

Ética e Inovação no Contexto da Sociedade da Informação

Ethics and Innovation in the Context of the Information Society

Luzia Góes Camboim

Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba
Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal da Paraíba
Professor da Universidade Federal da Paraíba
E-mail: luzia@ct.ufpb.br

Júlio Afonso Sá de Pinho Neto

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba
Professor em Ciência da Informação na Universidade Federal da Paraíba
E-mail: jlafonso@gmail.com

Maria das Graças Targino

Pós-Doutora em Jornalismo pela Universidade Federal da Paraíba
Professora em Ciência da Informação na Universidade Federal da Paraíba
E-mail: gracatargino@hotmail.com

Endereço: Luzia Góes Camboim

Endereço: Universidade Federal da Paraíba, Centro de
Tecnologia - Departamento de Engenharia de Produção -
Campus Universitário I - Bloco G. Castelo Branco
58051970 - João Pessoa, PB - Brasil - Caixa-postal: 5045

Endereço: Júlio Afonso Sá de Pinho Neto

Endereço: Universidade Federal da Paraíba, Centro de
Ciências Humanas Letras e Artes - Campus I.
Cidade Universitária - Campus I Cidade
Universitária 58059-900 - Joao Pessoa, PB - Brasil

Endereço: Maria das Graças Targino

Endereço: Universidade Federal do Piauí, Centro de
Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em
Comunicação. Campus Universitário Ininga
64049-550 - Teresina, PI - Brasil

Editor Científico: Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 27/02/2016. Última versão
recebida em 15/03/2016. Aprovado em 16/03/2016.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review
pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review
(avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação

RESUMO

O padrão de acumulação capitalista tem se modificado devido às limitações de recursos materiais e energia, restringindo as possibilidades de crescimento em nível global. Contudo, um novo modelo de acumulação é proposto, este mais ágil e flexível, tendo seus fundamentos na informação e no conhecimento que representam insumos centrais, traçando nova configuração para a sociedade da informação. Destarte, sob o ponto de vista da produção emergem para as empresas novos padrões competitivos baseados na inovação e também apoiados em relações sustentadas por redes digitais, as quais, a partir da geração do conhecimento colaborativo, se impõem como ambientes propícios à inovação. Este artigo discute aspectos desse colaborativismo em rede no plano de questões éticas, primordiais para a sustentabilidade das organizações ou até de modelos econômicos em sua totalidade. Se, em termos técnicos, as tecnologias seguem se aperfeiçoando, os padrões de relacionamento nas redes ainda precisam melhorar bastante, visando conduzir as pessoas a relações mais profícuas, traçadas a partir do incremento de ganhos individuais e coletivos agora possíveis diante da adoção desse novo modelo de acumulação baseado em informação e conhecimento.

Palavras-chave: Ciência Da Informação. Ética. Inovação. Sociedade Da Informação.

ABSTRACT

The pattern of capitalist accumulation has been modified due to the limitations of material resources and energy, which are fundamental for this model, reducing the growth possibilities for its use in a global context. A new accumulation model is proposed, more agile and flexible, based on information and knowledge as key inputs, tracing the new design for the information society. In referring to the production terms, some new competitive standards emerge to the enterprises based on innovation that rely on relationships supported by digital networks, which, from the generation of collaborative knowledge, impose themselves as favorable environments to innovation. So, this paper discusses aspects of collaboration network in terms of ethical issues, which are very important for the sustainability of organizations or even economic models in general sense. If, in technical terms, technologies follow improving more and more, relationship patterns in the networks still need to improve a lot in order to lead people to more productive links with the increase of individual and collective gains before the adoption of the new model, information and knowledge based.

Keywords: Information Science. Ethics. Innovation. Information Society.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade da informação (SI), amplamente contextualizada por diversos autores da Ciência da Informação, apresenta aspectos singulares que a diferenciam das sociedades anteriores. Para estudiosos, a exemplo de Barreto (2005), Beal (2007), Castells (2001) e Mattelart (2002), a informação torna-se insumo e produto de valor estratégico, e, portanto, recurso global que impulsiona tecnologias, e por elas é impulsionada, impactando as políticas econômicas e sociais dos diferentes Estados e, conseqüentemente, suas configurações produtivas.

Ou seja, a SI resulta de nova ordem econômica mundial, a partir do momento em que novo padrão de acumulação, baseado na tecnoeconomia e nos avanços das tecnologias de informação e de comunicação (TIC) tenta suprir o esgotamento resultante do padrão econômico capitalista industrial anterior, abalizado em produção em larga escala, com a utilização maciça de matéria e energia conduzindo a graves problemas ambientais, como Barreto (2005) alerta.

Ao ressaltar a relevância histórico-econômica da revolução da informação, Castells (2001) a compara com a Revolução Industrial do século XVIII, no que concerne a transformações de significativo impacto. Decerto, a característica central da revolução tecnológica é manter a mente humana como força direta de produção e não apenas como elemento decisivo no sistema produtivo. O conteúdo da mente humana passa a ser expresso via bens, serviços, produção material e intelectual. Interessa, então, conhecer as novas bases produtivas sobre as quais a sociedade se assenta, bem como seus traços e suas peculiaridades em relação ao modelo anterior, de modo a desenvolver postura crítica capaz de conduzir indivíduos e organizações a fazerem escolhas que direcionem a sociedade a patamares de progresso, não só do ponto de vista histórico, mas, também, social e moral.

As questões éticas, em particular, têm sido incipientemente discutidas no contexto das novas conformações produtivas impulsionadas pela SI e suas impactantes inovações tecnológicas. Nesse contexto, a ética é vista como forma de auxiliar indivíduos e organizações em suas escolhas de modo que assegurem ganhos com sustentabilidade, a partir do entendimento e internalização do conceito de lucro virtuoso, ou seja, aquele capaz de gerar valor contribuindo para o avanço das coletividades.

Assim sendo, este *paper*, em sua condição de artigo de revisão, se propõe a contribuir com tais reflexões, ao resgatar conceitos e princípios relativos à ética, inserindo-os em nova esfera social, econômica e produtiva proporcionada pela sociedade da informação, inclusive

no plano empresarial. Quer dizer, analisa criticamente as possibilidades de melhoria e de consolidação de uma ética no cenário contemporâneo.

Para a consecução do proposto, inicia com pesquisa exploratória de cunho bibliográfico sobre temas vinculados à ética e à SI de forma a dar sustentação às reflexões. Num plano geral, constata-se que muitas expectativas surgem com o advento da sociedade da informação, sobretudo, no que diz respeito aos ganhos possíveis a partir da tecnociência, entendida como meio para uma sociedade mais livre, fraterna e igualitária, em que os cidadãos possam ter acesso livre, democrático e autorregulado às informações disponíveis. Porém, como esperado e discutido por Mattelart (2002) e Serra (1998), nem todas as perspectivas são plenamente alcançadas por razões de diferentes naturezas. Acredita-se que contribuição mais incisiva da ética, em especial, no âmbito do setor produtivo imerso na sociedade da informação, contribui de forma profícua para esse realinhamento a fim de proporcionar o alcance dos ganhos econômicos e sociais esperados desde a emergência da SI.

Essa preocupação tem alcance mundial. Como decorrência, quando da Declaração de Princípios da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação, Capurro (2009) e Garcia (2014) reforçam a importância e a necessidade de análise sobre oportunidades e problemas advindos do avanço tecnológico em busca de melhor qualidade de vida, em esfera local e / ou global.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ética: origem, conceito e relevância

Historicamente, o estudo no campo da ética se inicia na Filosofia, ramo do conhecimento que estuda a conduta humana visando identificar a realidade moral capaz de conduzir o ser humano à felicidade. Para Alonso e López e Castrucci (2010), a Filosofia, e, por conseguinte, a ética busca discernir a boa e a má conduta e, então, a correlação entre conduta adequada e felicidade. Aliás, por razões etimológicas, costuma-se considerar os termos – ética e moral – indistintamente. No entanto, apesar de relacionados, são campos que mantêm nítidas diferenças.

A questão moral, segundo Vásquez (1997), é identificável no comportamento efetivo / prático das pessoas. Diante de escolhas, o homem adota normas disseminadas por seus respectivos grupos sociais, as quais ditam as regras de conduta, isto é, o que se deve fazer ou não. Esse comportamento humano prático-moral mantém variação social e temporal,

remontando às origens do homem como ser social. Logo, a moral consiste em sistema de normas, princípios e valores, segundo o qual as relações mútuas entre os indivíduos ou entre estes e a comunidade são regulamentadas, de forma a assegurar determinada ordem social. Tais normas, dotadas de caráter histórico e social, são, então, acatadas livremente e conscientemente pelo sujeito.

Ainda de acordo com o autor supracitado, o comportamento prático-moral é sucedido, muitos milênios depois, por visível reflexão sobre ele mesmo, registrando-se a passagem do plano da prática moral para o da teoria moral, ou seja, da moral efetiva e vivida para a moral advinda da reflexão. Essa passagem coincide com o primórdio do pensamento filosófico e situa-se na esfera de questões teóricas, morais e/ou ética. Quer dizer, os procedimentos de natureza ética caracterizam-se por permanente estudo da conduta moral, impregnada, por sua vez, pela generalidade, no plano dos problemas teóricos e morais, determinantes para o estabelecimento de leis gerais ou princípios éticos.

Na visão de Sá (2009), existe entre indivíduos e coletividades uma necessidade de equilíbrio que só é realizada quando há harmonia entre os interesses individuais e os coletivos. A ética contribui para o alcance do equilíbrio. De forma similar, organizações empresariais já despertaram para as vantagens da ética no plano dos negócios e aderem, cada vez mais, às ações éticas em suas atividades como forma de fortalecer sua relação com clientes e fornecedores. Surge, assim, o campo da ética empresarial.

Para Nash (1993), a ética empresarial é compreendida como a forma pela qual normas morais pessoais se aplicam, também, às atividades e aos objetivos de corporações comerciais, isto é, torna-se imprescindível, haja vista que regula as relações nas organizações, estabelecendo limites e parâmetros. Nessa perspectiva, as empresas operam dentro do conceito de lucro virtuoso, que designa o lucro capaz de gerar valor e sempre posto em prol do processo desenvolvimentista, o que corresponde ao uso da ciência e tecnologia (C&T) em prol do avanço da população, da qualidade de vida e da preservação do meio ambiente. Logo, como Passos (2013) sintetiza, as organizações empresariais buscam rever a relação entre os meios e os fins preestabelecidos, posicionando o ser humano como centro de tudo.

Ainda segundo a leitura de Sá (2009), deve se restringir o valor do trabalho quando é ele executado tão somente para auferir renda. Conseqüentemente, de forma análoga, deve-se inferir que também o valor da produção deve ser restrito caso ela seja executada apenas na perspectiva do lucro desvinculado de qualquer contribuição social, ou seja, relegando uma visão crítica a respeito do emprego das TIC, das questões ambientais e da função do ser humano em meio a esse processo.

2.2 Sociedade da informação

Mattelart (2002) contextualiza a informação como recurso global impulsionador de tecnologias e delineador de políticas, capaz de traçar amplamente os contornos da história da sociedade contemporânea e irrefreável, designada, comumente, como a sociedade da informação. A sociedade global da informação resulta de construção geopolítica, conduzida por interesses diplomáticos, militares e comerciais, e, por conseguinte, seus produtos não estão destituídos de valores. Afinal, a SI emerge no rastro de uma nova ordem econômica mundial que, para Lastres (1999) se explica tanto pelo esgotamento do padrão de acumulação anterior quanto pelo advento e rápida difusão de padrão com inovadoras chances de crescimento, apresentando mudanças técnicas, organizacionais e institucionais em todos os níveis.

Barreto (2005) aponta modificações históricas e sociais advindas das formas de inscrição da informação, quando se dá a passagem da sociedade apócrifa para a escrita, em seguida, para a impressa e, atualmente, para a digital. Inevitavelmente, a nova forma de inscrição da informação altera os padrões comunicacionais e contribui para o surgimento das redes de comunicação. Vale a pena reiterar o que pensa Takahashi (2000), para quem a sociedade da informação decorre de uma convergência de base tecnológica que favorece a representação da informação em formato digital, apoiando o crescimento de nova indústria e o crescimento das redes eletrônicas de informação, ênfase para a internet.

Retoma-se, aqui, o pensamento de Castells (2001), para quem a atual revolução tecnológica não é *per se* a centralidade de informações e de conhecimentos, mas, sim, a aplicação desses elementos para a geração de novos saberes e de dispositivos de processamento e de fluxo informacional num ciclo veloz de realimentação cumulativo entre inovação e sua utilização. Em linha similar de pensamento, Beal (2007) visualiza a informação como o principal recurso e, em muitos casos, como o produto central das organizações. Se, antes, os trabalhadores físicos processam recursos físicos com o intuito de gerar produtos tangíveis, na opinião de Sveiby (1998), numa economia do conhecimento, marca central da SI, os trabalhadores do conhecimento os convertem em estruturas intangíveis.

Como inevitável, diante da crescente e contínua explosão informacional, a SI organiza-se em torno das TIC para identificar as modalidades de enfrentar tais mutações, o

que significa afirmar que as inovações tecnológicas, desde o início e ao longo de seu avanço, estão fortemente arraigadas ao processo desenvolvimentista.

E é ainda Castells (2001) que, além de confrontar os impactos da revolução das tecnologias da informação na sociedade com as forças advindas da Revolução Industrial, reforça a significativa penetrabilidade e velocidade com que as TIC, ocorrem. Difundem-se globalmente e em grande velocidade, em menos de duas décadas, entre os meados dos anos 70 e 90, ao contrário da Revolução Industrial, que requer dois séculos para se alastrar da Europa ocidental para as demais partes do globo. A transformação tecnológica em curso, fundamentada a partir da microeletrônica, computadores e telecomunicações, cresce vertiginosamente. O mundo passa a se organizar, agora, em redes, apoiadas nas tecnologias da informação. Como decorrência, os artefatos tecnológicos assumem papel definitivo de parceiros cognitivos dos indivíduos numa interação dialética, em que a técnica é parte integrante de processo amplo, complexo e circular, com homens e artefatos interagindo continuamente, sem possibilidade de se chegar a uma relação de causa e efeito, na visão arraigada de Pinho (2008).

A este respeito, Assmann (2000) reforça que as TIC, deixam de ser meros instrumentos no sentido técnico tradicional para se transmutarem em feixes de propriedades ativas. Se, antes, as tecnologias tradicionais atuam como instrumentos para incrementar o alcance dos sentidos, na concepção do conjunto das funções orgânicas, as inovações contemporâneas nessa área ampliam o potencial cognitivo do ser humano, favorecendo mixagens cognitivas complexas e cooperativas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Inovação na sociedade da informação

As revoluções industriais, com especial destaque para a mencionada Revolução Industrial do século XVIII, procedidas pela divulgação das ideias tayloristas sobre Administração Científica, nas últimas décadas do século XIX, caracterizaram, à época, o panorama predominante da indústria capitalista mundial. É a fase de uso intensivo de mão de obra, matéria-prima e energia, configurando um padrão de acumulação de capital, o qual perdura por longo período e ainda se mantém ativo, embora com nítidos indícios de superação nos dias de hoje.

Historicamente, as empresas erigidas dentro desse paradigma vêm se estruturando em torno de modelagens organizacionais que contemplam áreas distintas e intercambiáveis, movidas, essencialmente, por atividades-fim, como produção, *marketing*, finanças e recursos humanos. Estas desempenham atividades próprias, porém, inter-relacionadas.

À função produção, em especial, como Chiavenato (1991) e Slack *et al.* (1997) sinalizam, cabem a reunião e a ativação de recursos destinados à geração de bens e serviços. Tal função vem recebendo cada vez mais atenção por parte dos gestores empresariais devido ao seu potencial estratégico inerente e singular. Ao longo de anos e décadas, a produção tem desenvolvido critérios de desempenho considerados relevantes para a obtenção de vantagem competitiva, os quais se modificam a depender dos padrões de competição impostos pelo mercado, sempre em busca de maior sucesso empresarial, como Camboim (2001) acredita.

Davis e Aquilano e Chase (2001) classificam os critérios em qualificadores e ganhadores de pedidos. Os qualificadores são aqueles que estão em níveis mínimos de aceitação para que uma empresa atue em determinado mercado. São ganhadores de pedidos os parâmetros específicos que poucas empresas oferecem, sendo que isto, conseqüentemente, as diferencia no mercado fornecedor. Num caso hipotético, num mercado onde muitas organizações trabalham a custo baixo, porém quase nenhuma dentro de padrões de qualidade, o custo baixo configura-se num critério qualificador, enquanto a qualidade se impõe como critério ganhador de pedidos. À medida que mais empresas começam a ofertar o mesmo diferencial, o critério, antes ganhador de pedidos, passa, agora, a ser qualificador.

Assim, nos primeiros 30 anos do século XX, o custo de produção baixo figura como o critério de desempenho mais relevante, uma vez que a vantagem competitiva a ser perseguida àquela época resulta da oferta de produto a preço mais baixo, com políticas de produção ao menor custo unitário. A partir da década de 60, com todas as empresas dominando as técnicas para redução de custos de produção, a qualidade conquista o *status* de parâmetro de desempenho ganhador de pedidos, haja vista que o foco excessivo na redução de custos acaba por originar bens de qualidade inferior.

Mais adiante, nos anos 80, percebe-se flagrante saturação dos mercados, com a oferta superando a demanda, e, por conseguinte, registrando-se concorrência acintosamente acirrada e crescente. A flexibilidade, capacidade de qualquer organização empresarial em se adaptar com rapidez a novas demandas, passa a ser o principal fator de sucesso e critério máximo de desempenho para a produção. O ciclo de vida dos produtos diminui. Contudo, o mercado consumidor exige, cada vez mais, produtos novos e diferenciados. Desde o século XXI e, portanto, até a atualidade, a inovação se sobrepõe como fator de vantagem competitiva junto

ao mercado consumidor, fazendo com que o seja especialmente disputado por todas as empresas, agora, num contexto de competição global. É quando se assiste a uma revolução da era da manufatura para a era da informação, a exemplo do descrito por autores, como Camboim (2001) e Davis e Aquilano e Chase (2001).

Lastres (1999) reitera tal pensamento, ressaltando que, desde a década de 90, registra-se maior complexidade nos processos produtivos, o que ocasiona taxa de mudança mais ágil, seja em processos, seja em produtos, tanto bens quanto serviços. Surge, então, a necessidade de investir constantemente em inovação na busca de processos que estimulem o aprendizado e a acumulação de conhecimentos, emergindo a questão na esfera das organizações em geral acerca das novas exigências de capacitação de recursos humanos. Inovação, como estratégia, representa o único caminho possível para assegurar a sustentabilidade das corporações e o potencial humano especializado, cuja capacitação passa a ser vista como forma sustentável de agregação de valor às organizações, deixando-se de ver o investimento em capacitação como despesa.

O padrão econômico capitalista industrial predominante até então está abalizado na produção em larga escala, com uso de matéria e energia num consumo contínuo crescente, muitas vezes, sem a possibilidade de reposição, o que resulta em crises energéticas mundiais e sérios problemas ambientais devido à disponibilidade limitada de tais recursos. Para Barreto (2005), esse padrão apresenta visível esgotamento, advindo daí novo modelo de crescimento capaz de enfrentar a crise contemporânea. É a emergência de um padrão inovador de acumulação, fundamentado na tecnoeconomia, no incremento das tecnologias informacionais, confirmando informações e conhecimentos como meios estratégicos para o crescimento econômico. Explicando de outra forma, ao invés dos limitados elementos energéticos e materiais, anteriormente primordiais para o desenvolvimento da sociedade contemporânea, hoje, informação e conhecimento constituem os recursos básicos para a promoção do crescimento econômico face à sua inesgotabilidade, uma vez que não são passíveis de serem destruídos pelo consumo. Seu descarte nem deixa vestígios físicos nem tampouco acelera os efeitos negativos contra o meio ambiente.

Aliados a tais fatores não há a exigência de espaços de armazenamento para informações e conhecimentos especialmente por conta da desmaterialização de produtos na nova conjuntura que se consolida. Há, com isso, também, a chance de se obter maior controle e redução de tempo e espaço na produção, fatores estes que são impactantes tanto no custo de bens quanto na oferta de serviços. Conseqüentemente, ainda de acordo com Lastres (1999), essa nova economia sugere a adoção de novos modelos de gestão, tanto em nível de pesquisa

e desenvolvimento, produção e comercialização de bens e serviços, como também nas esferas de planejamento estratégico. Os novos formatos organizacionais baseiam-se na descentralização, na terceirização e na interação interna e externa com vários parceiros, impondo as redes como a mais relevante inovação organizacional na esfera do paradigma tecnoeconômico. A competitividade das organizações passa a ser ditada pela abrangência das redes em que estão inseridas ou pela intensidade do uso que os indivíduos fazem delas. A informação, até então era concebida como instrumento integrador essencial à sinergia organizacional. Graças à comunicação entre as diferentes funções empresariais, passa a receber, agora, atenção mais específica, contando com uma gestão exclusiva, a denominada gestão da informação (GI) e gestão do conhecimento (GC), que se impõem como atividades centrais para as organizações.

A GI ocupa-se, essencialmente, dos fluxos formais de informação, trabalhando com a prospecção, seleção, filtragem e obtenção de informações; o tratamento, a análise e o armazenamento da informação utilizando as TICs; a disseminação e a mediação da informação compatível com os diferentes públicos vinculados à organização; e a criação e disponibilização de produtos e serviços de informação. Enquanto isto, segundo Valentim (2002), a gestão do conhecimento trata da gestão dos fluxos informais de informação, ou seja, daquela informação não registrada em nenhum tipo de suporte material.

Confrontando, mais uma vez, a Revolução Industrial *versus* revolução informacional, percebe-se que enquanto a primeira privilegia a maquinaria a fim de transferir a força física humana ou animal para as máquinas, a segunda, por sua vez, conforme Lojkine (1995), centra-se na transferência de funções cerebrais abstratas para as máquinas. Nessa busca pela captura do conhecimento humano, tácito e intangível de forma a disseminá-lo, as redes ocupam lugar de destaque. Exemplo de sucesso nessa perspectiva são as empresas japonesas dos anos 70 e 80 do século passado que obtêm êxito e garantem novos processos de inovação, à época, graças à capacidade de captar informações estratégicas e gerar novos conhecimentos, em especial coletivamente, explorando a interconexão e a colaboração como base do aprendizado a partir do uso de formatos organizacionais interativos (LASTRES, 1999).

A este respeito, Sabbag (2007), abordando o processo da criação do conhecimento, em sociedade, estratifica-o em elementos que ele chama de “coletivos”. Em analogia ao trabalho de Nonaka e Takeuchi (1997), amplia também a dimensão ontológica da espiral do conhecimento proposta pelos dois estudiosos até o nível de sociedade, a qual denomina sociedade gerativa. Pressupõe que esses coletivos compartilham uma identidade comum, da qual resultam vínculos fortes entre seus componentes, o que lhes permite se beneficiar da

espiral do conhecimento do mesmo modo que indivíduos, grupos e corporações. As etapas iniciais da espiral, como inovação e mapeamento, dependem de políticas governamentais, com apoio da indústria cultural e do meio acadêmico. A difusão do conhecimento, sua terceira etapa, pressupõe conagração entre vários coletivos, ênfase para os movimentos sociais. Por fim, a quarta etapa da espiral, retenção do conhecimento, apoia-se na cultura como estratégia para efetivá-lo de forma mais duradoura.

Na visão de Barreto (2005), o tempo para assimilação das mudanças e as formas sociais mais estreitas de convívio, considerando os arranjos organizacionais físicos discutidos por Sabbag (2007), mantêm uma significativa influência sobre a geração do conhecimento. As dificuldades da interconectividade digital residem no fato de que é ela considerada num espaço e num tempo não experienciados, num vínculo humano não presencial, coletivo, virtual e em rede, com informações produzidas por muitos sujeitos inseridos em contextos sociais e culturais distintos, além do fato de que sua difusão se dá de forma desordenada.

Em que pese o fato levantado por Cohen (2002) de que a conectividade propicia novas formas de convívio, de negócios, de comunicação e a redução de obstáculos, como o tempo e o espaço, é evidente que a integração das mentes nas redes computacionais por si só não afiança a geração de novos saberes. Isto porque se trata de processo que ainda se mantém centrado no sujeito e em seu potencial de significação, resultante de análises e da interpretação de dados, o que pressupõe tempo para reflexão.

3.2 Desdobramentos éticos nas práticas de informação

Em que pesem as mutações no plano coletivo e individual proporcionadas pela revolução das tecnologias da informação, muitas das expectativas geradas, em especial no que diz respeito aos ganhos possíveis a partir da tecnociência na vida das pessoas, ainda não estão plenamente alcançadas. Isto é, os avanços tecnológicos, apesar de vitais para a emergência / a consolidação de uma sociedade livre, fraterna e igualitária, em que os cidadãos acessem livremente e / ou democraticamente as informações disponíveis e de seu interesse, esta sociedade idealizada persiste como alvo a ser atingido, por razões variadas, a depender das realidades distintas das diferentes coletividades.

No que diz respeito à temática, Freire (2010) aponta o grave problema da exclusão digital advinda da distribuição desigual dos recursos associados às TICs, uma das condições fundamentais da integração na vida social na atualidade. Em linha similar, Passos (2013, p. 26) afirma *ipsis litteris* que “a sociedade contemporânea, mais do que qualquer outra,

acreditou nos poderes da ciência e da técnica como forma de proporcionar aos seres humanos uma vida de abundância material e de felicidade.” No entanto, é incontestável que as benesses da C&T continuam disponibilizadas de forma desigual, promovendo dependência e cerceamento da criatividade dos indivíduos, além de representarem riscos ecológicos, chances de guerras nucleares e outros sérios riscos. O ser humano continua valorizado por seu potencial produtivo e sua chance de tornar-se útil aos interesses do capital, sendo visto, assim, como acessório do processo produtivo e não em sua complexidade, como um ser dotado de consciência, expectativas e desejos.

Autores como Latour (2012), Law (1992) e Pinho (2008) defendem a hibridização entre pessoas e tecnologias no plano social, considerando a existência de relações contínuas e agenciamentos entre ambos, sem que isto signifique, necessariamente, que um defina o outro a partir de uma relação de causa e efeito. Afinal, as configurações sociais devem ser consideradas sob a ótica de diferentes segmentos, como econômicos, políticos e ideológicos, e não somente a partir das transmutações tecnológicas. No plano organizacional, por sua vez, o que se observa na inter-relação homem e tecnologia, face à competitividade industrial, é a imposição aos trabalhadores de padrões inerentes às inovações tecnológicas. Para Rodrigues Filho e Ludmer (2005), embora o ser humano seja o componente principal nos projetos de desenvolvimento de sistemas de informação, ele costuma ser visto como elemento secundário, posicionando-se a tecnologia como elemento central desses sistemas, o que acaba por provocar obstáculos à consolidação do que se pretendia para uma sociedade da informação. As metodologias de adoção de sistemas de informação tendem a aderir à epistemologia positivista, originada no pensamento dominante na área e na supremacia da técnica sobre o homem.

Passos (2013) e Rabelato (2002), por sua vez, acreditam que as inovações tecnológicas no âmbito organizacional, em geral, apenas substituem o cansaço físico pelo mental. Isto é, as TICs, se não adotadas, criteriosamente, promovem controle excessivo do intelecto dos empregados, atentando contra a condição do homem como sujeito livre, consciente, responsável e criativo. Em se tratando da produção dos novos padrões baseados em inovação estratégica, a rapidez demandada para desenvolvimento e o lançamento de novos produtos acabam por estimular a geração de novos conhecimentos para projetos que, intencionalmente, reduzem a vida útil dos produtos, o que se designa como obsolescência planejada.

Ainda segundo Passos (2013), ao lado da demanda produz-se o que é tecnologicamente possível e não aquilo que de fato é necessário, ou seja, forjam-se socialmente certas necessidades, e, portanto, interfere-se nas livres escolhas dos seres

humanos, cujas decisões deixam de ser livres e conscientes para serem fomentadas pela indústria cultural, formatada e estimulada pela mídia, que impõe falsas demandas, modismos e uma conseqüente alienação. Vásquez (1997) então questiona: como conceber o progresso moral da sociedade, uma vez que é condição *sine qua non* para a responsabilidade moral dos indivíduos que seus atos sejam livres e conscientes e que haja articulação e coordenação entre interesses coletivos e pessoais?

Banalização, plágio e desrespeito à autoria, como discutido por Targino (2005), ao discorrer sobre aspectos da ética no contexto da informação, que perpassam desde o ensino fundamental à pós-graduação, assumem esferas astronômicas em meio às redes digitais. Procedência e legitimidade são elementos que podem ser comprometidos no ambiente colaborativo das redes, uma vez que o espaço virtual *per se* gera maior facilidade de fraudes, embustes e plágios, embora não sejam estas questões exclusivas do universo eletrônico, como amplamente discutido. Então, como premiar e valorizar, conforme preconizam as teorias organizacionais sobre conhecimento, o produtor de novos saberes que conduziu a uma inovação se não é possível identificá-los nesses ambientes?

Obviamente, tais problemas não decorrem necessariamente da essência da técnica, sendo por elas provocados, pois são frutos do uso que o ser humano imprime a elas, assim como das escolhas políticas de quem as utiliza e as conduz. A partir dessa perspectiva, torna-se por demais importantes elaborar reflexões acerca das questões éticas relacionadas ao desenvolvimento e ao emprego dos artefatos tecnológicos de informação e de comunicação no seio da nova sociedade da informação.

Bembem e Santos e Pinho Neto (2014), após explanação acerca da inteligência coletiva e das tecnologias colaborativas, argumentam que as TICs devem ser analisadas de forma crítica, em lugar de serem meramente vistas como ameaça ou panaceia para todos os males. A leitura apropriada dos fenômenos tecnológicos contemporâneos deve ser realizada, isso sim, a partir de um “otimismo crítico”. Tomando como referência o pensamento do antropólogo, sociólogo e filósofo francês Edgar Morin, esses teóricos reiteram inexistir conhecimento no isolamento. Se o conhecimento está em meio à sociedade, só se viabiliza graças à aproximação daqueles que o possuem. É quando se revela o potencial das atuais TICs.

Retomando a visão de Fourez (1995), para quem normas de condutas éticas não são eternas, mas, sempre, essencialmente históricas, culturais, evolutivas, respeitando sempre determinados contextos sociais e temporais distintos, é urgentes o estabelecimento de uma ética própria ao novo contexto social da informação e do conhecimento, virtual e

colaborativo, protagonizado pelo ambiente de redes digitais. É a chance de surgirem possibilidades sustentáveis de relações harmoniosas no novo cenário.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação emerge, para as empresas, como fator competitivo global de maior relevância na atualidade, considerando-se as exigências de ciclos de vida mais curtos para produtos e serviços, numa coletividade marcada pela volatilidade e pelo consumismo crescente. Em meio a tantas mudanças, é essencial discutir aspectos do colaborativismo em rede no plano de questões éticas, considerando que são elas primordiais para a sustentabilidade de organizações ou mesmo de modelos econômicos. Nesse contexto, surgem questões referentes tanto ao mercado fornecedor quanto ao mercado consumidor.

De certo, o colaborativismo e seus efeitos são elementos-chave para promoverem a geração de novos conhecimentos em prol da inovação, como característica marcante da SI pautada pela interconectividade entre as redes digitais globais. A integração das mentes nas redes computacionais por si só não garante a geração de conhecimentos, porquanto esta se configura como processo que depende das significações imputadas pelos sujeitos. Ademais, questões como procedência e legitimidade podem ser prejudicadas pelo uso indiscriminado desses arranjos, afetando pressupostos éticos e valorativos em que se sustentam os sujeitos. O colaborativismo, inclusive, nem sempre supera o comportamento humano individualista do padrão de acumulação capitalista anterior, uma vez que, mesmo em rede, as pessoas podem permanecer ou se manter distantes e isoladas.

Entende-se que pressupostos éticos e morais – mediadores por excelência da harmonia entre homem, sociedade e tecnologias –, mais adaptados à realidade emergente, sejam buscados, trabalhados e propagados no atual ambiente da sociedade da informação. Somente assim haverá avanços voltados para a sustentabilidade do modelo ora proposto de acumulação, capazes de promover progressos no que diz respeito aos padrões de liberdade e inclusão democrática em prol da C&T, tendo em vista a superação dos problemas da humanidade. Enfim, as reflexões em pauta são relevantes para a superação de antigas apostas voltadas apenas para a mudança de um padrão de acumulação capitalista para outro, muitas vezes fundamentado apenas em apostas funcionalistas, buscando tão somente mais flexibilidade e agilidade, sem alterar ou considerar as importantes questões éticas provenientes tanto da esfera social quanto da área organizacional.

REFERÊNCIAS

ALONSO, F. R.; LÓPEZ, F. G.; CASTRUCCI, P. de L. **Curso de ética em Administração**. São Paulo: Atlas, 2010.

ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 2, 2000. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/247/1704>>. Acesso em: 14 maio 2015.

BARRETO, Â. M. Informação e conhecimento na era digital. **Transinformação**, Campinas, v. 17, n. 2, p. 111- 122, maio / ago. 2005.

BEAL, A. **Gestão estratégica da informação**. São Paulo: Atlas, 2007.

BEMBEM, Â. H. C.; SANTOS, P. L. V. A. da C.; PINHO NETO, J. A. S. de. Tempo de conhecimento interativo: reflexões sobre a inteligência coletiva e o pensamento complexo. **Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 11-31, jan. / jun. 2014.

CAMBOIM, L. G. **Identificação de desperdícios no processo construtivo do subsetor de edificações com base na filosofia *just in time* de produção**. 2001. 134 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2001.

CAPURRO, R. Ética intercultural de la información. In: GOMES, H. F.; BOTTENTUIT, A. M.; OLIVEIRA, M. O. E. de (Org.). **A ética na sociedade, na área da informação e da atuação profissional: o olhar da Filosofia, da Sociologia, da Ciência da Informação e da formação e do exercício profissional do bibliotecário no Brasil**. Brasília: CFB, 2009. p. 43-64.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001. v. 1.

CHIAVENATO, I. **Iniciação à Administração da Produção**. São Paulo: McGraw-Hill, 1991.

COHEN, M. F. Alguns aspectos da informação na economia da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 26-36, 2002.

DAVIS, M. M; AQUILANO, N.; CHASE, R. B. **Fundamentos da Administração da Produção**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

FOUREZ, G. Como articular ciência e ética? In: _____. **A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências**. São Paulo: UNESP, 1995. p. 297-306.

FREIRE, I. M. Reflexões sobre uma ética da informação na sociedade em rede. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 4, n. 3, p. 113-133, dez. 2010.

GARCIA, J. C. R. **Por uma ética da informação**. 2014. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/ppgci/images/publicacoesdocentes/Joanacoeli/doc11.pdf>>. Acesso em: 2 dez. 2014.

LASTRES, H. M. M. Informação e conhecimento na nova ordem mundial. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n.1, 1999.

LATOUR, B. **Reagregando o social**: uma introdução à teoria Ator-Rede. São Paulo: EDUSC, 2012.

LAW, J. Notes on the theory of the actor-network: ordering, strategy, and heterogeneity. **Systems Practice**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 379-393, 1992.

LOJKINE, J. **A Revolução informacional**. São Paulo: Cortez, 1995.

MATTELART, A. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Loyola, 2002.

NASH, L. L. **Ética nas empresas**: boas intenções à parte. São Paulo: Makron Books, 1993.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PASSOS, E. **Ética nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2013.

PINHO, J. A. S. de. As novas tecnologias da comunicação e informação diante da transversalidade entre natureza e cultura. **Culturas Midiáticas**, [S. l.], ano I, n. 1, p. 1-18, jul. / dez. 2008.

RABELATO, M. G. O engenheiro de produção e suas contradições éticas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 22., 2002, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Abepro, 2002.

RODRIGUES FILHO, J; LUDMER, G. Sistemas de informação: que ciência é essa? **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, São Paulo, n. 2, p. 151-166, 2005.

SÁ, A. L. **Ética profissional**. São Paulo: Atlas, 2009.

SABBAG, P. Y. **Espirais do conhecimento**: ativando indivíduos, grupos e organizações. São Paulo: Saraiva, 2007.

SERRA, J. P. **A informação como utopia**. Covilhã: UBI, 1998.

SLACK, N. *et al.* **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

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

TARGINO, M. G. Artigos científicos: a saga da autoria e coautoria. In: FERREIRA, S. M. S. P.; TARGINO, M. das G. (Org.). **Preparação de revistas científicas**: teoria e prática. São Paulo: Reichmann & Autores Ed., 2005. p. 35-54.

VALENTIM, M. L. P. Formação: competências e habilidades do profissional. In: VALENTIM, M. L. P; (Org.). **Formação do profissional da informação**. São Paulo: Polis, 2002.

VÁSQUEZ, A. S. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

CAMBOIM, L. G; NETO, J. A. S. P; TARGINO, M. G. Ética e Inovação no Contexto da Sociedade da Informação **Rev. FSA**, Teresina, v.13, n.3, art.5, p. 94-110, mai./jun. 2016.

Contribuição dos Autores	L. G. Camboim	J. A. S. P. Neto	M. G. Targino
1) concepção e planejamento.	X	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X		X