



Tecnologias da Informação, Terceira Idade e Educação¹

Liane Ferreira da TRINDADE Mariz²
Vânia de Vasconcelos GICO³

Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte - FARN - Natal,
RN

Resumo

Discute-se, a partir de uma visão dialética do conhecimento e em um artigo de revisão, a caracterização do processo de informação e conhecimento instantâneos e a aplicação dos mesmos para a geração de novos conhecimentos. Analisam-se os dispositivos do processamento de informação, em um ciclo de realimentação cumulativo, entre inovação e seu uso, os quais influenciam exponencialmente a vida cotidiana dos indivíduos em suas diversas modalidades e atividades. Afirma-se que todas as gerações sentem essa influência, sendo na terceira idade que se evidenciam as maiores consequências, demandando novas habilidades para o uso de novas tecnologias. Aponta-se a educação, através de programas de capacitação em informática para a terceira idade, como uma das alternativas para vivências coletivas, intergeracionais, interdependentes e autônomas.

Palavras-Chave: Tecnologias da Informação e Sociedade; Mundo Digital e Terceira Idade; Capacitação em Informática para a Terceira Idade.

¹Trabalho apresentado no DT-6 Interfaces Comunicacionais, GP Comunicação e Educação, XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Curitiba, PR – 4 a 7 de setembro de 2009.

² Pedagoga. Mestre em Educação, UFRN. Professora do curso de Licenciatura em Computação da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte -FARN. E-mail: lyanys@yahoo.com.br.

³ Cientista Social. Doutora em Ciências Sociais. PhD em Sociologia da Cultura, Criação e Gestão do Conhecimento. PhD em Biodireito. Professora e Pesquisadora Associada do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professora e Pesquisadora da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte – FARN. Linha de Pesquisa Sociedade e Cidadania; desenvolvendo seus estudos e trabalhos na temática do Biodireito e Cidadania do Idoso. Coordenadora do Grupo de Estudos BOA-VENTURA - CCHLA/UFRN - em convênio com a Universidade de Coimbra, Portugal. E-mail: gico@digicom.br; yaniagico@farn.br.



Introdução

Precisamos considerar o momento atual como um momento de transição tecnológica, iniciado no Brasil na década de 1970 e que se estende até os dias atuais. Essa revolução tecnológica não é caracterizada apenas pelo processo de informação e conhecimento instantâneos, mas pela aplicação desse conhecimento e dessa informação para geração de novos conhecimentos, e não só isso, mas também de dispositivos de processamento de informação e comunicação em um ciclo de realimentação cumulativo, entre inovação e seu uso (CASTELLS, 2003).

Assim, a possibilidade criada pelo uso do conhecimento para realimentar inovações, influencia exponencialmente a vida cotidiana dos indivíduos, em suas diversas modalidades de atividade. Todas as gerações sentem essa influência, advindas de uma sociedade cada vez mais “tecnologizada”, pois elas solicitam novas habilidades, que podem ser resumidas em conversar através de comunicadores instantâneos, escrever e-mails, baixar músicas e filmes pela internet, conversar com várias pessoas nos programas de bate-papo, ler jornais nos sites, entre outros. Assim sendo, pode-se destacar que a geração de pessoas que nasceram nas décadas de 80 e 90, e que tem idade entre 16 e 29 anos, está ligada à internet desde que nasceu e se apropria dessas habilidades tecnológicas de forma que supera as pessoas com mais idade. Essa afirmação não é verdadeira para as gerações anteriores que hoje estão com 60 anos e mais. A geração hoje considerada na terceira idade tinha outras vivências e outros referentes, sendo-lhes desconhecidos tantos avanços tecnológicos.

Evidenciamos que a “geração internet” foi precedida por duas gerações de características bastante diferenciadas: a geração que foi chamada de “Baby Boomers” constituída por indivíduos que nasceram entre 1946 e 1965, portanto no pós 2ª guerra e a chamada “Geração X”, intermediária, constituída por indivíduos que nasceram entre 1966 e 1975⁴.

Reconhecemos a geração “Baby Boomer” pelo seu principal ideal de vida, que é participar ativamente da reconstrução do mundo, pensamento condizente com o pós-guerra. Com essa fixação, traduziam o seu dia-a-dia, apenas focados no trabalho intenso e contínuo, dia e noite. O trabalho era encarado como a questão mais importante do

⁴ São várias as classificações sobre o tempo que caracteriza uma geração, Viana nos diz que uma “geração” caracteriza-se por um ciclo de 25 anos, porque esse é o tempo necessário para crescer, casar e se reproduzir. Neste trabalho adotaremos tal classificação, por nos parecer mais apropriada, já que vamos falar de hábitos sociais, dos costumes que caracterizam uma geração.



mundo e, por sua vez, o emprego era a sua identidade. Já a Geração X, auto-intitula-se pragmática, progressista e solidária. Pregam a paz e a liberdade, pois nasceram no meio do movimento hippie e da revolução sexual. De acordo com Viana (2008), um fato novo para essa geração foi a chegada das mulheres ao mercado de trabalho e, como resultado, elas não tinham mais todo o tempo do mundo para cuidar da casa e dos filhos.

Assim a população “Baby Boomer” que tinha como ideal de vida o trabalho, chega à terceira idade nesse início de século XXI e recebe as informações do mundo tecnologizado sem muito domínio do uso das mesmas. O mundo econômico que ajudaram a construir lhe é hoje quase desconhecido, e a velocidade do novo é muitas vezes maior que a aprendizagem do uso de novas tecnologias. Há, pois, a necessidade de integrar essas pessoas idosas à informação dessa sociedade informatizada, mas tal integração vai além de fatores econômicos ou de uma simples inclusão digital, principalmente quando se parte do pressuposto de que essas pessoas já estejam incluídas, pois usam cartão com *chip* nos bancos e nos transportes coletivos, equipamentos domésticos, eletro-eletrônicos e percebem sua realidade. O que buscamos é uma alfabetização digital, visto que se percebe a compreensão do papel social da tecnologia digital como fator de integração e desenvolvimento, podendo propiciar o acesso a instrumentos que abrem portas para o mundo do conhecimento. Alfabetizado digitalmente é aquele que não só faz uso da tecnologia disponível, como a percebe como fator de crescimento social. Desse modo concordamos com Niskier (2001) quando discute as cinco competências básicas para navegar no mundo cibernético: aprender a manipular símbolos, aprender a colaborar, aprender a usar a informação, aprender a resolver problemas e aprender a aprender.

Por sua vez, consideramos que o avanço da ciência, em vários campos, bem como as condições de vida em sociedade, influenciadas pelo desenvolvimento econômico, proporcionaram uma melhoria considerável na saúde das pessoas, em consequência, uma maior expectativa de vida. Mas com a inversão da pirâmide etária brasileira, com os idosos deslocando-se da base para o topo, evidencia-se uma expressiva porcentagem de idosos, criando a necessidade de maior atenção à população longeva, a princípio, na economia e, em seguida, na esfera social, política e cultural.

Entre tais necessidades pode-se ressaltar aquela referente à integração das pessoas da chamada terceira idade na sociedade da informação, mesmo porque, com a



juvenilização dos idosos⁵, estes estão se tornando mais ativos, necessitando ampliar seus horizontes culturais e de aprendizado.

Doravante, o que se destaca em países emergentes como o Brasil, é a necessidade de capacitação das pessoas nessa faixa etária, entendendo capacitação como programas capazes de promover a inserção dos idosos na conjuntura social cada vez mais tecnológica, de forma que não só permita a participação ativa deles, mas que ampliem o espaço de discussão sobre o que seria, realmente, uma participação ativa, permitindo ao idoso um conjunto de saberes, a fim de que possa se situar criticamente na sociedade atual, ligando-se ao mundo tecnológico em constante transformação.

Assim, a capacitação de pessoas na terceira idade para o uso das tecnologias da informação na vida cotidiana parece fazer parte da própria existência das mesmas, tendo em vista a possibilidade de integração destas entre si e com a vida social em geral. Dessa forma, torna-se importante uma preocupação com os saberes exigidos para trabalhar com as tecnologias a fim de que possa permitir aos idosos condições para que eles possam transitar pelas vias que se entrecruzam na era da comunicação instantânea.

Isto posto, temos como objetivo neste trabalho discutir as Tecnologias da Informação na sociedade atual e suas influências nas gerações nascidas a partir de meados do século XX, especialmente tais influências na população que se encontra na terceira idade, a “Baby Boomer”, demandando novas habilidades para o uso de novas tecnologias e como a educação pode proporcionar capacitação em informática, uma das alternativas para vivências coletivas, intergeracionais, interdependentes e autônomas, proporcionando um aprendizado para a autonomia dos idosos.

Um aprendizado para a autonomia dessa geração, em nosso entendimento, é a oportunidade de essas pessoas aprenderem por si mesmas a construírem, a buscarem sua própria aprendizagem trilhando seus próprios caminhos. Nessas trilhas poderão adquirir conhecimento criticando-o, reavaliando o que foi adquirido e, nas idas e vindas do processo, construindo um saber novo, um conhecimento prudente para uma vida decente, como assegura Santos (2004), ficando entendido, portanto, o aprender a aprender, tão evidenciado na era da comunicação instantânea como pensa Bagno (2004).

Por sua vez, as instituições educativas, como construtoras de conhecimentos, apresentam-se também como agenciadoras e sistematizadoras desses saberes oriundos

⁵ “[...] ampliação do tempo de aprendizagem, a manutenção do espírito de descoberta e a instituição de uma duradora vitalidade, de uma vida preenchida sempre em atividades novas e desafiadoras” (BAITELLO JUNIOR, 2003, p. 63).



das diversas fontes, não só organizando-os, mas resignificando-os e anunciando seus princípios. Essas instituições têm a árdua função de preparar seus aprendentes, independentemente da idade, para vivências coletivas, interdependentes, porém autônomas, numa realidade cada vez mais globalizada e regida por princípios tecnológicos. Vários são os motivos que levam a sociedade a enfrentar desafios, tais como a Terceira Revolução Industrial⁶, por apresentar a criação de instrumentos tecnológicos que exigem novos conhecimentos; o surgimento da linguagem digital, que proporciona uma velocidade nunca antes imaginada em relação aos meios e formas de comunicação; bem como o início do novo milênio, que traz em si a consolidação de processos informacionais mais avançados. Tudo isso incide nos centros de educação formal, conferindo ao papel que já lhe é próprio, o de conduzir a formação do ser humano e maiores responsabilidades, capacitando-o a viver e conviver em sociedade, participando da construção de si, na relação com o outro e com a natureza física. Se a sociedade requer determinados saberes, então esses podem e devem ser trabalhados nas instituições educacionais de maneira sistematizada.

Para tanto, entender o fazer das tecnologias é imprescindível para que esses centros não reproduzam, simplesmente, o pensamento advindo da era da informação, mas sim, possa reconstruí-lo e ampliá-lo, utilizando-o de acordo com seus objetivos, entendendo as características demonstradas e afloradas por uma Cibercultura, que é a porta-voz das novas enunciações, que consolida a era cibernética. Neste contexto, é necessário evidenciar a emergência da Cibercultura que, de acordo com Lévy (1999), é a busca da compreensão do fenômeno das novas comunicações, do transversal, do interativo, da cooperação. Ela expressa o surgimento de um novo universal. Em suma, é o contexto onde está presente uma variada gama de informações.

Nesse cenário já está em questão o desenvolvimento e consolidação teórica de um programa educacional que atenda às especificidades da população idosa, a fim de contribuir na promoção da sua autonomia e da melhoria da qualidade de vida. Promover inclusive a formação integral para cidadania, preparando-a para interagir em um mundo ladeado por tecnologias, embora a criação de oportunidades educacionais para pessoas idosas continue sendo preterida, não obstante o aumento da expectativa de vida dos últimos tempos, como já apontado.

⁶ “O século XX chega ao fim com uma nova revolução industrial em andamento. Seus elementos-chaves são a microeletrônica, a robótica e a microbiologia. Os três atravessados pela revolução que a microeletrônica produz na Informática (ciência do tratamento e comunicação das informações). A telemática recobre o globo terrestre numa fantástica rede de comunicações comprimindo o espaço e aproximando os homens” (MOREIRA, 1998. p 43).



Para a implantação de programa educacional de tal monta é necessário identificar e analisar as mudanças físicas e mentais caracterizadas pelo envelhecimento populacional, tendo em vista que tal identificação possibilitará o estabelecimento de propostas educacionais, certamente mais eficazes, e que contribuam para suprir as necessidades específicas dessa população. Compreensivelmente, os idosos, algumas vezes, apresentam dificuldades em aceitar mudanças e especialmente certos padrões de comportamento, pois lhes são estranhos em suas vivências, demonstrando, na maioria das vezes, resistência para assimilar novas orientações para resolução de problemas. Isso é notado em vários setores e também em relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação, muitas vezes necessárias em seu cotidiano.

Terceira Idade e Novas Tecnologias

De acordo com Hough, Barry e Eathorne (1997), com o aumento da idade há um decréscimo das funções sensório-motoras. Portanto uma metodologia para capacitar os idosos a transitarem com maior competência no mundo digital deve atender às suas necessidades específicas e conter as adaptações necessárias a uma pedagogia do envelhecimento, conseqüentemente a uma melhoria do seu desempenho na aprendizagem.

Em uma revisão de conjunto percebemos que as transformações oriundas do envelhecimento que têm relação com o uso das tecnologias da informação e comunicação estão relacionadas ao aprendizado e à memória. Além do mais, as experiências anteriores para solução de novos problemas afeta o processo de aprendizagem, levando em consideração que, com o aumento da idade, há um decréscimo das funções sensório-motoras, como vimos. Estudos realizados por Kachar (2001); Santos B. (2003) e Santos S. (2003) nos permitem sintetizar tais transformações em cinco campos, quais sejam:

✓ *Campo Visual*: é bastante comum em atividades com computadores que idosos necessitem, além da correção visual dos óculos, recorrer a uma técnica de acessibilidade chamada ampliação, para melhor visualizar a margem no monitor. Convencionalmente esse recurso é representado pelos símbolos de + e -, indicando aumento e diminuição visual na tela.

✓ *Campo da Audição*: idosos que apresentam algum tipo de problema auditivo requerem atenção especial e pode utilizar acessórios auxiliares. Podem ser



recursos auditivos, do tipo aparelhos indicados por especialistas, ou recursos como *headfone*.

✓ *Campo das Vivências*: espera-se que pessoas de idade avançada, possuam uma imensa bagagem de vivências e conhecimentos que não podem ser desprezados pelo educador.

✓ *Campo da Aprendizagem*: com o passar do tempo, algumas pessoas vão diminuindo o ritmo de aprendizagem, solicitando uma didática que respeite o tempo e parta de situações contextualizadas, garantindo assim uma maior segurança e respeito aos ritmos variados.

Em função dessas características, fica evidente que propostas educativas para apropriação das competências exigidas para lidar com os recursos provenientes da sociedade em rede para pessoas na terceira idade exigem metodologias especiais para os processos de ensino/aprendizagem, incluindo, inclusive, ênfase na mediação pedagógica e na convivência intergeracional, o que pode enriquecer tanto a convivência educacional como a sociabilidade entre gerações. Acreditar que a informática estimula a socialização é aspecto relevante e serve como incentivo para que pessoas idosas possam se aventurar no mundo digital. Alguns estudos, como os de Kachar (2001), mostram que o uso da Internet pode ajudar a superar a depressão, a solidão e o desamparo, sentimentos de incidência relativamente comum entre os idosos.

Assim não faltam justificativas para a elaboração de projetos educacionais para idosos, já que a Lei 10.741/03 - o Estatuto do Idoso - que versa sobre seus direitos, expõe em seu artigo 20 que “O idoso tem direito à educação, cultura, esporte, lazer, diversões, espetáculos, produtos e serviços que respeitem sua peculiar condição de idade” (BRASIL, 2006).

As questões pedagógicas de ordem didático-metodológicas são esclarecidas no mesmo estatuto, no artigo 21 que postula: “O Poder Público criará oportunidades de acesso do idoso à educação, adequando currículos, metodologias e material didático aos programas educacionais a ele destinados”. No primeiro parágrafo, do citado artigo, é tratado mais especificamente o tema proposto no trabalho em questão: “Os cursos especiais para idosos incluirão conteúdo relativo às técnicas de comunicação, computação e demais avanços tecnológicos, para sua integração à vida moderna”.



Tecnologias da Informação, Terceira Idade e Educação

Sabe-se que as mudanças ocasionadas pelo predomínio da ação técnica, associada ao da ação científica, permitiram condições de existência nunca antes vistas. A necessidade de compreender melhor a influência da tecnologia em nossas vidas deve-se de fato ao poder de transformação que repousa sobre ela. Somos os espectadores do surgimento da telemática, que significa a convergência perfeita entre telecomunicações e informática, apresentando-nos o que se convencionou chamar de Terceira Revolução Industrial⁷.

A Terceira Revolução Industrial, iniciada no século XX, encontra-se marcando o mundo por uma característica diferente das anteriores: foi a única que não aconteceu unicamente dentro da indústria, além de sua expansão pelo mundo, tanto no campo econômico como no social (MOREIRA, 1998)⁸. Certamente vai centralizar-se no campo das idéias, do pensamento e dos conhecimentos, visto que estamos tratando do aperfeiçoamento, refinamento, aprimoramento, enfim, do requinte dos materiais destacados nas duas primeiras revoluções.

Diferentemente da Primeira e da Segunda Revolução Industrial, que tratam de materiais e fontes de energia, a terceira trata das informações (TENÓRIO, 2001). É fundamentalmente uma revolução da estruturação dos meios de comunicação: passou-se pelo impresso, pela fotografia, pelo rádio, pelo cinema e pela televisão para então chegar às grandes redes de computadores que conjugam os vários meios de comunicação.

Para tudo isso entrar em voga, o processo de interpretação exigirá de cada ser um passeio em seus conhecimentos adquiridos, referentes internos, para compreender as informações a serem obtidas das fontes externas. Nessa intermediação estão postos em questão as relações entre a cultura, o conhecimento prévio, as identidades, enfim, um complexo jogo de atribuições entre o sujeito e o seu mundo. Esse contexto sociocultural, no qual as informações ganham determinados significados, contribui para

⁷ Embora sabendo de outras classificações sobre as revoluções industriais, seguiremos a classificação adotada por Ruy Moreira, 1998.

⁸ A Primeira Revolução Industrial (séc. XVIII-XIX), marcada pelas atividades na indústria têxtil (passagem da fase manufatureira para a fabril) e na indústria siderúrgica (concretizando o uso do carvão e do ferro), causou mudanças no modo de vida das pessoas, tornando viva a primeira forma de economia organizada e integrada em escala mundial. A Segunda Revolução Industrial (séc. XIX-XX), marcada pelas atividades na indústria metalúrgica (produção de metais e máquinas) e química (petroquímica), causou impactos maiores que a primeira e influenciou na escala elétrica e de energia do petróleo.



que as gerações não sofram indefinições, despertencimento social e digital, propiciando a convivência social.

Na trajetória de desenvolvimento da humanidade, a Terceira Revolução Industrial situa-se no campo da cognição, da epistemologia, das linguagens integradas, enfim, da comunicação e da informação, das idéias e do pensamento e ocorrem por excelência nas instituições educativas. Nessa conjuntura, a capacitação de idosos para o uso da tecnologia de informação e comunicação redefine seus domínios, sistematização, metodologia e didática. Indiscutivelmente, a Terceira Revolução Industrial é a revolução das mentalidades, do saber, da pesquisa e do conhecimento tecnológico e todo esse processo de construção de conhecimento se processa em ambientes que objetivam ordenar e organizar esse conhecimento em constante produção, ganhando importância ao invés de poder e em adaptação às características da geração em tela, conforme quadro a seguir:

Quadro I: Caracterização das gerações nas décadas de 40, 60 e 80

GERAÇÕES			
DÉCADAS	Após anos 40	Após anos 60	Após anos 80
Eventos marcantes	Pós 2ª guerra	Ideais <i>Hippies</i> e busca da liberdade sexual	Advento da sociedade em rede, cibernética.
Contexto x busca	Trabalhar para contribuir com a reconstrução do mundo	Lutar pela paz e liberdade	Revolução tecnológica. Comunicação em comunidade virtual.
Convivem	Oportunidade de desenvolvimento e empregabilidade. Trabalho mais independente, flexível e criativo. Responsabilidades e desafios crescentes. Acesso direto às lideranças e <i>feedback</i> intenso, sistemático e em um mundo que sofre instabilidade e exige educação permanente.		

Fonte: Quadro criado para este artigo, a partir das leituras realizadas.

As interferências e diretrizes da tecnologia da educação, voltada para a terceira idade, a exemplo de outras capacitações, tradicionalmente desenvolvem-se nas instituições educativas que são reconhecidas como uma das principais agências sistematizadoras de conhecimento, repousando sobre elas a urgência da formação de indivíduos para atuarem em um mundo tecnologicado no qual os processos racionais ganham cada vez mais força, e se exige dos seus participantes a capacidade de saber os caminhos necessários para a busca desse conhecimento.

Assim, educar o ser humano para uma sociedade com tais características significa conhecer as exigências da sociedade e os limites dos indivíduos que precisam se apropriar dessas capacidades. Para tanto, é mister interpretar, observar, relacionar, enfim, usar os procedimentos do pensamento lógico para compreender os valores e



princípios que determinam os processos sociais e tecnológicos que delineiam a cultura. Concorde-se, portanto, com Marques (1999, p. 125) quando afirma que “informação e significação são processos associados que reclamam e complementam a constituição do sujeito, na estruturação cognitiva e na interlocução de saberes em que se cumpre a educação”, constituindo a informação a semente germinativa de saberes na atualidade.

Desse modo, advogamos uma educação que prepare os idosos para além do atendimento das necessidades do mercado, embora eles estejam em um mundo globalizado no qual o mercado determine as demais instâncias sociais. Pensando em uma educação para a vida, desejamos que seja condizente com as transformações sociais, políticas e culturais que culminaram nessas novas exigências da tecnologia e que envolva a terceira idade em um projeto de vida, qual seja, a sua autonomia diante de tantas mudanças sociais e em especial as mudanças tecnológicas da sociedade da informação.

Acredita-se que a formação continuada não deva se desvincular das exigências sociais; mas como formar um ser autônomo, que não só faça parte, mas compreenda as estruturas que se formam nas diversas parcelas da cultura, da economia e da política, sem considerar o contexto que o rodeia? Tal postura não propõe uma relação aligeirada entre formação continuada e exigências formativas da sociedade em rede, mas sim mostrar que a terceira idade pode se manter atualizada com as demandas do mundo digital e sintonizada com as exigências da sociedade da informação, e que possa contribuir para o processo de democratização da informação, tão requerida pelas pessoas que constituem essa estrutura.

Se as tecnologias que apontaram antes do computador aumentam o alcance dos sentidos e das ações externas, as tecnologias digitalizadas ampliam esses sentidos e, mais ainda, aumentam o potencial cognitivo possibilitando sistemas interagentes.

As Exigências da Sociedade das Tecnologias Digitais

Na sociedade da informação encontra-se uma necessidade clara de entendimento da lógica, da dinâmica e da complexidade que atravessa toda a sua estrutura. No entanto, apenas esse conhecimento não satisfaz a nova configuração social. É preciso posicionar os indivíduos para que estes sejam sujeitos desses processos, não só recebendo os efeitos, mas participando coerentemente do desenvolvimento sócio-cultural e político, provocado em primeira instância pela evolução tecnológica. Para



Lévy, as tecnologias intelectuais ao mesmo tempo em que estão fora dos sujeitos, estão dentro e entre eles. Se estiverem entre os sujeitos, se materializam nas relações, assim o autor propõe “a idéia de um coletivo pensante, homens-coisas, coletivo dinâmico por singularidades atuantes e subjetividades mutantes” (1993, p.11).

Dessa forma o autor em questão mostra a tentativa de romper com o pensamento dicotômico sobre a determinação sociedade/tecnologia ou vice-versa. Não é a sociedade que cria determinada tecnologia de acordo com seus interesses e modos de pensar, nem tão pouco as tecnologias criam modos de pensar que se tornam interesses sociais e hegemônicos. Tudo se dá na totalidade, de forma dialética, são as mudanças do mesmo e o mesmo em mudanças. A análise das relações entre sujeitos e objetos aponta a necessidade de extrapolar o individual. E em relação a isso postula:

Quanto valeria um pensamento que nunca fosse transformado por seu objeto? Talvez escutando as coisas, os sonhos que as precedem, os delicados mecanismos que as animam, as utopias que elas trazem atrás de si, possamos aproximar-nos ao mesmo tempo dos seres que as produzem, usam e trocam, tecendo assim o coletivo misto, impuro, sujeito-objeto que forma o meio e a condição de possibilidade de toda comunicação e todo pensamento (LÉVY, 1993, p. 11).

Assim, a educação deve encaminhar sua prática para a construção de competências que favoreçam a vivência do Homem com as máquinas de forma efetiva, o que significa dizer não só aprender a usar os instrumentos técnicos e tecnológicos, mas, e sobretudo, compreendê-los. De acordo com uma discussão internacional sobre competência, pode-se mostrar que competência é, entre outras coisas, a possibilidade de agir de forma integral numa situação concreta. (MARKERT, 1996). Segundo o MEC/DCEP competência é a “capacidade de articular e colocar em ação valores, reconhecimentos e habilidades necessários para o desenvolvimento eficiente de atividades requeridas para o mundo do trabalho” (ZARAFIAN, 2000).

A tecnologia deve ser utilizada pelo sujeito e não deve sobrepor-se ao mesmo, mas, para isso, deve-se definir e construir competências que o auxiliem na definição de necessidades para que o objeto tecnológico seja acionado somente quando necessário.

A educação, além de preocupar-se com os impactos da incorporação e assimilação dos instrumentos, deve centrar sua atenção, também, e, principalmente, nas estratégias e definições do uso prático/social deles. Essas estratégias auxiliarão os indivíduos a redimensionar o espaço e o tempo em função do meio e da necessidade de



sua utilização, adequando os instrumentos à estrutura que foi gerada e adaptando-os às necessidades individuais e/ou coletivas.

Levando-se em consideração que hoje o domínio de saberes passa pelo domínio dos processos tecnológicos, compreende-se que a própria política que move o mundo atual procura centralizar uma discussão de que a "globalização dos mercados" possui um caráter puramente tecnológico. Então, o que não se discutia na sociedade dos objetos meramente técnicos, não pode deixar de ser discutido na sociedade dos objetos tecnológicos: a relação homem-máquina de forma criativa, onde a interface só poderá ocorrer com veemência, mediada por contextos vivenciais interagentes. Assim Bastos (apud GRISPUN 2001, p. 25), expõe:

[...] a educação no mundo de hoje tende a ser tecnológica, o que, por sua vez, vai exigir o entendimento e a interpretação de tecnologias. Como as tecnologias são complexas e práticas ao mesmo tempo, elas estão a exigir uma nova formação do homem que remeta à reflexão e compreensão do meio social em que ele se circunscreve (GRISPUN 2001, p. 25).

A função da educação fica cada vez mais clara, pois na sociedade tecnológica ela torna-se indispensável, apesar do conhecimento ser produzido em vários ambientes, apresentando-se como um dos principais veículos de produção, sistematização e aprofundamento de saberes. Durante muito tempo, ensinar a ler, a escrever e a entender o mundo a um número cada vez mais abrangente de pessoas representou um desafio à sociedade. Agora, corresponde a uma coisa imprescindível. Na sociedade Cibercultural – segundo Lévy (1999) - e na sociedade de aldeia global - segundo McLuhan (1996), dominar esses saberes é apenas o primeiro passo para inserção do ser nos processos que a regem. Essa importância se expressa nas palavras de Ponte, nas quais o autor nos diz que:

Tudo indica que o mundo de amanhã será profundamente tecnológico e que no seu seio terão lugar preponderante as tecnologias de informação. Por isso, quem não for capaz de utilizar e compreender minimamente os processos informáticos correrá o risco de estar tão desinserido na sociedade do futuro como um analfabeto o está na sociedade de hoje (PONTE, 1997, p. 124).

É de conhecimento da maioria que a informação posta em rede está presente em qualquer ambiente que possua o instrumento para acessá-la. O que se estuda não são as



utilizações dessa informação e as maneiras que se usam para procurá-las, mas sim, a influência desses conhecimentos nas gerações que convivem com essa tecnologia. Sendo a sociedade uma das principais responsáveis pela significação dessas informações e da transformação dessas informações em conhecimentos, ela tem um grande papel no fortalecimento dos coletivos pensantes⁹. Se os coletivos pensantes estão na sociedade, todos aqueles que a compõem precisam aprender a pensar e a praticar comunicações midiáticas.

Considerações Finais

A sociedade da informação exige do indivíduo perspicácia, habilidade, imaginação, criatividade, inteligência, inventividade, além de ser um bom observador, enfim, um sujeito possuidor das características solicitadas para se viver bem com os avanços da tecnologia, e isso independe da idade, entretanto a necessidade de integração das pessoas idosas às informações da sociedade informatizada é evidente.

Para cumprir tais exigências, a capacitação de pessoas na terceira idade no uso das tecnologias da informação é premente e demanda novas habilidades para o uso de novas tecnologias, o que se espera seja papel da educação, através de programas de capacitação em informática para a terceira idade, como uma das alternativas para vivências coletivas, intergeracionais, interdependentes e autônomas, proporcionando um aprendizado para a autonomia dos idosos e lhes propiciando o acesso a instrumentos do mundo digital.

Para atender tal condição de formação deve-se ultrapassar os modelos da educação ainda em voga na sociedade atual e que são regidos, via de regra, por objetos puramente técnicos, os quais consideram em pequena escala as transformações tecnológicas e suas implicações na construção de um indivíduo comprometido com o processo informacional. Para tal, é preciso que as instituições educacionais também estejam comprometidas com a formação do sujeito que está inserido no processo e que tem responsabilidade consigo e com o outro.

Muitas vezes o cultural é considerado inferior ao econômico e ao político, pensamento dominante no mundo globalizado no qual o mercado define as demais instâncias sociais. Todavia, não podemos desvincular o cultural da produção da vida

⁹ Segundo Pierre Lévy 1993, coletivo pensante é a articulação entre pensamento individual, instituições sociais e as técnicas de comunicação.



cotidiana que dará consistência e continuidade ao processo econômico e político. No mundo globalizado, ter como ponto norteador uma análise dialética da educação, trabalhando-a em uma visão social que permita uma análise perceptiva dos conflitos, das contradições e dos interesses das gerações, apresenta-se como fundamental. É preciso, pois, pensar nas condições que o homem pode assumir para conviver com a tecnologia, principalmente aqueles que estão na terceira idade e que precisam se capacitar para usá-la. Nesse sentido, esperamos ter contribuído com a discussão da educação na terceira idade, refletindo sobre a formação integral para cidadania, buscando incentivar a capacitação das pessoas idosas para transitarem com mais domínio no uso das tecnologias da informação na sociedade cibernética.

Referências

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola**: o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 1998.

BAITELLO JUNIOR, Norval. A violência invisível na era da visibilidade: a mídia, a senilização e a violência infanto-juvenil. In: GALENO, Alex; CASTRO, Gustavo de; SILVA, Josimey Costa da. **Complexidade à flor da pele**: ensaios sobre ciência, cultura e comunicação. São Paulo: Cortez, 2003, p.63-70.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estatuto do idoso**. 2. ed. Brasília, 2006.

CASTELLS, Manuel. A revolução da Tecnologia da Informação. In: _____. **A Sociedade em Rede**. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003. p. 67-118.

GRINSPUN, Mírian P. S. Z. (Org.). **Educação tecnológica**: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2001.

HOUGH, David O. BARRY, Henry. EATHORNE, Scott W. O atleta idoso. In: MELLION, Morris B. **Segredos da medicina desportiva**: respostas necessárias ao dia-a-dia em centros de treinamento, na clínica, em exames orais e escritos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, p.59-65.

KACHAR, Vitória. **A terceira idade e o computador**: interação e produção num ambiente educacional interdisciplinar. 2001. Tese (Doutorado em Educação: Currículo). Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2001.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.



- MARKERT, Werner. (Org.). **Trabalho, qualificação e politecnia**. Campinas: Papirus, 1996.
- MARQUES, Mario Osorio. **A escola no computador**: linguagens rearticuladas, educação outra. Ijuí/RS: ED. UNIJUÍ, 1999.
- MCLUHAN, Marshall. O meio é a mensagem. In: _____. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. 8. ed. São Paulo: Cultrix. 1996. p. 21 a 37.
- MOREIRA, Ruy. A técnica, o homem e a Terceira Revolução Industrial. In: KUPSTAS, Márcia (Org.). **Ciência e tecnologia em debate**. São Paulo: Moderna. 1998. p. 33-51.
- NISKIER, Arnaldo. **A Educação na virada do século**. Rio de Janeiro: Ed. Expressão e Cultura, 2001.
- PONTE, João P. **As novas tecnologias e a Educação**. Lisboa: Ed. Texto, 1997.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. (Org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente**: um discurso sobre as Ciências revisitado. São Paulo: Cortez, 2004.
- _____. (Org.). **Democratizar a democracia**: os caminhos da democracia participativa. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- SANTOS, Silvana Sidney C. **Gerontologia e os pressupostos de Edgar Morin**. In: _____. Textos Envelhecimento. Rio de Janeiro : UERJ; UnATI, 2003.
- TENÓRIO, Robinson. **Computadores de papel**: máquinas abstratas para um ensino concreto. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- VIANA, Fernando. **Os novos tempos**: a convivência das gerações X E Y nas empresas. Disponível em: < http://www.infonet.com.br/fernandoviana/ler.asp?id=73931&titulo=Fernando_Viana. Acesso em 04 jun. 2009.
- ZARAFIAN, Philippe. Mutação dos sistemas produtivos e competências profissionais: a produção industrial fr. serviço. In: CIET/SENAI (Org.). **Transformações no trabalho e impactos na Educação Profissional**. Rio de Janeiro/Brasília, 2000.