

Avanços e Desafios Tecnológicos nas Organizações: Uma Abordagem Crítico-Construcionista

Ana Paula Paes de Paula

Resumo

Este artigo procura abordar os avanços e os desafios tecnológicos a partir da perspectiva da dinâmica e construção social. Dessa forma, não discutimos as potencialidades, as normas de utilização e a implantação de processos tecnológicos, mas as suas consequências para o trabalho e as empresas, direcionando o foco para o microcosmo organizacional. O objetivo é demonstrar que as novas tecnologias podem ser tanto repressoras quanto emancipatórias e que a perspectiva crítico-construcionista pode apontar como esses fenômenos ocorrem, pois interpreta os mesmos a partir da interação e práticas dos atores sociais. Em outras palavras, essa perspectiva considera que é o sujeito que constrói sua própria realidade, de modo que pode interagir com as tecnologias, se deixando dominar por elas ou utilizando as mesmas como forma de se libertar das opressões do trabalho.

Palavras-chave

Tecnologia. Estudos Organizacionais. Construcionismo. Crítica. Trabalho.

Abstract

This article seeks to address technological advances and challenges from the perspective of the dynamics and social construction. Thus, we do not discuss the potential, the rules of use and deployment of technological processes, but their consequences for work and business, directing the focus to the organizational microcosm. The goal is to demonstrate that new technologies can be both liberating and repressive and that the critical-constructionist viewpoint might indicate how these phenomena occur, because it interprets them based on the interaction of social actors and practices. In other words, this perspective considers that it is the subject who builds his/her own reality, so he/she can interact with the technologies either by allowing them to control him/her or by using them as a way to break free from the oppression of labor.

Keywords

Technology. Organizational Studies. Constructionism. Critical. Labor.

INTRODUÇÃO

A ideia fundamental deste artigo é compreender a complexidade da vida nas empresas lançando um olhar sobre sua dinâmica interna como dinâmica social. Um artigo direcionado para a discussão dos avanços e desafios tecnológicos nas organizações poderia facilmente escapar dessa proposta, pois, de um modo geral, a questão costuma ser tratada a partir da interação entre a organização e o seu ambiente, relegando ao ostracismo as relações entre os indivíduos e grupos que nela convivem. Para contemplar tal proposta, acreditamos ser indispensável tratar do fenômeno a partir de uma perspectiva crítico-construcionista, pois, dessa maneira, é possível tratar dos aspectos microssociais e seus efeitos para a organização e seus membros. Assim, este artigo procura abordar o tema a partir da perspectiva da dinâmica e construção social.

Dessa forma, não discutimos as potencialidades, as normas de utilização e a implantação de processos tecnológicos, mas as suas consequências para o trabalho e as empresas, direcionando o foco para o microcosmo organizacional. O objetivo é demonstrar que as novas tecnologias podem ser tanto repressoras quanto emancipatórias e que a perspectiva construcionista e crítica pode apontar como esses fenômenos ocorrem, pois interpreta os mesmos a partir da interação e práticas dos atores sociais. Em outras palavras, essa perspectiva considera que é o sujeito que constrói sua própria realidade, de modo que pode interagir com as tecnologias, se deixando dominar por elas ou utilizando as mesmas como forma de se libertar das opressões do trabalho.

Para isso, na primeira parte deste artigo, problematizamos o contexto no qual as novas tecnologias vêm atuando, apontando seu papel na flexibilização organizacional, bem como a escassez e o limite das pesquisas sobre o tema. Na segunda parte, discutimos os impactos das novas tecnologias no trabalho e no nível de emprego e no gerenciamento e na estrutura organizacional, explorando as visões otimistas e pessimistas, deterministas e construcionistas desses impactos e abrindo caminho para discussão das visões dialético-transformadora e crítico-construcionista.

Na terceira parte deste artigo, rompendo com o determinismo e objetivismo que grassam os estudos nesta área, privilegiamos a perspectiva crítico-construcionista, apresentando pesquisas nacionais e internacionais que procuram interpretar os impactos das novas tecnologias nas organizações de acordo com essa abordagem, enfatizando a dimensão política e a dinâmica identitária como elementos de análise. Nas conclusões, debatemos as vantagens de se analisar a influência das novas tecnologias nas organizações e nos indivíduos a partir de uma perspectiva crítico-construcionista, apresentamos parâmetros num quadro referência para realizar esse tipo de análise e fazemos recomendações para futuros estudos.

A TECNOLOGIA NO ATUAL CONTEXTO

Em primeiro lugar, acreditamos que é fundamental conceituar o que é tecnologia. Segundo Hatch (2006), podemos dizer que tecnologia é tipicamente definida em termos:

- a) dos objetos ou artefatos físicos, incluindo produtos ou ferramentas e equipamentos utilizados na sua produção;
- b) das atividades ou processos que compreendem os métodos de produção;
- c) do conhecimento necessário para desenvolver ou aplicar equipamentos, ferramentas ou métodos para produzir um bem ou serviço.

Quando abordamos a questão da tecnologia nas organizações na atualidade, um dos primeiros elementos a ser levado em consideração é a reestruturação produtiva que ocorreu a partir de meados da década de 1960 devido à incapacidade do fordismo e do keynesianismo em darem respostas a uma nova fase do capitalismo. Segundo Harvey (1989), a mudança tecnológica, a automação e a busca de novas linhas de produtos e nichos de mercado tornaram-se estratégias corporativas para sobreviver num contexto de crise econômica e acirramento da competitividade. Começava assim a fase capitalista da acumulação flexível, que confronta diretamente a rigidez do fordismo, se apoiando na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho e dos produtos e padrões de consumo. Esse tipo de acumulação também implicou em altos níveis de desemprego estrutural, ganhos modestos de salários reais e retrocesso do poder sindical.

Essas condições desfavoráveis de emprego são causadas não somente pela introdução de novas tecnologias, mas também pela imposição de regimes e contratos de trabalho mais flexíveis, além do aumento do trabalho em tempo parcial, temporário e subcontratado. A reestruturação produtiva também implicou em mudanças no perfil demandado pelo mercado de trabalho, o qual passou a valorizar atributos como qualificação, multifuncionalidade e polivalência. Esses novos arranjos não criam necessariamente insatisfação trabalhista, pois, por vezes, são mutuamente benéficos, mas há um impacto negativo no que diz respeito aos direitos de seguridade social. Por outro lado, a tecnologia contribuiu para a aceleração e intensificação dos processos de trabalho. Isso vem gerando protestos dos trabalhadores, mas, em geral, não tem efeitos para as empresas, pois a organização da produção tende a continuar favorecendo o capital antes do trabalho.

Harvey (1989) também chama atenção para a compressão tempo-espaço estimulada pelas tecnologias, na medida em que essas apoiam processos que subvertem as qualidades objetivas do espaço e tempo a ponto de alterar o modo como representamos o mundo para nós mesmos. O espaço vem encolhendo numa “aldeia global” e os horizontes temporais estão se reduzindo à existência do presente, ao tempo real: a popularização das viagens aéreas e a internet, por exemplo, contribuem para alterar nossas noções de espaço e de tempo. A experiência de mutação do espaço e do tempo vem permitindo a ascensão de sistemas distintos de interpretação e representação, na medida em que nos coloca em contato com novas realidades culturais alterando nossa identidade social.

Segundo Castells (1999), essas transformações e processos tecnológicos também impactaram a forma de organização da sociedade e das empresas, as quais passaram a se constituir em torno de redes. Essa nova morfologia vem de encontro com a lógica da flexibilização,

pois transforma a estrutura social em um sistema aberto altamente dinâmico e capaz de se expandir de forma ilimitada, o que é adequado para atender às necessidades atuais dos mercados financeiros, dos sistemas de comércio locais e internacionais, das organizações políticas globais e das associações civis internacionais. Trata-se de uma sociedade em rede que representa uma transformação qualitativa da experiência humana e das identidades individuais e coletivas: estamos interconectados e fazemos parte de um sistema em que os problemas de um grupo e de uma nação afetam a todos.

Assim, nas últimas décadas, as mudanças tecnológicas dissolveram as fronteiras entre produção, consumo e distribuição e impuseram uma nova divisão do trabalho, uma nova lógica espaço-temporal, além de novas competências cognitivas e emocionais (FERREIRA, 2000), ou seja, novas formas de lidar com os conhecimentos e as emoções. Essas mudanças ocorreram a partir da mecanização e automação, da informatização e da inserção de tecnologias de comunicação (fax, e-mail, internet e redes locais) e causaram profundas transformações na sociedade e nas organizações, na medida em que impactaram a economia, as formas de controle social, as formas de organização do trabalho e os arranjos institucionais, gerando conflitos interpessoais, intergrupais, inteorganizacionais e intersocietários. Essas mudanças costumam ser interpretadas a partir de uma perspectiva otimista, nem sempre realista, a qual prefigura uma diminuição das desigualdades, uma transformação democrática das estruturas organizacionais e das relações de poder, além de um ciberespaço igualitário e livre de padrões de comunicação intra e interorganizacional (MURRAY e WILLMOTT, 1997).

De acordo com Mahony e Barley (1999), as pesquisas sobre o impacto das novas tecnologias nas organizações ainda são escassas e costumam abordar a questão da flexibilização. Isso porque elas se voltam para o abandono da burocracia e para a adoção de novas formas de organização, encorajando as empresas a substituírem a estrutura hierárquica por estruturas de mercado que resultam em organizações menores, além de incentivarem um processo decisório mais descentralizado e tornarem as organizações mais flexíveis, proporcionando a organização em rede. O problema dessas pesquisas é que elas criam uma imagem de organização integrada, descentralizada e colaborativa que escamoteia os conflitos e nem sempre corresponde à realidade da dinâmica social. Por outro lado, elas costumam deixar de lado os impactos sociais que as mudanças tecnológicas acarretam.

Para abordar essas questões, aprofundaremos a discussão das duas grandes temáticas que emergem quando se estudam as novas tecnologias nas organizações (GONÇALVES e GOMES, 1993): o impacto dessas tecnologias no trabalho e no nível de emprego e o impacto dessas tecnologias no gerenciamento e na estrutura organizacional. Nosso objetivo é evidenciar que, no contexto das organizações, as tecnologias tanto podem gerar o controle quanto a emancipação dos trabalhadores e que a perspectiva crítico-construcionista pode nos ajudar a compreender melhor como isso ocorre, na medida em que interpreta esses fenômenos como resultado das práticas sociais.

ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA NAS ORGANIZAÇÕES: ALGUNS IMPACTOS E VISÕES

Trabalho e Nível de Emprego: Tecnologia, Controle e Emancipação

Um dos debates que perpassam o impacto das novas tecnologias no trabalho é a questão do poder dos proprietários e administradores e da autonomia dos funcionários. Braverman (1987) merece ser destacado entre os autores que fazem essa discussão na década de 1970. Sua linha de pensamento ortodoxo aponta o poder como um jogo de soma zero que favorece os capitalistas, ressaltando que o poder emana das tecnologias. Assim, o autor interpreta as organizações que utilizam tais tecnologias como detentoras de um poder crescente, tendo como contrapartida uma marginalização da resistência dos trabalhadores. Buscando uma nova interpretação para o fenômeno da relação entre as tecnologias e o poder, Clegg (1992) resgata Michel Foucault, filósofo francês, para demonstrar que a tecnologia introduz novos saberes nas organizações descontinuando saberes existentes, deslocando assim o poder para aqueles que detêm o conhecimento necessário para lidar com a nova situação. Dessa forma, o poder é equacionado como uma rede inconstante de alianças que se assenta num terreno instável de práticas, interesses e resistências.

Por outro lado, Clegg (1992) demonstra que o avanço das tecnologias no contexto de flexibilização gerou críticas neomarxistas que condenam o otimismo tecnocrático e denunciam o aumento da exploração do trabalhador pelo capital, através da aceleração e intensificação do ritmo de trabalho que causa desgaste físico e mental e da criação de uma nova aristocracia de trabalhadores qualificados que conviveria com uma periferia de trabalhadores sem especialização. O autor então argumenta que tudo depende da forma como a tecnologia é acionada pelas organizações e por seus atores, pois a experiência dos países desenvolvidos demonstra que ela tanto pode ser utilizada para diminuir a autonomia e a responsabilidade dos trabalhadores, quanto para possibilitar a criação de novas especialidades, envolvendo ativamente os funcionários na programação de produção.

No entanto, é importante questionar como o uso das novas tecnologias se daria no Brasil e nos demais países emergentes, os quais apresentam culturas diferentes e, portanto, outras formas de lidar com essa realidade. Apesar disso, a colocação de Clegg (1992) é útil por demonstrar que o determinismo tecnológico é um mito, ou seja, não há uma relação direta entre o uso das tecnologias e suas consequências, pois a interação com as novas tecnologias engendra uma construção social, a qual é condicionada pelas estruturas institucionais, pelos arranjos de poder e pela ação dos atores. Em outras palavras, o fato de introduzir uma nova tecnologia em uma organização, por exemplo, não vai conduzir necessariamente a mais eficiência, pois isso depende da forma como os funcionários vão lidar com elas e ressignificá-las.

Além disso, há que se considerar também os efeitos psicológicos dessas mudanças para os trabalhadores: o estresse causado pela dificuldade de acompanhá-las e o temor em relação aos impactos da tecnologia no seu cotidiano profissional e no nível de emprego. Naturalmente, os grupos e as organizações também são afetados, mas isso ocorre de uma

forma complexa e difícil de ser desvendada de uma só vez. Ayres (2000) caracteriza essas dificuldades como *tecno-stress*, fenômeno que se relaciona com o esforço e ansiedade do indivíduo para se adaptar às máquinas e computadores. Alguns desenvolvem um temor das novas tecnologias a tal ponto de precisarem de auxílio profissional para tratá-lo, enquanto outros se identificam com elas, desenvolvendo frieza nas atitudes, falta de paciência nos contatos interpessoais e vícios no uso de computadores e internet.

Quanto ao impacto das tecnologias no nível de emprego, de um lado temos previsões pessimistas como a de Rifkin (1996), que acredita que, ao atingir os três setores da economia (agrícola, industrial e de serviços), a automação associada à preferência dos empresários pelo aumento da produtividade por meio de investimentos em bens de capital, ao invés de criação de novos postos de trabalho, reduziria drasticamente a oferta de empregos. De outro lado, temos autores como Kaplinsk (1989), que combatem o pessimismo de Rifkin afirmando que introdução de novas tecnologias reduziria o preço dos bens e serviços, massificando o consumo e estimulando a demanda de forma a criar novos empregos, como estaria ocorrendo nos Estados Unidos e no Japão, os quais utilizam intensivamente as novas tecnologias e apresentavam, então, baixos níveis de desemprego.

No entanto, isso depende da disposição do empresariado em dirigir os ganhos de produtividade para a redução dos preços e da tendência do consumidor em aumentar a demanda utilizando o excedente resultante, o que nem sempre se observa no contexto da acumulação flexível, principalmente nos países emergentes. Souza e Andriola (1999) mostram um exemplo disso ao estudar o impacto da automação numa empresa brasileira do setor têxtil. Segundo os pesquisadores, no caso estudado, a introdução de novas tecnologias intensificou o ritmo do trabalho, disseminou o temor do desemprego entre os funcionários e não representou partilha do poder, na medida em que continuou havendo uma separação entre trabalho manual e intelectual. Assim, ao invés de trazer benefícios ao trabalhador, as inovações tecnológicas foram utilizadas para intensificar sua exploração.

Num outro caso, sobre a automação de uma indústria siderúrgica brasileira, Soares e Pimenta (2000) demonstram que os funcionários ficaram satisfeitos com a mudança, na medida em que o ambiente se tornou mais limpo e o trabalho mais tranquilo, pois, em muitos casos, deixou de ser braçal para se transformar em vigilância de máquinas. No entanto, os trabalhadores também sentiram a pressão do desemprego, expresso no acúmulo de funções e um aumento do controle, pois as máquinas registram todas as falhas dos operadores. Além disso, alguns gerentes admitiram que a estratégia foi retirar o controle das mãos do operador, na medida em que os processos são padronizados e a produção é ditada por normas e equipamentos.

Estudando o impacto social da inserção das novas tecnologias e da flexibilização da produção, o brasileiro Ramon Garcia (1987) também apontou a existência de uma corrente otimista, a qual acredita que as mudanças aumentarão a produtividade de tal forma que será possível fazer justiça social, e de uma corrente pessimista, a qual argumenta que as transformações não serão capazes de implantar uma nova ordem produtiva que conduza a

um real desenvolvimento das condições materiais e espirituais da existência humana. Em contraposição, Garcia sugere que é preciso interpretar a tecnologia como uma invenção social e um ato de cultura, fundando um novo paradigma que seja capaz de superar tanto a visão otimista quanto a pessimista, caminhando para uma posição dialético-transformadora.

É nesse contexto que é preciso refletir sobre como a tecnologia pode funcionar como mecanismo de controle ou de emancipação nas organizações. Na visão de Zuboff (1994), usar a tecnologia em todo seu potencial significa fazer com que as pessoas utilizem seu pleno potencial. No entanto, de acordo com Tenório (2000), embora a flexibilização busque a democratização das relações sociais nos sistemas empresariais a partir das inovações tecnológicas, essa transformação não vem ocorrendo, pois a conjuntura política e econômica contribui para perpetuar uma cultura gerencial historicamente autoritária e conservadora, que resiste em partilhar poder com seus subordinados hierárquicos.

Dessa forma, o problema não é a tecnologia em si, mas a questão da partilha de poder e a estrutura de relações trabalhistas que se flexibilizou, atingindo alguns direitos sociais (HARVEY, 1989; JAMESON, 1997; ANTUNE, 1999). É fato que a tecnologia viabiliza as relações flexíveis, na medida em que possibilita novos arranjos em espaço e tempo, além da aceleração e intensificação do trabalho. No entanto, se ela não estivesse inserida num contexto que favorece a lógica do mercado e do capital poderia ser utilizada em benefício do trabalhador, melhorando sua qualidade de vida no trabalho e ampliando seu tempo livre. A tecnologia não garante a superação da alienação do trabalhador (DURAND, 1994), mas ela pode ser um passo nesse caminho, uma vez que oferece a possibilidade de liberá-lo para formas de trabalho não mecanizadas.

Nesse sentido, vale ressaltar a visão de Karl Marx de que a liberdade e o desenvolvimento humano estão ligados à redução da jornada de trabalho para o engajamento em atividades sociais e políticas, o que seria permitido pela evolução das tecnologias. De acordo com Antunes (1999), essa busca é importante, mas o indivíduo deve encontrar sentidos tanto dentro como fora do trabalho, fazendo das tecnologias um meio para consolidar sua identidade profissional e pessoal. Apesar disso, é preciso considerar a visão do filósofo Herbert Marcuse (1979) que aponta que, embora a tecnologia tenha de fato um potencial de liberação e emancipação do indivíduo em relação ao trabalho, as relações de produção e regulação estatal vêm impedindo essa possibilidade, transformando as tecnologias em novas formas de dominação e dificultando a emancipação.

Gerenciamento e Estrutura Organizacional: em Busca de uma Abordagem Construcionista e Crítica

Quanto aos impactos das tecnologias nas organizações, abordamos as alterações na forma de organizar e gerir a empresa e os impactos no local e no processo de realização do trabalho. No que se refere ao gerenciamento, novos recursos são exigidos e há impactos na centralização e descentralização de decisões, pois tecnologias são fontes de incerteza, uma vez que modificam características internas das empresas, além das condições de competição,

investimentos e rentabilidade.

De um modo geral, há duas vertentes para analisar como a tecnologia interage com o gerenciamento e a estrutura das organizações, as quais apontam, respectivamente, para as perspectivas determinista e construcionista do estudo das tecnologias, identificadas por nós:

- a primeira aponta um conjunto de forças macrossociais e abrangentes que exercem influência comum sobre a estrutura da organização, a ação individual e o desenho da tecnologia; e
- a segunda discute os processos microssociais que são disparados pela inserção das tecnologias, sugerindo que as mudanças ocorrem de baixo para cima.

Segundo Correia (2000), o determinismo pode ser tanto tecnológico quanto social, sendo que em ambos os casos há o pressuposto de que as mudanças são previsíveis. No primeiro caso, é a tecnologia que cria mudanças na estrutura, rotina, fluxos de informação e desempenho. No segundo caso, os responsáveis pelas transformações são os sistemas de valores sociais dominantes dos grupos que têm o poder. O problema é que ambos frequentemente ignoram as ações desenvolvidas pelos sujeitos na interpretação, apropriação e mudança das tecnologias. Emerge assim a perspectiva construcionista, que, numa crítica à perspectiva determinista, enfatiza a compreensão da ligação entre processos sociais e técnicos, assumindo os mesmos como construções sociais. O desenvolvimento tecnológico é então interpretado como um processo contingente que envolve fatores heterogêneos e se estabiliza através de um acordo entre os diferentes grupos sociais, os quais chegam a uma interpretação semelhante da tecnologia após várias negociações.

Hatch (2006) aponta que ainda são poucos os teóricos organizacionais que compreendem a tecnologia como uma construção social, aderindo a uma perspectiva simbólico-interpretativa. Coombs, Knights e Willmott (1992) e Orlikowski (1992) afirmam que a literatura corrente costuma se alinhar a uma perspectiva determinista ou objetivista das tecnologias, a qual falha em reconhecer que as mesmas são mediadas por e contribuem para a construção social da realidade nas organizações. De acordo com Leite e Silva (1996), o determinismo tecnológico tem um lugar assegurado na sociologia do trabalho, mas precisa ser contestado, não somente porque impede que os fenômenos sejam compreendidos em sua total complexidade, mas, principalmente, porque ele elimina a capacidade de análise dos sujeitos sociais e sua possibilidade de transformação do curso da história. Há aqui uma clara tensão entre o objetivismo e o subjetivismo, ou entre o materialismo/estrutura e a agência (ORLIKOWSKI e BARLEY, 2001):

- o primeiro defende que as estruturas e ambientes das organizações operam de forma autônoma e determinam as ações e interpretações das pessoas;
- o segundo enfatiza a ação dos sujeitos e afirma que os significados e interpretações dos mesmos existem para além do contexto estrutural.

Essa dicotomia aparece, por exemplo, quando se estuda um tema recorrente na literatura, que é a relação entre tecnologia e estrutura organizacional. Segundo Coombs, Knights e Willmott (1992), alguns autores enfatizam que as tecnologias predisõem as organizações

a escolher estruturas específicas e outros afirmam que há possibilidade de uma escolha estratégica da estrutura organizacional pelos atores sociais apesar das pressões técnicas. Outros autores tratam dessa dicotomia, como por exemplo Sahay (1997), o qual afirma que as pesquisas sobre tecnologias de informação costumam ter uma visão reducionista ao invés de uma visão integrativa e holística, capaz de abranger o contexto social, incorporar o interpretativismo e incrementar a análise tempo-espaço.

Orlikowski (1992; 2000) segue na mesma direção ao conceituar a tecnologia como uma construção social que reflete interesses e motivações dos envolvidos, pois podem ser observadas noções de inovação, aprendizado e improvisado, orientadas para a prática tecnológica, através das quais se nega que as tecnologias sejam externas e independentes da ação humana, uma vez que é essa ação que dá sentido às estruturas tecnológicas, reforçando-as ou transformando-as. Barley (1986; 1990) chama atenção para o fato das redes sociais e os papéis desempenhados pelas pessoas mediar e afetarem os efeitos estruturais da tecnologia.

Inspirados em Orlikowski (1992; 2000), Pozzebon e Pisonneault (2003) fazem um estudo empírico da implementação de ERP (*Enterprise Resource Planning*), que é um sistema integrado de gestão, em organizações canadenses para questionar o determinismo, demonstrando que essas ferramentas gerenciais não podem ser tratadas como “pacotes” fechados, pois apesar da retórica de “não abertura à mudança” dos processos, não existem imperativos tecnológicos, mas escolhas individuais e grupais em contextos bem específicos que fazem das tecnologias construções sociais.

Bloomfield, Coombs, Knights e Littler (1997) também tentam romper com a visão objetivista, argumentando que as perspectivas críticas precisam ser incorporadas seriamente nos estudos sobre tecnologias e organizações, pois abordagens pragmáticas sobre como otimizar o uso da tecnologia nas empresas não aprofundam a análise do fenômeno como construção social. O vínculo entre o construcionismo e a crítica emerge aqui e foi mais elaborado na perspectiva da tecnologia social, que é discutida por investigadores brasileiros a partir das ideias de um dos discípulos de Herbert Marcuse – o filósofo Andrew Feenberg. Os pesquisadores que defendem a tecnologia social (NOVAES; DIAS, 2009) apoiam-se na abordagem do construtivismo social da tecnologia, a qual sustenta que tecnologias e teorias não são determinadas por critérios científicos e técnicos, uma vez que há um excedente de soluções factíveis para todo problema e são os sujeitos sociais que decidem entre uma série de opções tecnicamente disponíveis. Em outras palavras, as tecnologias são socialmente construídas: é a partir do conflito e da negociação entre grupos sociais com concepções diferentes acerca dos problemas e soluções que a tecnologia toma o seu conteúdo e forma final.

O conceito central trabalhado de Feenberg que estes pesquisadores (DAGNINO, 2009; NOVAES; DIAS, 2009) resgatam é que o poder tecnocrático impera nas relações sociais, de modo que ao introduzir inovações tecnológicas, os capitalistas estariam buscando não apenas a acumulação de capital, mas também o controle do processo de trabalho no interior da organização. No entanto, a tecnologia tem um grau de indeterminismo, ou seja,

os sistemas técnicos possuem flexibilidade relativa e capacidade parcial de adaptação às demandas sociais. Assim, os homens podem escolher entre tecnologias limpas ou poluentes - desafiando a lógica de aumento de ganhos e redução de custos do poder econômico - ou criar novos processos de trabalho de inspiração autogestionária - colocando em xeque o poder tecnocrático - e ainda assim obter os mesmos resultados.

Como já vimos, outros adeptos da perspectiva crítica também abordam esse papel das tecnologias no controle gerencial sobre o trabalho, rechaçando as visões otimistas que afirmam que a flexibilização proporcionada pelas tecnologias afrouxou a hierarquia e defendendo a existência de uma sofisticação dos mecanismos de controle através dessas mesmas tecnologias (REED, 1996; SENNET, 1999). Também já abordamos anteriormente autores (MARCUSE, 1979) que defendem que o controle depende de como as tecnologias são acionadas e construídas pelas organizações e seus membros, pois também há possibilidade de uso emancipatório, apesar da lógica de mercado predominante que permeia as relações de produção e a regulação estatal.

Quadro 1 - Impactos das Tecnologias

Visões :	Visões Otimistas	Visões Pessimistas	Visão Dialética-Transformadora
Influência das tecnologias no trabalho e nível de emprego	aumento da produtividade, redução de preços e estímulo da demanda criação de novos empregos possibilidades de democratização	exploração do trabalhador e acúmulo dos ganhos de produtividade desemprego novas formas de controle	A tecnologia é uma invenção social e seus impactos no trabalho e emprego dependem da forma como os atores se mobilizam.
Visões :	Visão Determinista	Visão Construcionista	Visão Crítico-Construcionista
Influência das tecnologias no gerenciamento e estrutura organizacional	forças macrossociais que determinam a estrutura da organização, a ação individual e o desenho da tecnologia ênfase na estrutura foco na realidade que circunda a organização objetivismo	processos microssociais disparados pela inserção das tecnologias causando as mudanças ênfase na ação foco nos significados que os atores sociais atribuem à realidade subjetivismo	As tecnologias podem sofisticar as formas de controle e a lógica predominante não favorece a emancipação, mas os atores resistem, pois também podem construir sua realidade através da dimensão política e da dinâmica identitária.

Fonte: Elaboração da autora

Assim, entre os críticos, há um alinhamento com a perspectiva construcionista sobre a tecnologia, pois a dominação, o controle e a emancipação que advêm da tecnologia são interpretados como fenômenos moldados pelas práticas sociais. Dessa forma, teríamos uma abordagem crítico-construcionista para o estudo das tecnologias nas organizações, a qual, ao nosso ver, interpreta a tecnologia nesses espaços como uma dimensão política e como um resultado da dinâmica identitária. Ainda que a lógica hegemônica não favoreça uma perspectiva emancipatória, podemos perceber que a análise dos impactos das tecnologias nas organizações, levando em consideração as disputas de poder internas e a forma como os sujeitos habilitam as tecnologias para constituir suas identidades, demonstra que os envolvidos têm a possibilidade de construir sua realidade, utilizando as tecnologias em seu benefício. O quadro 1 sintetiza a discussão feita até o momento.

Na próxima seção, apontamos algumas pesquisas sobre a questão das tecnologias nas organizações, realizadas no Brasil e no exterior, para ilustrar como a tecnologia pode ser interpretada de forma crítico-construcionista, numa ruptura com as posições deterministas e objetivistas aqui demonstradas. Nesse processo, resgatamos a visão da organização como dinâmica social, proposta defendida neste artigo, e enfatizamos os trabalhos que tratam a questão da tecnologia a partir de uma perspectiva crítico-construcionista, destacando a dimensão política e a dinâmica identitária.

A Tecnologia Nas Organizações: Uma Construção Social

A complexidade da vida nas empresas pode ser evidenciada pela observação de sua dinâmica e construção social. Nas organizações, os indivíduos desempenham diferentes papéis e têm seus objetivos e estratégias de modo que mobilizam recursos agindo em função de seus *enjeux* (aquilo que está em jogo, seja do ponto de vista econômico, político, simbólico ou identitário) e tendo suas relações mediadas por regras e regulações impostas pela direção, ou elaboradas pelos próprios grupos dos quais fazem parte. Atuando de acordo com essa dinâmica e compartilhando dos mesmos valores, símbolos e histórias de um grupo, os indivíduos também constroem suas identidades no trabalho.

Dessa forma, o profissional necessita cotidianamente tomar decisões e agir em uma arena que envolve múltiplos objetivos, interesses, valores e identidades. Naturalmente, essas decisões e ações podem acentuar divisões e antagonismos, dificultando o exercício da integração que atribui coesão à empresa. Por outro lado, as regulações, ou seja, o conjunto de regras e processos que possibilitam a ação coletiva, influenciam o comportamento dos atores. Essas regulações são de três tipos (DUPUIS, 2006):

- a regulação de controle, imposta pela direção da empresa para supervisionar a execução do trabalho pelos empregados;
- a regulação autônoma, que codifica as relações interpessoais e assegura a existência e funcionamento de um grupo, sendo proveniente daqueles que executam o trabalho cotidiano; e

- a regulação conjunta, que advém do encontro entre a regulação de controle e a autônoma gerando os arranjos institucionais negociados.

Nesse processo, ocorre uma dinâmica identitária, pois as identidades individuais e coletivas se modificam de acordo com as transformações que ocorrem no trabalho, nas empresas e na sociedade. As regulações anteriormente abordadas são constitutivas dessas identidades, as quais também são afetadas pelas ideologias, representações e práticas territorializadas. Além disso, quanto mais as mudanças afetam as regulações e a identidade dos grupos, mas profundas elas são. Mudanças que atingem somente os recursos e estratégias de um ator sem afetar as regulações têm poucos efeitos nas identidades. No caso da tecnologia, que é o nosso foco, as mudanças ocorrem principalmente no campo das regulações e identidades.

No entanto, para levar em consideração essas questões, interpretando a tecnologia nas organizações numa perspectiva crítico-construcionista, em primeiro lugar, é preciso destacar que o processo de implantação de uma nova tecnologia é compreendido de forma mais adequada quando é considerado como um processo político, ou seja, um processo que envolve interesses conflitantes e contradições. Em segundo lugar, é importante observar que são os sujeitos que atribuem significado à tecnologia a partir de suas experiências e expectativas incorporadas nos seus processos identitários.

A tecnologia, com certeza, afeta as formas de controle social, as formas de organização do trabalho e os arranjos institucionais, mas esse é um processo que envolve tensões e depende da interpretação e negociação dos sujeitos. É a partir da interação das regulações de controle e autônoma, em outras palavras, da regulação conjunta, que envolve regras e regulamentos negociados entre diferentes níveis decisórios numa organização, que são elaboradas as identidades profissionais, as quais, num contexto de novas tecnologias, podem ser construídas, desconstruídas ou transformadas. As mudanças que ocorrem no funcionamento dos grupos no tempo e no espaço, nos padrões de comunicação, no acesso à informação, nas habilidades exigidas para o desempenho das tarefas, na capacidade de influência, nos níveis de privacidade e nos papéis desempenhados pelas pessoas são constitutivas dessa dinâmica identitária.

Dessa forma, o exame do microcosmo organizacional e dos processos sociais que nele ocorrem podem ser reveladores de como, em determinadas circunstâncias, a mobilização de recursos e de estratégias pelos atores, mediada pelas regras válidas para aquele grupo, podem gerar uma interação com as tecnologias transformadoras das relações de poder e das identidades dos indivíduos. Nesse contexto, expectativas de impactos negativos ou positivos das tecnologias podem ser confirmadas ou frustradas, ilustrando a capacidade dos sujeitos em transformar a própria realidade. A seguir, abordamos pesquisas nas quais a tecnologia é interpretada como dimensão política e como resultado da dinâmica identitária com o objetivo de evidenciar como esses fenômenos operam.

A Tecnologia e a Questão da Dimensão Política

Conforme já argumentamos, a administração da tecnologia nas organizações é permeada por dificuldades, tensões e contradições, uma vez que está cercada de um complexo conjunto de relações gerenciais, de poder e de mercado. Dessa forma, ela não pode ser reduzida às suas dimensões administrativas e operacionais e nem gerenciada através de soluções puramente técnicas e de comunicação como a literatura prescritiva costuma sugerir (KNIGHTS e MURRAY, 1997).

Assim, entre outras, a dimensão política é uma variável relevante na análise das consequências da implementação de novas tecnologias, pois demonstra como os atores tendem a agir e se comportar no processo. Caldas e Wood Jr (2000), por exemplo, realizam um estudo da implementação do ERP (*Enterprise Resource Planning*) em diversas organizações brasileiras, fazendo uso de um ponto de vista não reducionista, abordando as dimensões contextuais, institucionais e políticas do fenômeno.

De acordo com esses pesquisadores, muitas organizações adotaram essa ferramenta tecnológica numa atmosfera de grande urgência, sem levar em consideração a complexidade de sua implementação, a qual envolve fatores políticos, como a centralização e padronização dos interesses, os grupos e coalizões de interesse e o ganho de poder por parte dos departamentos de tecnologia de informação, além de processos de transformação organizacional, os quais têm implicações para o modelo de gestão, a estrutura da organização, o estilo de gestão e a cultura, bem como para as próprias pessoas. As consequências apontadas dessa negligência em relação aos aspectos políticos e outras variáveis são problemas em relação aos processos, ao clima organizacional e à efetividade da ferramenta.

A dimensão política também é importante para entender como determinados discursos tornam-se predominantes numa organização. Um exemplo disso é o caso da implementação de um sistema de planejamento de informações estratégicas numa organização europeia relatado por Knights, Noble e Willmott (1997), no qual os autores analisam a tentativa dos gerentes de criar um discurso de alinhamento da tecnologia de informação com a estratégia da corporação. No caso, o discurso construído pelo corpo gerencial tornou-se parte da auto-disciplina dos sujeitos, uma vez que atribuiu um senso de segurança e confiança e demonstrou a competência gerencial interna e externamente, enfrentando a resistência de discursos competidores e dos indivíduos que a eles estão vinculados.

A pesquisa de Pozzebon e Pisonneault (2005), realizada no Canadá, também aborda como os atores se mobilizam politicamente, legitimando-se através de seus discursos. O trabalho demonstra que no processo de implementação de uma tecnologia de informação configurável, como é o caso do ERP, a relação entre os consultores e os clientes tem consequências profundas para o resultado do projeto. Nesse processo, os atores valem-se de estratégias discursivas, nas quais conhecimento e poder são criados e reforçados, agindo na alocação de recursos, um dos ingredientes essenciais das relações de poder. Os consultores, de um modo geral, mobilizam uma coleção de práticas discursivas para legitimar seu papel

como especialistas, ocultando ambiguidades com argumentos racionais que provam as “melhores práticas”. Os clientes, por sua vez, não são vítimas passivas de uma dominação imposta, mas agentes ativos no relacionamento. Embora sejam seduzidos pelo discurso dos consultores também procuram avaliar se suas ofertas são realmente apropriadas para suas particularidades e contexto.

A dimensão política também permite identificar as tendências dos atores em reforçar ou transformar o *status quo*. As pesquisas de Orlikowski (1992; 2000) na Europa demonstram que fatores como o grau de interesse em utilizar a tecnologia, o grau de conhecimento técnico dos envolvidos, as condições tecnológicas do ambiente (uso de computadores pessoais em rede e de ferramentas customizadas de uso grupal) e as condições institucionais, no que se refere à cultura organizacional, influenciam as ações humanas na interação com as tecnologias e têm consequências processuais e estruturais no sentido de manter ou mudar a forma como as coisas se apresentam ou são realizadas.

A Tecnologia e a Questão da Dinâmica Identitária

De acordo com o que foi discutido anteriormente, as mudanças causadas pela introdução de novas tecnologias afetam a dinâmica identitária, na medida em que levam as pessoas a construir, desconstruir e transformarem as identidades individuais e coletivas. Isso ocorre devido ao impacto das tecnologias no campo das regulações, ou seja, das regras aceitas e colocadas em prática pelos indivíduos e grupos, mas vale ressaltar que são os indivíduos que interagem para gerar essas mudanças. Nesse sentido, vale resgatar a visão de Vasconcelos, Motta e Pinochet (2003) que afirmam que a tecnologia por si mesma não tem um significado próprio, pois são os sujeitos, a partir de suas experiências e expectativas, que incorporam as tecnologias, tornando-as parte de seu universo simbólico.

Por outro lado, na prática, em muitos casos, as pessoas podem escolher e modificar as tecnologias que afetam os sistemas de trabalho por elas utilizadas. Orlikowski (1992; 2000) demonstra em sua pesquisa que, em geral, os funcionários escolhem os *softwares* que vão melhorar a performance de seus computadores e mesmo um sistema de informações considerado estável está sujeito a modificações, pois outros elementos podem ser acrescentados e os usuários, em geral, descobrem novos e diferentes usos para o mesmo sistema. Algumas pesquisas realizadas no Brasil e no exterior vêm demonstrando como ocorrem esses fenômenos.

No que se refere à construção de novas identidades, um bom exemplo é o teletrabalho. Esse pode ser definido de três formas (TREMBLAY, 2002): trabalho eletrônico executado em domicílio, trabalho móvel executado em vários lugares fora do escritório central ou trabalho executado pelos trabalhadores de uma mesma empresa em escritórios-satélites. Para Mahony e Barley (1999), o teletrabalho afeta as regulações, na medida em que representa uma quebra das práticas tradicionais de emprego e, como tal, cria resistências por parte da empresa e do trabalhador, pois a primeira ressent-se de perder o controle dos funcionários

com a distância e o segundo vê dificuldades em separar trabalho e vida pessoal estando dentro de casa, além de temer perda de espaço profissional ao se afastar do escritório central. O teletrabalho também afeta a forma de interação do grupo, pois o contato eletrônico tanto separa como une as pessoas, além de aumentar o número de atividades na qual o indivíduo pode participar, de levar as pessoas a aceitarem mais risco na tomada de decisão do que fariam pessoalmente e de dificultar a resolução de conflitos e o alcance de consenso.

Em sua investigação com teletrabalhadores brasileiros, Costa (2004) evidencia como o teletrabalho, ao mesmo tempo em que subjuga os indivíduos, constrói novas identidades e subjetividades. A autora aponta que os teletrabalhadores identificam-se com o discurso e a prática do teletrabalho, pois alimentam as autonarrativas dos teletrabalhadores como empreendedores de si, uma vez que o teletrabalho reforça a imagem de profissionais responsáveis, comprometidos, independentes e autônomos. Ainda que haja um excesso de horas trabalhadas, uma transferência de custos por parte da organização, um isolamento social e uma invasão do espaço familiar, esses problemas são assimilados como parte de uma identidade profissional que está sendo construída.

A pesquisa de Soares (1990) sobre a automação de escritórios no Brasil ilustra bem como os sujeitos podem resistir à desconstrução de sua identidade profissional. No trabalho, o autor analisou escritórios que implementaram o *pool* de secretárias, o qual procura maximizar os resultados organizando-se através da escolha de uma coordenadora que cuida dos executivos, tornando as demais secretárias subordinadas, realizando meras tarefas operacionais. No caso, as secretárias mais antigas, as quais viram no procedimento uma desqualificação de suas funções e uma ameaça a suas identidades profissionais, não aceitaram a nova forma de regulação: pediram demissão e buscaram outras organizações nas quais o seu trabalho não sofresse tal mecanização.

O caso dos operadores de *telemarketing* merece menção pela forma como as regras e procedimentos constroem uma identidade padrão para os funcionários, a qual reflete a imagem da empresa, ao mesmo tempo em que desconstrói as suas próprias identidades, tendo como reação a expectativa de abandono da atividade. A pesquisa de Silva, Oliveira, Constantino e Zaltzman (2002) em três *call centers* brasileiros demonstra que se trata de um trabalho rotineiro e repetitivo, o qual padroniza a fala dos funcionários por meio de *scripts* pré-estabelecidos, transformando-os em “máquinas de atendimento”. A situação causa estresse moral devido à despersonalização causada pelos *scripts* e o monitoramento da fala dos operadores através da gravação dos atendimentos. Além disso, os funcionários sentem-se tolhidos no que se refere à criatividade e não têm identidade com a profissão, pois não desejam continuar e nem veem perspectivas de crescimento na empresa.

Essa tendência à mecanização e centralização é confirmada na pesquisa de Azevedo e Caldas (2003) realizada em quatro *call centers* brasileiros. No entanto, os pesquisadores obtiveram um dado que comprova a importância da construção social na forma como as tecnologias são habilitadas: um desses *call centers* apresentou uma tendência de funcionamento menos mecânico, pois a proposta pré-estruturadora do trabalho dos atendentes era diferente. No

caso, o setor de atendimento dentro da empresa foi posicionado como um “ambiente de desenvolvimento de talentos” e a tarefa de atendimento se restringia a apenas algumas horas por dia, com controle do ritmo de trabalho pelo próprio funcionário, ao qual foi permitido se engajar em outras atividades no restante de sua jornada. Desse modo, a mudança tecnológica gerou uma nova identidade, na medida em que se baseou em regulações que permitiram uma maior qualificação dos funcionários e uma maior organicidade no desenho do trabalho, demonstrando que a forma como a tecnologia é implementada pode reduzir a mecanização e a alienação.

Outra pesquisa que aborda um *call center* brasileiro, realizada por Vasconcelos, Motta e Pinochet (2003), também constata como a identidade pode fazer diferença na forma como as pessoas percebem o próprio trabalho. Na organização estudada, foram identificados três grupos de trabalhadores: os atendentes da casa, que trabalhavam em esquemas rígidos e veem sua ida para a central de atendimento como uma promoção, na medida em que a jornada de trabalho se torna mais curta e flexível; os deficientes físicos, que se sentem incluídos no mercado de trabalho por essa chance oferecida pela empresa; e os terceirizados, em geral, estudantes universitários que veem esse emprego como um “mal necessário” de caráter temporário. Naturalmente, em nenhum dos casos, os aspectos negativos da tarefa são eliminados, mas há uma diferença de percepções: os atendentes da casa e os deficientes físicos creem na construção de uma nova identidade, enquanto que os terceirizados sofrem com a imposição de uma “identidade fabricada” e a impossibilidade de construir a identidade profissional desejada.

Além de construir e desconstruir identidades, os atores estão constantemente transformando as mesmas, pois a perspectiva da dinâmica identitária aponta as organizações como produtoras de subjetividade, que convoca os sujeitos para se reconstruírem cotidianamente para enfrentar as mudanças tecnológicas e de gestão pelas quais passam. O trabalho de Bessi e Grisci (2004) sobre a reestruturação produtiva num banco público brasileiro demonstra que os trabalhadores perceberam as mudanças como geradoras de uma nova concepção do trabalho dos bancários, o qual deixou de ser operacional e burocrático para adquirir um perfil negocial, exigindo novos níveis de qualificação e estabelecendo novas regras e procedimentos, transformando assim suas identidades.

Algumas vezes, é a própria organização que redefine sua identidade. É o caso, relatado por Gonçalves (1993), da empresa jornalística “O Estado de São Paulo”. Nessa empresa, o processo de automação da redação teve início em 1988 e terminou em 1991, integrando seus recursos tecnológicos e utilizando cada vez mais recursos de telecomunicações. As regulações resultantes da introdução dessas novas tecnologias levaram a empresa a se transformar e a iniciar novos negócios, ampliando sua atuação no segmento de informações ao oferecer novos serviços para além do jornal impresso, como, por exemplo, o jornal *on-line*.

Ao longo deste artigo citamos diversos trabalhos nacionais que demonstram que os pesquisadores brasileiros já vêm adotando a perspectiva da crítica-construcionista na análise das influências das novas tecnologias. Para futuros estudos e aprofundamento

das discussões aqui realizadas também recomendamos um resgate dos autores brasileiros da área de organizações que abordaram a questão das tecnologias. Leituras de obras de Maurício Tragtenberg como “Burocracia e Ideologia” e “Administração, Poder e Ideologia” (TRAGTENBERG, 1974; 1980) ajudam a compreender como as tecnologias podem gerar novas formas de dominação.

O livro “Organização e Poder” (PRESTES MOTTA, 1986) de Fernando Cláudio Prestes Motta faz uma interessante discussão das relações entre o poder e a tecnologia. Guerreiro Ramos em “A nova ciência das organizações” (RAMON, 1989) aborda como as tecnologias podem ser repressoras ou habilitadoras. Já o artigo de Ramon Garcia publicado na “Revista de Administração de Empresas” (GARCIA, 1987) explora as possibilidades de emancipação embutidas no fenômeno tecnológico. Vale ainda uma consulta aos trabalhos de José Henrique de Faria, “Tecnologia e processo de trabalho” (FARIA, 1992), e de Fernando Guilherme Tenório, “Flexibilização organizacional” (TENÓRIO, 2000).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, tentamos demonstrar o caráter repressor ou emancipador das tecnologias no contexto das organizações, enfatizando que a interpretação desse fenômeno como uma construção social nos ajudaria a compreender melhor como essas facetas podem se manifestar, além de evidenciar a capacidade dos atores sociais de modificar a própria realidade. Para tanto, procuramos analisar as tecnologias a partir da dimensão política e evidenciar como os atores sociais interagem com as tecnologias a partir das experiências e expectativas que constituem suas identidades, construindo, desconstruindo ou transformando as mesmas.

Nesse processo, examinamos algumas pesquisas realizadas no Brasil e no exterior e constatamos alguns elementos que podem contribuir para a análise dos avanços e desafios trazidos pelas tecnologias para as organizações e os indivíduos. Em primeiro lugar, ao considerar a relação com a tecnologia como um fenômeno político, torna-se possível projetar suas consequências para as pessoas e organizações, na medida em que se leva em consideração os conflitos e as contradições em jogo. Isso também permite mapear os discursos predominantes e concorrentes, bem como a tendência de permanência e mudança do *status quo*, abrindo possibilidades para compreender a mobilidade e poder de ação dos sujeitos.

Em segundo lugar, a análise do fenômeno, a partir da dinâmica identitária (construção, desconstrução e transformação), ajuda a entender como a interação dos sujeitos com as tecnologias pode ser repressora ou habilitadora. A percepção que os sujeitos têm da própria identidade também sinaliza se haverá aceitação ou resistência em relação à implementação de novas tecnologias, no que se refere à forma como isso afetará suas identidades. Além disso, o modo como a tecnologia é implementada oferece pistas para os sujeitos da possível repercussão das mudanças em suas identidades, gerando ou não resistências.

Partindo dessas considerações, construímos um quadro apontando parâmetros para realizar a análise da influência das tecnologias nas organizações e indivíduos a partir da perspectiva crítico-construcionista:

Quadro 2 - Parâmetros para uma Análise Crítico-Construcionista

	Foco nos Atores	Aspectos Tangíveis	Aspectos Subjetivos
Análise da dimensão política	mapeamento dos discursos predominantes e concorrentes dos atores sociais	permanência ou mudança do status quo	projeção das consequências dos conflitos e contradições
Análise da dinâmica identitária	interação dos atores sociais com as tecnologias	forma como a tecnologia é implementada	percepção que os atores sociais têm da própria identidade

Fonte: Elaboração da autora

Esses parâmetros requerem pesquisas de abordagem qualitativa e devem ser avaliados conjuntamente, pois há interdependência dos parâmetros e referenciais analíticos. A análise da dimensão política indicará os constrangimentos aos quais os sujeitos estão submetidos e a análise da dinâmica identitária demonstrará se está ocorrendo construção, desconstrução ou transformação de identidades, além de evidenciar, considerando também a dimensão política, as possibilidades de ação dos sujeitos sociais. De um modo geral, o resultado dessa análise permitirá ao estudante ou pesquisador apontar se a tecnologia envolvida tem uma tendência repressora ou emancipatória.

Finalizando, resgatamos o pensamento de Herbert Marcuse (1979) para dizer que quando o progresso técnico transcende o reino da necessidade, no qual é instrumento de dominação e exploração, a tecnologia está livre para atuar na luta pela pacificação da sociedade. Isso, no entanto, depende da existência de forças de oposição que direcionem energias para a causa. Dessa forma, devemos estar vigilantes para preservar o direito à resistência, o qual se manifesta no cotidiano das organizações, possibilitando que os indivíduos sejam os sujeitos da construção de sua própria realidade.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho**. Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.

AZEVEDO, M. C.; CALDAS, M. P. O Discurso Evolucionista e a Prática Involutiva: Um estudo empírico exploratório sobre o impacto de mudanças tecnológicas sobre o desenho do trabalho em *Call Centers*. In: ENANPAD, 27, 2003, Atibaia. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2003. 1 CD ROM.

AYRES, V. K. Tecno-stress: um estudo em operadores de caixa de supermercado. In: ENANPAD, 24, 2000, Florianópolis. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2000. 1 CD ROM.

BARLEY, S. R. Technology as an occasion for structuring: evidence from observations of CT Scanners and Social Order of Radiology Departments. **Administrative Science Quartely**, v. 31, p. 78-108, 1986.

BARLEY, S. R. The alignment of technology and structure through roles and networks. **Administrative Science Quartely**, v. 35, p. 61-103, 1990.

BESSI, V. G.; GRISCI, C. L. I. Mudanças tecnológicas e de gestão e suas implicações sobre o sujeito do trabalho bancário. In: ENANPAD, 28, 2004, Curitiba. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2000. 1 CD ROM.

BLOOMFIELD, B. P.; COOMBS, R.; KNIGHTS, D.; LITTLER, D. **Information technology and organizations**. Strategies, networks, and integration. New York: Oxford University Press, 1997.

BRAVERMAN, H. **Trabalho e capital monopolista**. A degradação do trabalho no século XX. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1987.

CALDAS, M. P.; WOOD Jr. T. Fads and fashions in management: the case of ERP. **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 3, p. 8-17, jul./set. 2000.

CLEGG, S. Tecnologia, instrumentalidade e poder nas organizações. **Revista de Administração de Empresas**, v. 32, n. 5, p. 68-95, nov./dez. 1992.

COOMBS, R.; KNIGHTS, D.; WILLMOTT, H. C. Culture, control and competition: towards a conceptual framework for the study of information technology in organizations. **Organization Studies**, v. 13, n. 1, p. 51-72, 1992.

CORREIA, M. F. Mind the gap: repensando a relação entre a tecnologia e organização. In: RODRIGUES, S. B.; CUNHA, M. P. (orgs.) **Estudos Organizacionais**. São Paulo: Iglu Editora, 2000.

COSTA, I. S. A. Teletreabalho: subjugação e construção de subjetividades. In: ENANPAD, 28, 2004, Curitiba. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2004. 1 CD ROM.

DAGNINO, R. Em direção a uma teoria crítica da tecnologia. In: DAGNINO, R. (org.) **Tecnologia Social: ferramenta para construir uma outra sociedade**. Campinas: IG/UNICAMP, 2009.

DUPUIS, J.P. (org.) *Sociologie de l'entreprise*. Montréal: Gaetan Morin Éditeur, 2006.

DURAND, J. P. A tecnologia de informação e o legado do taylorismo na França. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, n. 1, p. 82-99, jan./fev. 1994.

FARIA, J. H. **Tecnologia e processo de trabalho**. Curitiba: Editora da UFPR, 1992.

FERREIRA, J. M. C. Novas tecnologias e organização do trabalho. **Episteme**, n. 5/6, p. 119-142, outono/inverno, 2000.

GARCIA, R. Tecnologia apropriada: amiga ou inimiga oculta? **Revista de Administração de Empresas**, v. 27, n. 3, p. 26-38, jul./set. 1987.

GONÇALVES, J. E. L. Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, n. 1, p. 63-81, jan./fev. 1994.

GONÇALVES, J. E. L.; GOMES, C. A. A tecnologia e a realização do trabalho. **Revista de Administração de Empresas**, v. 33, n. 1, p. 106-121, jan./fev. 1993.

HATCH, M. J. **Organizational Theory: Modern, Symbolic and Postmodern Perspectives**. 2.ed. New York: Oxford University Press, 2006.

JAMESON, F. **Pós-modernismo**. A lógica cultural do capitalismo tardio. 2.ed. São Paulo: Ática, 1997.

KAPLINSK, R. **Microeletrônica e emprego**. Madrid: Informes, 1989.

KNIGHTS, D.; MURRAY, F. Markets, managers and messages: managing information systems in financial services. In: BLOOMFIELD, B. P.; COOMBS, R.; KNIGHTS, D.; LITTLER, D. **Information technology and organizations**. Strategies, networks and integration. New York: Oxford University Press, 1997.

KNIGHTS, D.; NOBLE, F.; WILLMOTT, H. "We should be total slaves to the business": aligning information technology and strategy – issues and evidence. In: BLOOMFIELD, B. P.; COOMBS, R.; KNIGHTS, D.; LITTLER, D. **Information technology and organizations**. Strategies, networks and integration. New York: Oxford University Press, 1997.

LEITE, M. P.; SILVA, R. A. A Sociologia do Trabalho frente à reestruturação produtiva: uma discussão teórica. **BIB**, n. 42, n. 2, p. 41-57, 1996.

LITTLER, D. **Information technology and organizations**: Strategies, networks, and integration. New York: Oxford University Press, 1997.

MAHONY, S.; BARLEY, S. Do digital telecommunications affect work and organization? The state of our knowledge. **Organizational Behavior**, v. 21, p. 125-161, 1999.

MARCUSE, H. **A ideologia da sociedade industrial**. 5.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

MUNIR, K. A. e JONES, M. Discontinuity and after: the social dynamics of technology evolution and dominance. **Organization Studies**, v. 25, n. 4, p. 561-581, 2004.

MURRAY, F.; WILLMOTT, H. Putting information technology in its place: towards flexible integration in network age? In: BLOOMFIELD, B. P.; COOMBS, R.; KNIGHTS, D.; ORLIKOWSKI, W. J. The duality of technology: rethinking the concept of technology in organizations. **Organization Science**, v. 3, n. 3, p. 398-116, August 1992.

NOVAES, H. T. ; DIAS, R. Contribuições ao marco analítico conceitual da tecnologia social. In: DAGNINO, R. (org.) **Tecnologia Social: ferramenta para construir uma outra sociedade**. Campinas: IG/UNICAMP, 2009.

ORLIKOWSKI, W. J. Using technology and constituting structures: a practice lens for studying technology in organizations. **Organization Science**, v. 11, n. 4, p. 404-428, jul./aug. 2000.

ORLIKOWSKI, W. J; BARLEY, S. R. Technology and Institutions: What can research on information technology and research on organizations learn from each other? **MIS Quarterly**, v. 25, n. 2, p. 145-165, 2001.

POZZEBON, M.; PINSONNEAULT, A. Desmitificando a retórica de “não abertura à mudança” que caracteriza os projetos de ERP: quadro teórico e ilustração empírica. In: SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. (orgs.) **ERP no Brasil: teoria e casos**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

POZZEBON, M.; PINSONNEAULT, A. Global-local negotiations for implementing configurable packages. The power of initial organizational decisions. **Journal of Strategic Information System**, n. 14, p. 121-145, 2005.

PRESTES MOTTA, F. C. **Organização e poder: empresa, Estado e escola**. São Paulo: Atlas, 1986a.

RAMOS, A. G. **A nova ciência das organizações: uma reconceituação da riqueza das nações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1989.

REED, M. Organizational theorizing: a historically contested terrain. In: CLEGG, S. R., HARDY, C.; NORD, W. R. **Handbook of Organization Studies**. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage Publications, 1996.

RIFKIN, J. **O fim dos empregos**. O declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho. São Paulo: Makron Books, 1996.

SAHAY, S. Implementation of Information Technology: a time-space perspective. **Organization Studies**, v. 18, n. 2, p. 229-260, 1997.

SENNET, R. **A corrosão do caráter**. Consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo. Rio de Janeiro: Record, 1999.

SILVA, J. R. G.; OLIVEIRA, M. C. L.; CONSTANTINO, R.; ZALTZMAN, C. Operadores de Call Center: inconsistências e desafios na gestão de pessoas. In: ENANPAD, 26, 2002, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2002. 1 CD ROM.

SOARES, A. S. Novas tecnologias e a questão do gênero: a automação e as secretárias. **Revista de Administração de Empresas**, v. 30, n. 3, p. 69-78, jul./set. 1990.

SOARES, R. G.; PIMENTA, S. M. O homem e a máquina: de operador a espectador. In: ENANPAD, 26, 2002, Salvador. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2002. 1 CD ROM.

SOARES, W. J.; ANDRIOLA, I. R. F. O homem e a máquina: um estudo das imagens e representações da automação no setor industrial têxtil. In: ENANPAD, 23, 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2002. 1 CD ROM.

TENÓRIO, F. **Flexibilização Organizacional**. Mito ou realidade? Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.

TRAGTENBERG, M. **Burocracia e ideologia**. São Paulo: Editora Ática, 1974.

_____. **Administração, poder e ideologia**. São Paulo: Editora Moraes, 1980.

TREMBLAY, D. Organização e satisfação no contexto do teletrabalho. **Revista de Administração de Empresas**, v. 42, n. 3, p. 54-65, jul./set. 2002.

VASCONCELOS, I.; PRESTES MOTTA, F. C.; PINOCHET, L. H. C. Tecnologia, paradoxos organizacionais e gestão de pessoas. **Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n. 2, p. 94-106, abr./jun. 2003.

ZUBOFF, S. Automatizar/Informatizar: as duas faces da tecnologia inteligente. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, n. 6, p. 80-91, nov./dez. 1994.

**Ana Paula
Paes de Paula**

Doutora em Ciências Sociais pelo IFCH-UNICAMP, Mestre em Administração Pública e Governo pela EAESP-FGV, Bacharel em Administração pela FEA-USP. Professora Titular da UFMG e pesquisadora do CNPQ.