

AVANÇOS TECNOLÓGICOS E MUDANÇAS INSTITUCIONAIS E ORGANIZACIONAIS: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A DIFUSÃO DA WEB 2.0

FRANCISCO TEIXEIRA*

A relação entre o avanço tecnológico e as mudanças socioinstitucionais sempre foi um tema muito debatido em várias áreas do conhecimento. Na perspectiva marxista, por exemplo, ela se encontra na base da teoria da crise. Para Marx (1867), um Modo de Produção pode ser descrito por duas grandes variáveis: as Forças de Produção e as Relações de Produção. Ao analisar o capitalismo de acordo com esse modelo, Marx chega à conclusão que esse Modo de Produção seria superado porque enquanto as Forças de Produção avançam aceleradamente, impulsionadas pela competição por inovações tecnológicas, as Relações de Produção não avançam na mesma velocidade. Essa assimetria provocaria crises cíclicas, culminando com a crise final e conseqüente derrocada do capitalismo.

Embora simples, essa interpretação da visão marxista deve ser vista com cautela. Ela pode levar a uma perspectiva determinista: o avanço tecnológico seria a variável independente capaz de mudar todo um dado sistema de relações socioinstitucionais. A dialética marxista não permitiria tal determinismo. Na verdade, deve-se levar em conta que o avanço acelerado das Forças de Produção, observado sob o capitalismo, só seria possível devido às características particulares das suas Relações de Produção. O avanço tecnológico insere-se na competição por mercados, instituição-chave do capitalismo. Para que tais mudanças tecnológicas acontecessem em grande velocidade, as relações de trabalho típicas do Modo de Produção anterior (feudalismo) tiveram de ser eliminadas e que o mercado de trabalho fosse criado. Assim, seria mais adequado abordar as relações entre Forças

* Professor titular da Universidade Federal da Bahia e membro do Comitê Assessor da Área de Administração do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

de Produção e Relações de Produção de uma perspectiva biunívoca, explorando as suas múltiplas determinações.

Ao elaborar a sua teoria sobre os ciclos de negócios, Schumpeter (1939) também se deteve em analisar a relação entre o avanço tecnológico e as mudanças socioinstitucionais. Resumidamente, Schumpeter propôs que conjuntos articulados de grandes inovações, que formam a base sobre a qual o capitalismo avança em ciclos longos, surgem na fase depressiva de um ciclo longo anterior, quando as inovações passadas precisam ser substituídas, gerando o fenômeno de destruição criadora. No entanto, de acordo com esse economista, na fase depressiva do ciclo anterior as condições socioinstitucionais não são adequadas à difusão do novo conjunto de grandes inovações. Para que essa difusão ocorra, é preciso que haja mudanças na esfera do que Marx chamava de Relações de Produção e que Schumpeter denominou condições socioinstitucionais.

Uma abordagem não determinista desse fenômeno impede, portanto, que a difusão de novas tecnologias pelo tecido econômico e social seja entendida como um processo derivado, exclusivamente, do surgimento de inovações. De fato, a análise das relações entre tecnologia e sociedade a partir de uma perspectiva relacional entende que as dimensões técnicas e sociais são partes de um todo e não realidades distintas e separáveis. Nessa perspectiva, entende-se que os artefatos não possuem qualidades intrínsecas: eles adquirem suas formas e atributos por meio das suas relações com outros artefatos e com as pessoas que os usam. Existiria uma relação de duas vias entre o mundo da técnica e o das formações sociais, que configuraria um processo permanente de aprendizado e mudança. Portanto, as formas contemporâneas de interação entre tecnologias e sociedade seriam múltiplas, fluidas, temporárias, interconectadas e dispersas (Orlikowski et al., 1996). Em resumo, inovações tecnológicas não se difundem no vácuo. Pelo contrário, elas lidam, permanentemente, com o atrito provocado pelas relações sociais que vigoram em determinado momento e espaço e que lhes modificam continuamente.

No presente momento, estamos assistindo ao surgimento e à rápida difusão da Internet e, mais recentemente, como fruto da evolução da própria Internet, a um novo conjunto de ferramentas que está sendo chamado de Web 2.0. Dentro desse conjunto, destaca-se a emergência das Mídias Sociais. Mídias Sociais podem ser definidas como um grupo de aplicações baseadas na Internet que trabalha com as fundações ideológicas e tecno-

lógicas da Web 2.0, permitindo a criação e a troca de conteúdos gerados pelos próprios usuários (Kaplan & Haenlein, 2009). Na Internet 2.0, o homem é, simultaneamente, ator e espectador, sujeito e objeto do processo de construção do conhecimento. Internet 2.0, ou Web 2.0, descreve uma evolução do modelo unidirecional da Internet, inicialmente um mero provedor de informações e, atualmente, um ambiente interativo, onde o usuário é incentivado a participar e colaborar, opinando, escrevendo e organizando conteúdos. A Web 2.0 vem alterando, significativamente, o modo de interação e comunicação entre as pessoas. Nesse emergente contexto sociotecnológico, os movimentos e ações dos indivíduos e, potencialmente, da sociedade tendem a ser, fortemente, mediados e influenciados pelas mídias emergentes.

O princípio que torna essas ferramentas sociais tão poderosas é bastante simples. Elas permitem a comunicação de muitos para muitos em tempo real, o que é, totalmente, diferente da comunicação de um para um ou de um para muitos, como, por exemplo, no correio eletrônico convencional. Esse princípio é crucial para entendermos as mudanças, uma vez que ele tende a remover as tradicionais barreiras à comunicação e expressão.

Essas considerações podem ser úteis para se analisarem dois fenômenos inter-relacionados que estão presentes na presente conjuntura socioinstitucional: a emergência de mudanças nas esferas da representação política e da estrutura das organizações. A seguir, essas duas vertentes de um processo mais amplo de mudanças serão analisadas, ainda que em caráter preliminar.

Instituições políticas

O primeiro fenômeno está relacionado com a forma de representação política mais comum na sociedade moderna, institucionalizada e organizada em torno do conceito de Democracia Representativa. A Democracia Representativa, fortemente influenciada pela tradição liberal, funciona baseada em uma estrutura piramidal e hierárquica de representação política. Essa estrutura piramidal tem, por um lado, os partidos como seus principais agentes e, por outro, os representantes eleitos para cargos executivos ou do parlamento ocupando os postos mais altos da hierarquia. Nesse sistema, os eleitores são instados a escolherem seus candidatos a partir de uma lista elaborada pelos partidos, em processos internos que não são abertos à participação ou escrutínio dos eleitores e, muitas vezes, nem dos seus filiados.

Os problemas vinculados a esse sistema de representação política vêm sendo debatidos desde há algum tempo. A principal crítica sustenta que os partidos tradicionais não são mais capazes de representarem e de defenderem os interesses difusos de sociedades em processos permanentes de mudanças e, cada vez mais, complexos. Os partidos não estariam preparados para representarem, por exemplo, os interesses de diversas minorias como os verdes, feministas, homossexuais e outras. Consequentemente, os movimentos políticos da modernidade, que mobilizam um número crescente de pessoas, estão ocorrendo fora do âmbito dos partidos e de outras instâncias políticas tradicionais.

As evidências são bastante claras quanto aos problemas que são hoje enfrentados por essa forma de organização política, a democracia liberal, que havia funcionado tão bem no imediato Pós-Guerra em um grande número de países, principalmente do Ocidente. Pode-se levantar a hipótese de que a principal razão dessa perda de funcionalidade é a crescente complexidade social engendrada pela maturidade do capitalismo do século XXI. Esse sistema político, simplesmente, não pode mais lidar com as rápidas mudanças na esfera social. Nesse ponto, é importante lembrar que mais do que um sistema de alocação de recursos e renda, o capitalismo também é sustentado por um sistema de governança próprio, a Democracia Representativa.

Nesse contexto, as Mídias Sociais, ancoradas na Web 2.0, estão contribuindo, enormemente, de uma forma nova e poderosa, para questionar a Democracia Representativa. Ao sustentar esse argumento é importante mencionar que não há aqui nenhuma sugestão de determinismo tecnológico. Pelo contrário, o ponto de partida da análise foi, exatamente, as mudanças sociais que estão exacerbando os problemas enfrentados pela democracia liberal. O que se quer enfatizar é o enorme potencial que as Mídias Sociais e outras ferramentas da Web 2.0 possuem como meio de expressar descontentamento e aglutinar interesses que não podem mais ser representados pela ordem política tradicional.

As evidências podem ser descartadas como meras ilusões, fogo de palha que, rapidamente, se apaga. Pode-se afirmar, por exemplo, que a Primavera Árabe não é um bom exemplo. Primeiro, pelo fato de que esses países nunca possuíram democracias representativas. Segundo, o que era primavera tornou-se um rigoroso inverno. No entanto, os países árabes que vivenciaram processos de mudanças profundas nos últimos dois anos pos-

suíam um sistema político altamente hierárquico e autoritário, que foi substituído. Por outro lado, é muito cedo para se tentar prever o desfecho desse inverno atual. O que importa, do ponto de vista do argumento levantado nesse texto, é que as Mídias Sociais contribuíram, enormemente, para um processo de mudança social e política de longo alcance. Também se poderia afirmar que os movimentos movidos por Mídias Sociais na Europa, no Chile e nos EUA acabaram, desapareceram por força da sua falta de estrutura orgânica. Ainda é cedo, no entanto, para saber se esses movimentos realmente desapareceram. Além disso, as marcas que deixaram, dificilmente, serão apagadas, uma vez que os problemas econômicos e sociais gerados por mais uma crise do capitalismo não parecem que serão rapidamente superados.

O caso brasileiro também pode ser lembrado como uma evidência contrária ao argumento aqui levantado, uma vez que as manifestações políticas organizadas com o uso das Mídias Sociais fracassaram. Porém, existia a suspeita de que essas manifestações estavam vinculadas a partidos ou mesmo a interesses da grande imprensa. Se essa suspeita for verdadeira, ela confirma uma das principais características dessas novas ferramentas: elas não são adequadas ao comando centralizado. A estrutura organizacional desses novos movimentos é baseada no princípio da descentralização emergente. Ou seja, essas estruturas são fortes quando criadas espontaneamente, com base em iniciativas multidirecionais.

Seria possível estabelecer uma analogia entre a dinâmica política suportada pelas Mídias Sociais e a *Ágora Grega*, como representação da democracia direta. Teríamos agora a possibilidade da emergência de uma *Ágora Eletrônica*, alguns defendem. Porém, trata-se de mera analogia, dado que o momento histórico é, totalmente, diferente do da Atenas de Péricles. O que é importante assinalar é que, mesmo que ainda de forma incipiente, o sistema de representação política hierárquica e piramidal está sendo confrontado por movimentos organizados fora do sistema político tradicional. E a Web 2.0 está ajudando esse processo.

Organizações

O segundo e inter-relacionado ponto está vinculado ao fato que a Web 2.0 também vem contribuindo para que se questione a governança das organizações. Mais especificamente, o que está potencialmente ameaçada é, mais uma vez, a estrutura piramidal e hierárquica das empresas

capitalistas em processo contínuo de crescimento. Pode-se caracterizar a estrutura piramidal e hierárquica como uma forma de governança baseada no controle. Uma das principais formas de controle no interior de uma hierarquia é aquele que se exerce sobre a informação e o seu fluxo no interior da estrutura. O senso comum nos diz que em hierarquias burocráticas informação significa poder. Nessa lógica, seria possível identificar no fluxo de informação os centros de poder e vice versa.

Os problemas e limitações desse tipo de estrutura de governança, baseada na hierarquia e no controle exercido por executivos, têm sido apontados e discutidos desde há muito tempo. Resumidamente, vários autores sustentam que a estrutura burocrático-hierárquica não é adequada aos novos requisitos de competitividade: flexibilidade, agilidade e velocidade de resposta aos requisitos do mercado. Não obstante, apesar de todas as críticas, a governança baseada em controle hierárquico continua a reinar, sem muitos questionamentos, no interior das organizações.

A questão é que as ferramentas da Web 2.0 encerram potencial para mudar essa realidade. Como já mencionado, essas ferramentas interferem, exatamente, na maneira como o fluxo de informação é estruturado, abrindo novas possibilidades em termos de comunicação organizacional. É importante enfatizar que, com as ferramentas da Web 2.0, informação e comunicação não precisam mais fluir através das caixas que constituem um organograma. É perfeitamente possível que se estabeleçam padrões de comunicação, completamente, diferentes, nos quais as relações entre as pessoas dentro e fora das organizações possam ser diretas, sem passar pela hierarquia. Essa possibilidade significa que a velha forma de governança está ameaçada de perder sua mais poderosa forma de controle — a baseada na informação. Não obstante, essa possibilidade de mudança pode ser considerada pequena e incapaz de ameaçar o *establishment* organizacional. Vale a pena enfatizar, no entanto, que esse tipo de mudança reduz, drasticamente, as assimetrias de informação no interior de uma organização. Possivelmente ancorado nessas observações, David Bollier (2011), um importante sociólogo com trabalhos na área de arranjos de governança comunal, questiona o tamanho da firma no futuro. De acordo com Bollier, existe a possibilidade que a grande empresa de hoje seja, gradualmente, substituída por formas flexíveis e atomizadas de fazer negócios, usando a Web 2.0 como plataforma.

O fato é que o uso da Web 2.0 está se difundindo, aceleradamente, entre as empresas ao redor do mundo. Andrew McAfee (2010) criou a

expressão Empresa 2.0 para designar as que vêm adotando as ferramentas da Web 2.0. Até o momento, a principal aplicação tem sido na área de *marketing*: as empresas estão extremamente preocupadas com os possíveis danos que as redes sociais podem fazer à sua reputação, imagem e marcas. Contudo, provavelmente, a principal contribuição que essas ferramentas podem fazer ao desempenho das empresas é na melhoria dos processos intensivos em cooperação. De fato, o desempenho de atividades complexas necessárias para que haja alto nível de valor agregado, como na inovação, requer alto grau de cooperação livre e desimpedida entre pessoas dentro e fora das organizações, independente da estrutura organizacional.

A princípio, portanto, as empresas estão interessadas em explorar o potencial das ferramentas da Web 2.0 para melhorarem seus processos de negócios. Além disso, essas mudanças tecnológicas vão ao encontro do novo significado que as novas gerações de trabalhadores (chamadas de geração Y e Z) atribuem ao trabalho. De acordo com análises recentes, para essas gerações as ferramentas da Web 2.0 não são vistas como artefatos que ajudam as empresas a melhorar suas posições nos mercados, mas como mecanismos pessoais e sociais que podem levar ao trabalho independente das pesadas burocracias. Ou seja, ao tentarem beneficiar-se dessas mudanças tecnológicas, uma empresa pode estar alimentando o próprio processo que ameaça sua sobrevivência como tal. Sem dúvida, essa contradição merece mais atenção e rigorosas pesquisas.

Os argumentos, brevemente articulados neste ensaio, levantam novas questões de pesquisa para a agenda da Administração Política. Estamos assistindo ao surgimento de novas formas de governança? Como elas se relacionam com as velhas formas? Quais as consequências para a vida social em geral? Na verdade, essas questões apontam para a necessidade de, seguindo a tradição de Marx e Schumpeter, aprofundar a investigação sobre as relações entre mudanças sociais, institucionais e tecnológicas.

Referências

- BOLLIER, D. *The future of work. What it means for individuals, businesses, markets and governments*. Disponível em <<http://www.aspeninstitute.org/publications/future-of-work>>; acessado em 20-4-2011.
- KAPLAN, A. & HAENLEIN, M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons* (2010) 53, 2009.

- MARX, K. (1867) *Capital*, vol. 1. Middlesex: Penguin Books, 1976.
- MCAFEE, A. *Empresas 2.0: a força das mídias colaborativas para superar grandes desafios empresariais*. Rio de Janeiro: Campus, 2010.
- ORLIKOWSKI, W.; WALSHAM, G.; JONES, M. & DEGROSS, J. *Information technology and changes in organizational work*. London: Chapman & Hall, 1996.
- SCHUMPETER, J. *Business cycles. A theoretical, historical and statistical analysis of capitalist process*. Nova York: McGraw Hill, 1939.