longo prazo. Tudo isto ditado pelos maus hábitos e uma cultura que negligência a prevenção por falta de informação ou por não dar-se conta de que a saúde é um bem como outro qualquer e as TICs são ferramentas auxiliares no processo de construção social.

Esperamos que as discussões aqui postas contribuam efetivamente para a reflexão, bem como corroborem para uma cultura de hábitos mais saudáveis no desenvolvimento das atividades cotidianas nas quais estejam inclusas as experiências de utilização das TICs pelos usuários da informação em todos os ambientes, particularmente nas unidades de Informação.

REFERÊNCIAS

ABERGO. Associação Brasileira de Ergonomia. **Classificação do entendimento em Ergonomia**. Disponível em: <<http://www.abergo.org.br/>> Acesso em: 10 out. 2015.

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. Documento, informação e meios institucionais de custódia e disseminação. IN: BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Arquivos Permanentes: tratamento documental**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004, p.35-43.

MAENO, Maria. **Caderno de saúde do trabalhador: lesões por esforço repetitivo**. Disponível em: <<http://www.coshnetwork.org/sites/default/files/caderno8%201er.pdf>>. Acesso em 20 out. 2015.

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

Capurro, R. (1986). **Hermeneutik der Fachinformation [Hermeneutics of scientific information]**. Freiburg, Germany: Alber. Disponível em: <<http://www.capurro.de/hermeneu.html>> Acesso em: 09 out. 2015.

FELISBERTO, L. C.; PASCHOARELLI, L. C. Dimensionamento preliminar de postos de trabalho e produtos – modelos antropométricos em escala. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Anais... INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND OPERATIONS MANAGEMENT**, 7., 2001, Salvador. **Proceedings,..** 2001. 1 CD ROM.

FERREIRA, Gonçalo Costa. Redes sociais de informação: uma história e um estudo de caso. **Perspectiva em Ciência da Informação**, v. 16, n. 3, p. 208-231, jul./set. 2011.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/11036046/Cibercultura-Pierre-Levy>>. Acesso em: 16 jun. 2012.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993;

MUROFUSE, Neide Tiemi. ABRANCHES, Sueli Soldati. NAPOLEÃO, Anamaria Alves. **Reflexões Sobre Estresse e Burnout e a Relação com a Enfermagem**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n2/v13n2a19.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2015.

OIT. **Organização Internacional do trabalho**. Disponível em: <<http://www.ilo.org/brasil/lang--pt/index.htm>> Acesso em: 10 out. 2015.

PONJUÁN DANTE, Glória. Perfil del profesional de información del nuevo milenio. In: VALENTIM, Marta Lúcia (Org.). **Profissionais da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000, p.91-105.

ROBREDO, Jaime. Considerações prospectivas para as próximas décadas sobre a evolução da tecnologia da informação: II. O perfil dos novos profissionais da informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v.22, n.3/4, p.13-31, jul./dez. 1989.

SILVA, Maria Celia Soares de Melo. **Segurança de acervos culturais**. - Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2012. 200p.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TARAPANOFF, Kira et al. Sociedade da informação e inteligência nas unidades de informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 91-100, set./dez. 2000.

TOMAÉL, Maria Inês; ALCARÁ, Adriana Rosecler; CHIARA, Ivone Guerreiro Di. Das Redes sociais à inovação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 93-104, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28559.pdf>> Acesso em/; 10 de out. 2015.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade Ambiental: ISO 1400** / Cyro Euer Valle. – 5 ed. - Editora Senac São Paulo. 2004.