

**Transição organizacional: a importância do estudo das brechas cognitivas
na aquisição de novas tecnologias**

Renato Diás Baptista
Universidade Estadual de Londrina
Brasil
rdbapt@gmail.com



Renato Dias Baptista é Doutor em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Mestre em Comunicação pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Especialista em Gestão Pública (UNESP) e Psicólogo (USC). É docente da Universidade Estadual de Londrina (UEL), da Universidade Paulista (UNIP) e de cursos de especialização e MBA em diferentes universidades. Ministrou conferências e cursos em congressos e seminários no Brasil e em outros países da América Latina sobre os temas: Comunicação, Cultura e Novas Tecnologias na América Latina. É autor do livro: Involuções Corporativas: perspectivas críticas sobre comunicação, cultura e gestão

de pessoas. Publicou dezenas de artigos em periódicos científicos, jornais e websites especializados nacionais e estrangeiros. Além da docência e pesquisa, nos últimos 15 anos vem desenvolvendo vários projetos de Consultoria e Assessoria em Gestão de Pessoas, Comunicação e Comportamento Humano nas Organizações.

ABSTRACT

A efetiva transição de uma organização possui variáveis que são determinadas pelas particularidades culturais e cognitivas que aludem estratégias específicas. Diante de um mutável cenário global, a cada substituição tecnológica é preciso decodificar as brechas que se interpõem aos processos de mudanças e agregar essas informações aos elementos da competitividade organizacional. Assim, a globalização e as novas tecnologias redefiniram o conceito de organização e as regras para adaptação num contexto em rápida mutação. Não existe homogeneidade ou mapas, mas sim, a necessidade da flexibilização contínua. É essencial absorver as informações do ambiente, decodificar e inter-relacionar com a realidade interna para elaboração do planejamento e desenvolvimento corporativo.

PALABRAS CLAVE

Comunicación, Información, Transición

Introdução

A tecnologia caracterizou distintas épocas, ela estava nas representações das rústicas ferramentas para a agricultura há milhares de anos, na primeira cerâmica desenhada pelos habitantes dos vales andinos e suas técnicas para a longevidade dos matizes, nos povos antigos que a empregaram para talhar as rochas e construir os templos e as casas. Nas indústrias ela configurou o primeiro engenho a usar vapor e fazer funcionar uma bomba em 1698 na Inglaterra. Hoje ela está presente nos sistemas especialistas, nos robôs e nas técnicas associadas. A tecnologia é o grande impacto contemporâneo. Mas por que caracterizamos a tecnologia como um impacto se ela está presente há tanto tempo? A resposta está na *velocidade* imposta pela microeletrônica.

Sem a tecnologia, a globalização não teria a mesma face. Se tomarmos como exemplo a primeira Revolução Industrial e compararmos com as atuais linhas de produção, encontraremos significados muito diferentes sobre os conceitos do tempo adequado para se fazer algo. Os artesãos do passado se surpreenderam com o ritmo das máquinas de tear, da mesma maneira que os ingleses do século XIX consideraram um grande feito quando um automóvel ali fabricado atingia 20 km/h. Já na fábrica de Ford - em 1908 - deslocava pelas lentas linhas de montagem o também lento, para os padrões atuais, Modelo "T". Ele atingia 55 km/h e, muito diferente do sistema produtivo contemporâneo, conforme os estudos de Womack et. al (1992), esse modelo suportou poucas mudanças em sua concepção.

As antigas tecnologias causaram seus espantos, suas inconformidades, suas mudanças cognitivas em todos que tinham contato com ela. Seja nos operários que utilizavam os ferramentais, seja nos supervisores que deveriam utilizar as técnicas de gestão vigentes. "A virada fundamental data, talvez, dos anos 70. O desenvolvimento e a comercialização do microprocessador (unidade de cálculo aritmético e lógico localizada em um pequeno chip eletrônico) dispararam diversos processos econômicos e sociais de grande amplitude. Eles abriram uma nova fase na automação da produção

industrial: robótica, linha de produção flexível, máquinas industriais com controle digitais etc. Presenciaram também o principio da automação de alguns setores do terciário (bancos, seguradoras). Desde então, a busca sistemática de ganhos de produtividade por meio de várias formas de uso de aparelhos eletrônicos, computadores e redes de comunicação de dados aos poucos foi tomando conta do conjunto de atividades econômicas. Esta tendência continua em nossos dias” (LÉVY, 2004, p. 31).

Esses dispositivos microeletrônicos geraram a necessária propulsão à globalização. Na opinião de Chesneaux (1996, p. 109), “as novas tecnologias foram elevadas à dignidade de um conceito; tornou-se emblema salvador da modernidade em crise, seu sinal de unificação”. Essas inovações permitiram redesenhar os sistemas produtivos e gerenciais. “Nos pólos dinâmicos da economia global, tanto a “mão-de-obra” quanto à “manufatura” ou a “fábrica” tendem a ser arcaísmos conceituais e de fato, manifestando-se com atividades em declínio” (DREIFUSS, 1996, p. 33). Na substituição da arcaica fabricação “manifestam os elementos primordiais da criação tecnamental (techno-mindfacture), que descansa basicamente no comando computadorizado e em unidades produtivas non attended, das quais estão ausentes os operadores” (ibid., p.33).

Assim, podemos pressupor que as tecnologias produtivas representam um código de acesso, uma capacidade de operar nesse ambiente de tal modo que se permita modificar as cognições humanas. As tecnologias aceleram a vida e precipitam a exclusão. Vivemos em um mundo em que a cada dia novos materiais são descobertos, mas com uma durabilidade que pode ser cada vez menor. Os computadores, softwares, robôs, equipamentos semi-automatizados, dispositivos comunicacionais móveis e a web, entre outros, proporcionaram a essência das transformações. A tecnologia acelera a coleta, o armazenamento e o processamento de dados que, por sua vez, controlam as máquinas e integram eletronicamente os diferentes departamentos de uma empresa.

Porém, essas definições não caracterizam padronizações corporativas. As empresas não estão alinhadas tecnologicamente, é possível encontrar empresas que apenas investem em tecnologias e descartam qualquer ação para evoluir com a área de gestão de pessoas. Frente a essa complexidade, analisaremos a cultura organizacional e seu papel em empresas que passam por longos períodos sem realizar investimentos em tecnologias. Buscaremos comprovar a importância do diagnóstico estratégico para superação das brechas evolutivas e para a construção de uma nova identidade organizacional.

As brechas tecnológicas

No contexto atual, as empresas são valoradas em relação à capacidade de adaptação, ao grau de automação e informatização, à velocidade no atendimento ao cliente e na redução dos processos de fabricação. Tudo é redefinido com apenas um *upgrade* num equipamento de fábrica, num computador ou num software. Também são somados os discursos que apregoam que os operários devem ser mais ágeis, absorverem as mudanças, serem flexíveis e estarem prontos para abrirem mão do passado, mesmo o mais recente. O que são brechas tecnológicas? Caracterizamos como brecha tecnológica os intervalos culturais e cognitivos que estão entre graus tecnológicos. Essa concepção diferencia-se da definição de brecha digital que, segundo a CEPAL é a distância que separa os que possuem e os que não possuem acesso às novas tecnologias da informação e da comunicação - TICs. A brecha tecnológica, aqui concebida, está relacionada às limitações de inserção no mundo do trabalho para os que não possuem capacidades para utilizarem equipamentos baseados em tecnologias de ponta, bem como, por não possuírem as competências que circundam os novos equipamentos fabris.

Veja-se o caso das máquinas antigas que são substituídas por tecnologias recentes, há uma reconfiguração organizacional e, ao mesmo tempo, são exigidas novas habilidades e competências. Essas habilidades e competências estão associadas às capacidades cognitivas: aprender, assimilar, operar a tecnologia ou integrar uma função a essa tecnologia. Após a aquisição de novos equipamentos, todo o entorno é redesenhado, visto que uma substituição tecnológica pode significar a modificação de técnicas de trabalho, gestão de pessoas e de processos. Quanto mais acentuada for uma brecha, maior será o impacto e o comprometimento do êxito de uma substituição tecnológica (Baptista, 1997, 2008, 2009). Podemos citar, por exemplo, a MPT, que coloca maior ênfase na manutenção de rotina que pode ser realizada pelos próprios operadores que buscam continuamente o aperfeiçoamento (HUMPHREY, 1994). As técnicas associadas às tecnologias requerem trabalhadores com maior nível de instrução para operação dos equipamentos, assimilação de treinamentos e atendimento das demandas de padronização da qualidade.

Dessa maneira, tudo o que está distante cognitivamente, pode representar uma ameaça. Ensinar cálculos complexos para indivíduos que sequer possuem uma base conceitual pode ser caracterizado como uma situação estressora. Nesse caso, o problema não está na exigência em realizar cálculos, mas na distância cognitiva que impossibilita o indivíduo de decodificar – operar - um novo equipamento. Em relação ao campo das atitudes, o indivíduo pode rejeitar aquilo que ele é incapaz de entender: ambos são responsáveis pelo surgimento das brechas. Toda brecha inviabiliza a continuidade do ciclo de crescimento. Em síntese, as brechas podem ocasionar a inadequação de uma organização ou de uma nação diante de outras (BAPTISTA, 2007a).

As brechas cognitivas também estimulam as resistências, visto que a não absorção gradativa tende em preservar os elementos da memória e o *status quo* cognitivo. Isso pode levar o indivíduo a rejeitar aquilo que não pode ser compreendido. “Nosso cérebro faz muito mais que recolher informações, ele compara, analisa, sintetiza e, como nenhum computador, usa as emoções.” Nicolau (2007). Nesse aspecto, conforme Catania (1999), o desenvolvimento cognitivo gera um enriquecimento gradual das representações do mundo. Assim, quando as brechas tecnológicas são extensas, as condutas corporativas são ineficazes. Logo, podemos afirmar que as empresas tornam-se frágeis quando impõem mudanças sem garantir a assimilação cognitiva.

Como deslocar uma empresa estagnada para um ambiente de alta tecnologia? Esse é o desafio das empresas. A brecha tecnológica não é uma condição determinista, mas um efeito das limitações evolutivas – imposta ou não – de uma empresa ou de um país.

Cultura e transição corporativa

A análise da cultura é o passo inicial e estratégico para a transição organizacional. A cultura é objeto de diferentes ciências, tais como a sociologia, a antropologia, a psicologia, a comunicação, além de permear a administração e todos os estudos em que o comportamento humano é um componente essencial para decifrar a realidade.

No contexto organizacional, a cultura é um mote contemporâneo, ela é analisada e integrada em todos os processos de transição, algo que deve ser compreendido e gerido. A cultura “refere-se tipicamente ao padrão de desenvolvimento refletido nos sistemas sociais de conhecimento, ideologia, valores, leis e rituais cotidianos” (MORGAN, 1996, p. 116). Assim, as “idéias que os homens elaboram

sobre o mundo derivam necessariamente do modo pelo qual o conhecem pela experiência, e essa experiência, por sua vez, depende do modo pelo qual se articulam tecnicamente com o mundo” (SAHLINS, 2003, p. 106). Cultura é sempre um fenômeno coletivo, uma vez que é, pelo menos em parte, partilhada por pessoas que vivem no mesmo ambiente social onde é adquirida. Podemos defini-la como a programação coletiva da mente que distingue os membros de um grupo ou categoria de pessoas em face de outro (HOFSTEDE, 2003, p. 19). Além dessas múltiplas interferências, existe o fator da irregularidade, pois conforme Kuper (2002), a cultura avança de forma distinta em comparação ao passado, ela é, principalmente, mais rápida diante das tecnologias recentes.

Os conceitos sobre as culturas primitivas podem ser adaptados para a realidade das companhias e seus repertórios de informações sobre os valores corporativos. Esses valores são os fundamentos de qualquer cultura corporativa, “como a essência de uma filosofia da empresa para alcançar o sucesso, os valores provêm um senso de direção comum para todos os empregados e as diretrizes para o comportamento” (DEAL; KENNEDY, 1992, p. 21, tradução nossa). Adler (2002) reforça o conceito de valores ao afirmar que eles são desejáveis para o grupo ou para o indivíduo e que influenciam na escolha de hábitos válidos. Isso remete, nas organizações, à idéia de cultura como *controle*. Nesse aspecto, existe uma diferença essencial entre as empresas que formam uma cultura pela gestão e as que apresentam uma cultura apesar da ausência de gestão. Essa segunda característica é representada por problemas de *turnover*, de absenteísmo, e de conflitos interpessoais e intergrupais.

No processo de mudança, o rompimento com o antigo – *tecnológico, técnico e comportamental* – deve levar em conta a obsolescência corporativa. Assim, nas empresas que apresentam maiores brechas, é imprescindível um diagnóstico do estágio cognitivo necessário para uma substituição tecnológica para se reduzir prováveis resistências comportamentais. O mecanismo da resistência estimula as predições negativas nos empregados.

Nessa complexidade estão integradas as categorizações que são definidas por Adler (2002) como: imagens familiares que simplificam nosso meio e tornam a base para nossas interpretações e permite-nos distinções sobre o que é mais importante no meio e para comportar-se adequadamente.

Assim, uma organização não se transforma repentinamente ao adquirir equipamentos de alta tecnologia, ela depende de uma evolução cognitiva de seus funcionários. Sobre esse fator, um estudo

realizado em uma empresa paulista apresentou grandes resistências que interferiram na implantação de tecnologias recentes. A empresa, localizada no centro do Estado de São Paulo, buscou uma substituição acelerada de suas tecnologias sem levar em conta o “poder” da resistência. Assim, diante de elevadas fissuras cognitivas, foram freqüentes os comportamentos de recusa, sabotagens, indolências e morosidade decisória dos níveis intermediários (BAPTISTA, 1997).

Mudanças impostas sempre associam obstáculos. Os métodos que impõem maior velocidade provocam entraves entre a cultura, a tecnologia e o ser humano. Entretanto, se, além disso, o ambiente possuir alta obsolescência e sistemas de comando autoritários, a tecnologia pode gerar objeções. Qualquer súbito rompimento da estabilidade altera o equilíbrio entre um indivíduo e seu grupo. Mas é necessário ressaltar que as empresas seguem os ritmos definidos por instrumentos financeiros e regradados pela economia global. Por conseqüência, em muitas situações, qualquer grau de transição pode significar uma ruptura em situações onde existem grandes fissuras tecnológicas e culturais. Autores como Montgomery e Porter (1998), evidenciam a necessidade de se buscar prever as reações das equipes de trabalho como uma tentativa de controlar as oposições aos planos de mudança. Levando-se em conta que uma organização é constituída de pessoas imersas numa determinada cultura, quaisquer estratégias para transição somente obtêm êxito a partir da aceitação e da assimilação dos valores que tipificam as mudanças. Essa perspectiva coaduna com a afirmação de Schein (1982) de que a organização possui uma coordenação dos esforços de um grupo que determina a dependência do indivíduo. Por isso, a concepção que um grupo tem sobre uma mudança, determina o ritmo em que ela se arraigará. Nesse aspecto, um mecanismo de rejeição pode estar associado à incompreensão da mudança.

As inovações que não estiverem alinhadas com os propósitos de uma equipe podem gerar atitudes contraproducentes. Esse fator foi observado numa pesquisa realizada em uma grande corporação brasileira na qual os trabalhadores apresentaram uma grande aversão às tecnologias e prognosticavam as demissões como único resultado. (BAPTISTA, 1999). Nesses ambientes são comuns os termos “mude, porque eu mando” ou “se você não mudar, está fora”. Outra forma velada é encontrada nas dissonâncias ou na força da cultura organizacional que carregam discursos e ações antagônicas e tornam o espaço dissonante, pois com freqüência, as lideranças afirmam que não

ocorrerão demissões ou que os resistentes às mudanças serão treinados, entretanto observam-se ações opostas.

Se o meio é predominado por falácias, ocorre uma alimentação das objeções comportamentais. As dissonâncias são tão contraproducentes quanto à verdade, além disso, a percepção do engodo pode comprometer a assimilação da veracidade no futuro. Em termos práticos significa que, se o trabalhador for lesado durante um processo de transição, seja por direitos legais subtraídos, assédio moral, omissão de informações, inexistência de feedback, entre outras, ele poderá se opor nas próximas mudanças que a empresa tente implementar (BAPTISTA, 2007b).

Essa dissonância comunicacional pode persistir por um longo tempo. Adler (2002) enfatiza que ao fazermos suposições sobre o que percebemos, criamos uma tendência em não redescobrir significados cada vez que encontramos uma situação similar. Isso estimula o descontentamento da equipe e, “funcionários descontentes, mal informados, geram prejuízos imensos às organizações porque podem expressar com mais autenticidade do que outros públicos, os valores positivos ou negativos da cultura organizacional” (BUENO, 2005, p. 32).

Diante desse somatório empírico-teórico, é recorrente caracterizar a cultura corporativa como um entrave na mudança, mas há alguns fatores que devem ser levados em conta para estabelecer esse pressuposto. O aspecto fundamental é que, a resistência é uma característica da cultura. Quando o ambiente oferece condições de manutenção e satisfação, qualquer um que tente a desestabilização pode ser concebido de maneira hostil.

Outra característica é que a defesa de uma cultura antiga tende em ser maior quando há uma acentuada fissura cognitiva, ou seja, um intervalo entre o conhecimento corporativo atual e o conhecimento corporativo requerido para a transição. Se um indivíduo não compreende a mudança, seja de um simples *software* ou da complexa inter-relação entre robôs e novas técnicas de trabalho, ocorre um acúmulo à resistência manifestados na insegurança em relação à assimilação da tecnologia, no medo da demissão e nos conflitos entre as equipes que aprendem e as que não aprendem as habilidades requeridas. Toda cultura possui um código que deve ser decifrado, sem isso, é improvável realizar a comunicação para a mudança. Esse aspecto demonstra que o entrave para a mudança não está na informação, mas na transformação da informação em conhecimento e em estratégia.

Nesse contexto, a escolha dos funcionários foi profundamente redesenhada. Buscar a composição de uma equipe de trabalho é um dos procedimentos mais importantes numa empresa. O erro nessa etapa pode representar uma grande perda financeira. Em primeiro lugar, errar na seleção de pessoas significa, entre outros, contratar indivíduos distantes de um perfil funcional adequado, colaboradores mal selecionados podem apresentar grandes resistências na absorção às novas tecnologias e, ao serem treinados, não desenvolverem as competências requeridas. Também geram perdas com treinamento e custos em recrutamento e seleção. Para treinar pessoas, seja pela forma tradicional ou mediante o uso de sistemas de *e-learning*, é imprescindível uma inter-relação entre o executante e a tecnologia. Mudar uma tecnologia e manter os padrões funcionais obsoletos pode comprometer a própria tecnologia.

Considerações finais

Finalmente, embora estejamos desprovidos da pretensão de apresentar uma fórmula, visto que existe uma grande diversidade nos ambientes empresariais, ressaltamos a importância da identificação das brechas na tecnologia e no conhecimento. A tecnologia empregada está inter-relacionada como a capacidade cognitiva que, por sua vez, estimulam processos perceptivos sobre as mudanças. Se as concepções são formadas pela realidade, a resistência possui uma intensidade proporcional aos fatores que pretende alterar.

Com as mudanças, a cultura se torna híbrida, assim sendo, é essencial identificar o receptor da tecnologia e como ele resiste ou absorve a transição, bem como, se não existe um receptor padrão - funcionário - não há fundamento em estandardizar as soluções para os problemas de uma organização.

A análise da realidade organizacional é um processo inicial na fomentação da transição: da dissonância organizacional para uma empresa transparente e ética. O estudo da cultura colabora com o processo de transformação, mas isoladamente é apenas uma falácia se a estrutura corporativa não estiver integrada com as mudanças.

A tentativa de gerar o novo, sem operar a realidade, representa desrespeito ao processo de absorção. Aquilo que se estabelece no sistema cognitivo propaga no interior e no exterior da empresa. A partir daí se promove a reputação para os diferentes públicos. Na opinião de Argenti (2006) a reputação se diferencia da imagem por ser construída ao longo do tempo e por não ser simplesmente uma percepção em um determinado período. As tecnologias compõem uma nova revolução no trabalho. Os ritmos da microeletrônica são antagônicos aos das velhas máquinas, pois não permitem a recomposição de subjetividades, tais quais os que configuraram épocas anteriores. As “estagnações” permitiram gradativas absorções e a formação de concepções onde o código do ambiente empresarial era modificado em menor ritmo. Se a transição é necessária, é preciso efetuá-la de modo inteligente, mudança sem estratégia significa ruptura.

Esses diagnósticos são indispensáveis para a implementação de mudanças éticas, pois causam menores impactos; nem pessoas ou culturas entram em choque. Por fim a cultura deve ser repensada no cenário de novas tecnologias, é necessário redescobrir seu papel num ambiente de intensa velocidade e integrá-las aos públicos envolvidos.

Referências

ADLER, N. J. **International dimensions of organizational behavior**. Toronto: South-Western, 2002.

ARGENTI, P. A. **Comunicação empresarial: a construção da identidade, imagem e reputação**. São Paulo: Campus, 2006.

BAPTISTA, R. D. **O processo de comunicação e clima organizacional na entrada de novas tecnologias**. 1997, 157f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 1997.

_____. A comunicação empresarial na introdução de novas tecnologias. **Revista da Escola Superior de Propaganda e Marketing**. vol. 06, jan./fev. 1999.

_____. Comunicación y los impactos tecnológicos en las organizaciones: el acuerdo necesario entre los clientes internos y externos. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL, 2007, Quito. Anais CIESPAL, Quito Ecuador, 2007a.

_____. **Involuções corporativas**: perspectivas críticas sobre a gestão de pessoas, comunicação e cultura nas organizações. São Paulo: All Print, 2007b.

_____. Cultura: la clave para el cambio. **Revista Punto Cero**. Cochabamba, n. 16, p. 85-90, 2008.

_____. As brechas cognitivas e tecnológicas na América Latina. Disponível em:
<<http://www.americalatina.org.br>. Acesso em: 16 abr. 2009.

BUENO, W. C. **Comunicação empresarial no Brasil**: uma leitura crítica. São Paulo: All Print, 2005.

CATANIA, A. C. **Aprendizagem**: comportamento, linguagem e cognição. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

CEPAL. Reducir la brecha digital y aumentar la igualdad de oportunidades. Disponível em:
<<http://www.eclac.cl>>. Acesso em: 27 fev. 2009.

CHESNAIS, F. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.

CHESNEAUX, J. **Modernidade-mundo**. Petrópolis: Vozes, 1996.

DEAL, T. E; KENNEDY, A. **Corporate cultures**: the rites and rituals of corporate life. New York: Addison Wesley, 1992.

HOFSTEDE, G. **Culturas e organizações**. Lisboa: Sílabo, 2003.

HUMPHREY, J. O impacto das técnicas japonesas de Administração na Indústria Brasileira. CEBRAP (São Paulo) v.38, 1994.

KUPER, A. **Cultura**: a visão dos antropólogos. Bauru: EDUSC, 2002.

LANDES, D. S. **A riqueza e a pobreza das nações**: por que algumas são tão ricas e outras tão pobres. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

LÉVY, P. **A máquina universo**: criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MONTGOMERY, C; PORTER, M. **Estratégia**: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

MORGAN, G. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 2002.

NICOLAU, P. F. M. Breves considerações acerca dos aspectos neuropsicológicos ligados às emoções humanas. Disponível em: <<http://www.psiquiatriageral.com.br>>. Acesso em: 25 mar. 2008.

SAHLINS, M. D. **Cultura e razão prática**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

SCHEIN, E. **The corporate culture survival guide**: sense and nonsense about culture change. San Francisco: Jossey-Bass, 1999.

WOMACK, J. P. et al. **A máquina que mudou o mundo**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

