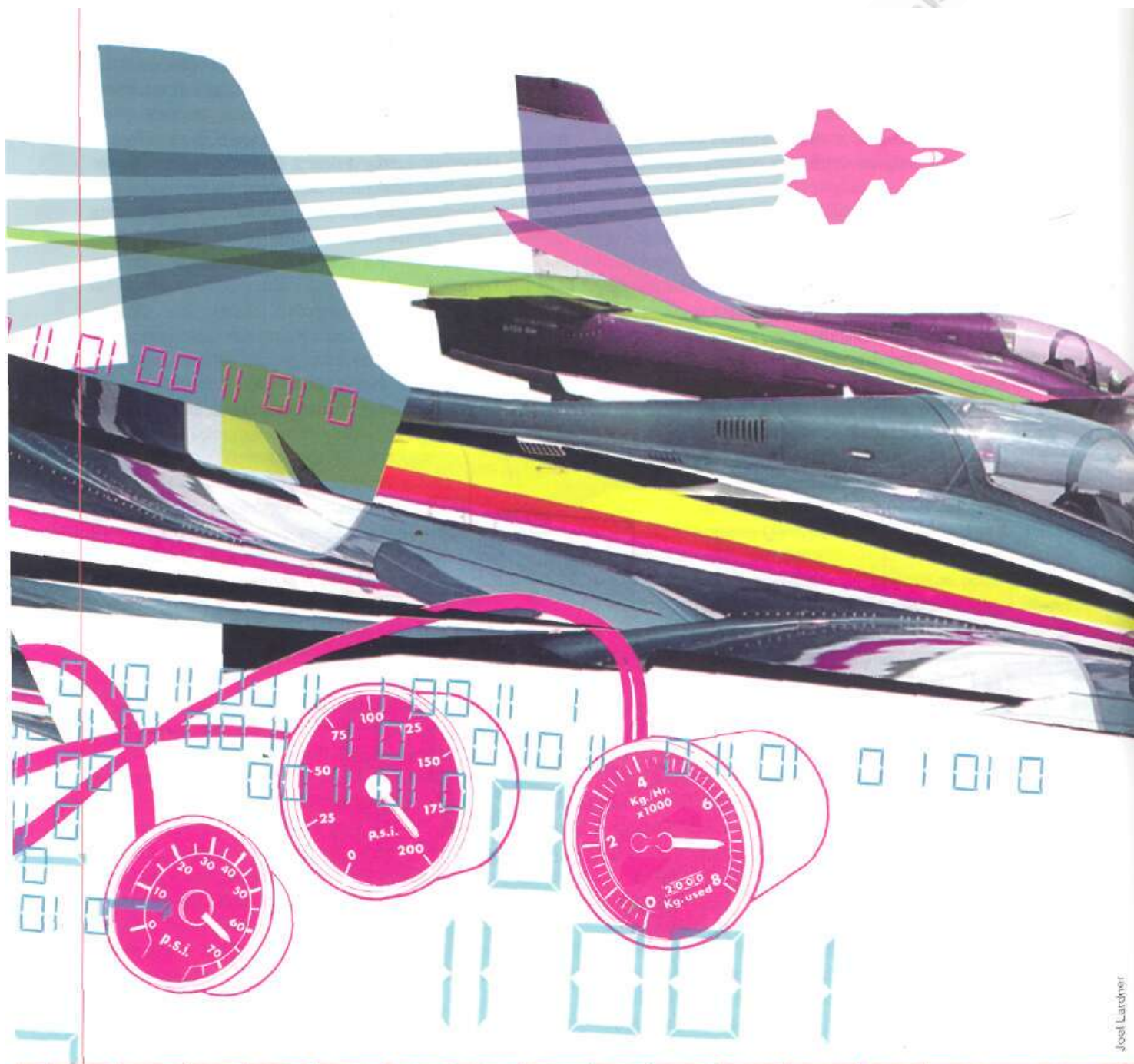


Invista na TI

15*



que faça diferença competitiva

Estudos sobre o desempenho de empresas revela crescente relação entre certos tipos de investimento em tecnologia e maior competitividade. **Andrew McAfee e Erik Brynjolfsson**



NÃO É SÓ COM VOCÊ. Bater a concorrência é, sem dúvida, cada vez mais difícil. Em pesquisa recente, descobrimos que de meados da década de 1990 para cá — quando a internet e o software empresarial realmente se disseminaram — a competição na economia americana, por exemplo, atingiu níveis jamais vistos. Há uma série de possíveis razões para essa aceleração, incluindo a atividade de F&A, a abertura de mercados globais e iniciativas contínuas de P&D em empresas. Contudo, descobrimos que um catalisador central dessa mudança é o incrível aumento no poder de investimentos em TI.

Para entender melhor quando e onde a TI confere vantagem competitiva na economia atual, estudamos todas as empresas de capital aberto dos Estados Unidos, em todos os setores, da década de 1960 até 2005, examinando indicadores relevantes de desempenho em cada uma (incluindo receita,

lucro, rentabilidade e valor de mercado). Descobrimos padrões interessantes: em meados da década de 1990, surgiu uma nova dinâmica competitiva — maior distância entre melhores e piores de um setor, mercados mais concentrados, onde o vencedor leva tudo (*winner-take-all*), e mais rotatividade de clientes entre rivais de um mesmo setor. Curiosamente, esse padrão é muito parecido com o turbulento estado do capitalismo — a "destruição criadora" — anunciado mais de 60 anos atrás pelo economista Joseph Schumpeter. Essa competição acelerada coincidiu com o aumento acentuado na quantidade e na qualidade de investimentos em TI — com mais e mais organizações buscando turbinar (ou substituir totalmente) modelos operacionais existentes com o emprego da internet e de software empresarial. Vale dizer que a mudança na dinâmica competitiva é mais visível justamente nos setores que mais gastaram com tecnologia da informação, mesmo quando controlados outros fatores.

O padrão é bem conhecido em mercados de bens digitalizados, como software e música. Há muito esses setores são dominados pela dinâmica do "vencedor leva tudo" e pela alta turbulência — à medida que cada grupo de inovadores dominantes é ameaçado por sucessivas ondas de inovação. Basta ver a rapidez com que a Google desbancou a Yahoo, que desbancou a AltaVista e outras empresas que criaram, do zero, o mercado de ferramentas de busca na internet. Ou a velocidade relativa com que novos artistas podem dominar as vendas de música em determinada categoria.

Ao longo da história, a maioria dos setores foi relativamente imune a essa competição schumpeteriana. Nossas descobertas mostram, no entanto, que a internet e a TI empresarial estão, hoje, acelerando a disputa em setores tradicionais e na economia americana em geral. O motivo? Mais *processos* — e não *produtos* — estão se tornando digitais: assim como uma fotografia digital ou um algoritmo de busca na internet podem ser infinita, rápida e fielmente reproduzidos com a cópia dos bits subjacentes, os processos singulares de negócios de uma empresa podem, hoje, ser propagados organização afora com fidelidade muito maior se integrados à tecnologia de informação da empresa. O resultado é que um inovador com um jeito melhor de fazer as coisas pode crescer a velocidades jamais vistas e dominar o setor. Em resposta, um rival pode adotar, em linhas de produtos e mercados geográficos diversos, inovações ainda maiores em processos — tudo para reconquistar o espaço no mercado. A vitória pode ser grande e rápida — mas não durar muito, necessariamente.

CVS, Cisco e Otis Elevator estão entre as muitas empresas que conquistaram vantagem no mercado ao usar processos viabilizados por tecnologia para competir, examinando atentamente métodos de trabalho, reformulando todos de modo interessante e usando software empresarial e tecnologias de rede

disponíveis no mercado para levar as mudanças a localidades distantes — para que a execução fosse sempre uniforme.

Nas páginas a seguir, veremos por que o elo entre tecnologia e competição se estreitou e se fortaleceu tanto de meados da década de 1990 para cá. Além disso, deixaremos claro o papel que líderes da empresa e tecnologias empresariais devem exercer no novo ambiente. Competir em velocidade tão alta não é fácil, e nem todos poderão acompanhar o ritmo. O prêmio para o executivo que conseguir pode ser não só processos operacionais muito melhores, mas também maior participação de mercado e maior valor de mercado.

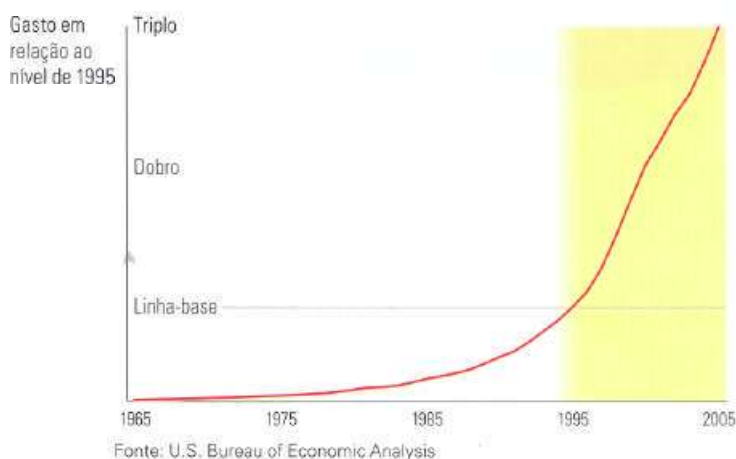
Como a tecnologia mudou a competição

No meio da década de 1990 houve uma clara descontinuidade na dinâmica competitiva. Ali começava um período de inovação na TI empresarial! no qual a internet e aplicativos empresariais — como programas de ERP (*enterprise resource management*), de CRM (*customer relationship management*) e ECM (*enterprise content management*) — virariam ferramentas práticas para a empresa. O investimento de empresas em TI disparou desde então — de cerca de US\$ 3-500 por trabalhador em 1994 para cerca de US\$ 8.000 em 2005, segundo o U.S. Bureau of Economic Analysis, ou BEA (veja o quadro "Explosão da TI"). Paralelamente, o crescimento anual da produtividade em empresas americanas, que por quase 20 anos se arrastara em cerca de 1,4%, praticamente dobrou. A relação entre crescimento da produtividade e investimento maior em TI já recebeu muita atenção — mas pouquíssima foi dada à natureza do elo entre TI e competitividade. É por isso que, com a ajuda do pesquisador da Harvard Business School Michael Sorell e

Explosão da TI

O estoque total real de hardware e software de TI nos Estados Unidos começou a subir drasticamente em meados da década de 1990.

Valor em dólares do estoque total de TI de empresas nos EUA



O elo entre tecnologia e competição

ficou muito mais forte de meados da década de 1990 para cá.

de Feng Zhu, hoje professor assistente da USC, decidimos, dois anos atrás, comparar o aumento no gasto com TI com vários indicadores de competição, focando em três medidas quantificáveis: concentração, turbulência e spread de desempenho.

Num setor *concentrado*, ou no qual o vencedor leva tudo, um punhado de empresas detém o grosso do mercado. Buscamos ver, em nosso estudo, em que medida cada setor foi ficando mais ou menos concentrado ao longo do tempo. Um setor é *turbulento* se, nele, os líderes em faturamento estiverem sempre trocando de posição no ranking. E, por fim, o *spread de desempenho* num setor é grande quando há vasta diferença entre os melhores e os piores em indicadores típicos de desempenho como retorno sobre ativos, margem de lucro e valor de mercado por unidade monetária de receita — indicadores que pesam muito para altos gerentes e investidores.

Houve mudança generalizada nesses três indicadores depois de meados da década de 1990, quando o gasto com TI se acelerou? E, se houve, a mudança foi mais acentuada em setores de presença mais intensa da TI — ou seja, onde a TI representava uma parcela maior de todos os ativos fixos do setor? Numa palavra, sim.

Ao analisarmos dados setoriais do departamento de análise econômica, o BEA, e relatórios anuais de empresas, descobrimos que a turbulência média em setores da economia americana subiu acentuadamente a partir de meados da década de 1990. Além disso, depois de uma queda em décadas anteriores, a concentração nos setores, nessa mesma época, voltou a subir. Por último, o spread, ou diferença, entre o melhor e o pior desempenho também cresceu. Essas mudanças coincidem com a disparada no investimento em TI e a concomitante alta na produtividade, sugerindo uma mudança fundamental na lógica econômica da competição (veja o quadro "Dinâmica competitiva: várias maneiras de dissecar a TI").

Um exame mais atento dos dados revelou que as mudanças na dinâmica eram, sim, maiores em setores de uso mais intenso de TI — aparelhos eletrônicos e produção de autopeças, por exemplo. Além disso, ao computarmos o papel da atividade de F&A, da globalização e do gasto com P&D em nossa análise do cenário competitivo, descobrimos correlações menores — mas nada forte o bastante para desbancar nossos indicadores (veja o quadro "TI é único fator que importa?").

Uma interpretação de nossas descobertas é que a TI está, de fato, induzindo a competição intensificada que observamos

— mas que a mudança na dinâmica é apenas temporária. Segundo esse argumento, o que se observou, a partir de meados da década de 1990, foi um surto único de inovação da parte de produtores de TI — e simplesmente está levando um tempo para empresas consumidoras de TI absorverem isso tudo. A certa altura, dizem os defensores dessa tese, toda empresa descobrirá como internalizar as novas ferramentas — e todo setor voltará aos padrões anteriores de competição.

Embora seja verdade que o instrumental de TI empresarial se expandiu muito nos últimos anos, cremos que a fatura de novas tecnologias não é o motor fundamental da mudança na dinâmica por nós documentada. O que nossa pesquisa sugere é que as empresas entraram numa nova era de maior competitividade em meados da década de 1990 *não* porque a oferta de inovações em TI a seu dispor era enorme, mas *porque* algumas das novas tecnologias permitiram melhoramentos nos modelos operacionais das empresas e tornaram possível reproduzir esses avanços de modo muito mais amplo.

A rede de farmácias CVS é um belo exemplo. Não falta gente com a receita de um remédio em mãos — e tampouco farmácias prontas para vender o medicamento. Logo, a CVS se esforça para manter um alto nível de atendimento ao cliente. Imagine, então, a preocupação da diretoria quando sondagens feitas em 2002 mostraram que a satisfação do cliente vinha caindo. Análises posteriores revelaram um problema crucial: em cerca de 17% dos casos, o medicamento receitado demorava a sair devido à verificação do plano de seguro, que era feita depois que o consumidor deixava a loja. A equipe resolveu adiantar a consulta à seguradora no processo de aviamento da receita. Agora, isso é feito antes do exame da segurança do medicamento, para que a pessoa ainda esteja na loja para responder a perguntas comuns (se mudou de emprego, por exemplo).

Essa mudança nas etapas do processo foi integrada aos sistemas de informação que sustentam as operações da farmácia, garantindo 100% de conformidade. Agora, a tela correspondente ao exame da segurança do medicamento só apareceria nos monitores dos farmacêuticos depois que todos os campos da tela de consulta ao plano de saúde tivessem sido preenchidos; simplesmente não havia como fazer o exame de segurança antes. O protocolo reformulado ajudou a aumentar os índices de satisfação do cliente sem comprometer a segurança — e não em uma única farmácia da rede, mas em todas. A CVS usou a tecnologia de informação empresarial para reproduzir o novo

processo em todos os mais de 4 mil estabelecimentos da rede no país no prazo de um ano. O desempenho melhorou muito e a satisfação geral do cliente subiu de 86% para 91% — diferença dramática no agressivo mercado de farmácias dos EUA.

A TI empresarial na base dessa iniciativa cumpriu dois papéis cruciais. Primeiro, ajudou a mudança a vingar: quando o novo protocolo foi integrado aos sistemas de informação da empresa, balconistas e farmacêuticos não tinham como seguir com os velhos hábitos. Segundo, e mais importante, permitiu a rápida e fácil propagação do novo processo em todas as 4 mil farmácias — amplificando radicalmente o valor econômico da inovação inicial. A CVS poderia ter tentado implementar a inovação no processo mesmo sem a TI empresarial, mas teria sido bem mais complicado. Uma saída seria enviar manuais com o novo procedimento para todas as farmácias da rede, ou fazer um rodízio de gerentes para sessões de treinamento e, periodicamente, monitorar a conformidade com as novas normas. Mas propagar o novo processo digitalmente acelerou e ampliou o impacto competitivo da mudança ao aumentar em muito a uniformidade de sua execução por toda a organização.

Embora as versões modernas de sistemas empresariais comerciais sejam relativamente recentes — a plataforma de ERP da SAP, por exemplo, foi lançada em 1992 —, hoje praticamente toda empresa, em praticamente todo setor, os utiliza. Segundo uma estimativa, o gasto com essas plataformas complexas respondia por 75% de todo o investimento de empresas americanas em TI já em 2001. Mais recentemente, a consultoria de TI Gartner Group projetou que em 2008 o software empresarial geraria uma receita mundial de perto de US\$ 190 bilhões.

Para entender como essa profusão de TI empresarial está alterando o cenário competitivo geral, imagine que uma rede de farmácias como a CVS tenha uma série de rivais, a maioria delas com várias lojas. Antes do advento da TI empresarial, uma inovação de sucesso de um gerente numa única loja poderia levar ao domínio daquele mercado local. Mas, já que nenhuma-empresa detém o monopólio de bons gerentes, outras empresas poderiam vencer a batalha competitiva em outros mercados locais, num reflexo do talento relativo de profissionais nesses outros estabelecimentos. Partilhar e reproduzir inovações (por tecnologias analógicas como comunicados internos, manuais de procedimentos e sessões de treinamento) seria uma saída relativamente lenta e imperfeita, e a participação geral de mercado mudaria pouco de um ano para outro.

Com o advento da TI empresarial, no entanto, tanto a CVS como as concorrentes têm a opção de usar a tecnologia para melhorar seus processos. Algumas talvez não exerçam essa opção, por não acreditar no poder da TI. Em outras, a tentativa será infrutífera. Algumas terão sucesso e boas inovações se alastrarão rapidamente. A empresa com os melhores processos sairá vitoriosa na maioria dos mercados, ou em todos. Ao mesmo tempo, as concorrentes serão capazes de reagir com muito mais rapidez: em vez de simplesmente imitar aquela que agiu primeiro, vão lançar novas inovações fundadas na TI, quem sabe adotando uma terceirização digitalmente mediada ou um software de CRM que identifique oportunidades de venda cruzada e de *up-selling*. Essas inovações também se propagarão de forma ampla, rápida e fiel, pois estarão embutidas no sistema de TI. O sucesso levará essas empresas a efetuar tacadas competitivas mais ousadas e mais frequentes — e, em resposta a isso, o cliente irá pulando de uma empresa para outra.

O resultado é que o spread de desempenho irá subir, pois as empresas que melhor souberem explorar a TI se distanciarão das demais. A concentração subirá, pois as piores irão ficando pelo caminho. Já a turbulência se intensificará, com as adversárias restantes usando sucessivas mudanças no modelo operacional — todas viabilizadas pela TI — para superar umas às outras com o tempo. Logo, apesar da reviravolta, a disputa no setor continuará a ficar mais acelerada, intensa e dinâmica do que antes da chegada da tecnologia empresarial. São exatamente essas as mudanças que vemos refletidas nos dados.

TI é único fator que importa?

Estudos anteriores sugerem que a transformação por nós observada no ambiente competitivo não decorre basicamente de mudanças na atividade de F&A, da globalização ou do investimento em P&D. Num estudo publicado no *Journal of Economic Perspectives* em 2002, Lawrence White, da New York University, sustentou que a atividade de F&A não explicava o declínio na concentração na primeira metade da década de 1990 nem seu aumento na segunda metade. Em outro estudo, publicado em 2006 na revista *Industrial and Corporate Change*, Pankaj Ghernawat (da Harvard Business School) e colegas descobriram que a concentração num setor tende a cair à medida que

aumenta a globalização — sugerindo que a concentração subiu de meados da década de 1990 para cá não devido à maior competição mundial, mas apesar dela.

Já num texto de 2005 ("The Rise in Firm-Level Volatility"), Diego Comin (também professor em Harvard) e colegas relatavam uma correlação entre o gasto de empresas com P&D e mudanças na turbulência do setor. Fomos, então, reexaminar nossos resultados, incluindo o gasto em P&D na avaliação. Concluímos que esse item não abala o significado de nossas conclusões ligadas à TI. Alias, a TI parece ter correlação muito mais forte com mudanças na dinâmica competitiva do que a P&D.

Nesse ambiente schumpeteriano, o valor de inovações em processos se multiplica enormemente. Isso joga sobre o gerente o ônus de ser estratégico na hora de inovar e de propagar novas maneiras de se trabalhar.

A disputa em processos digitais

Para sobreviver — ou melhor ainda, prosperar — nesse ambiente mais competitivo, o mantra para qualquer presidente deveria ser "Implemente, inove e propague". Primeiro, implemente uma plataforma uniforme de tecnologia. Em seguida, diferencie sua empresa da manada com a invenção de maneiras melhores de realizar o trabalho. Por fim, use a plataforma para propagar essas inovações de modo amplo e confiável. Nesse sentido, a implementação da TI tem duas funções distintas: servir de catalisador de idéias inovadoras e de motor para sua disseminação. Cada um dos três passos no mantra acima traz desafios de gestão distintos, todos críticos — em muitos casos ligados a questões de centralização e autonomia.

Implementação: o desafio da direção. Desde meados da década de 1990, a disponibilidade comercial de pacotes de software empresarial acrescentou um novo item à lista de responsabilidades da diretoria: determinar que aspectos do modelo operacional da empresa devem ser globalmente (ou pelo menos amplamente) uniformes e, então, usar a tecnologia para reproduzi-los com alta fidelidade. Muitas equipes gestoras agarraram a oportunidade. Muitas outras, porém, aceitaram a nova responsabilidade com relutância, sem disposição para enfrentar duas barreiras formidáveis à implementação: *fragmentação e autonomia*.

Ao longo dos anos, gerentes regionais, funcionais e de produtos tiveram grande liberdade para comprar, instalar e customizar, como julgassem melhor, seus sistemas de TI. A experiência mostrou, no entanto, que é proibitivamente demorado e oneroso reunir, num todo, um sortimento de sistemas disparatados para que todos possam usar os mesmos dados e sustentar e monitorar processos padronizados. Ainda que a empresa invista pesado em software empresarial padronizado para a organização inteira, a padronização pode não durar muito, pois o software acaba sendo implementado de um jeito distinto do originalmente previsto em dezenas, até centenas, de instâncias separadas. Quando isso ocorre, é quase garantido que dados, processos, interfaces do cliente e modelos operacionais perderão a uniformidade — anulando todo o propósito competitivo da compra do pacote em primeiro lugar.

Foi o que ocorreu inicialmente na Cisco, gigante especializada em redes. Em meados da década de 1990, a empresa implementou com sucesso uma plataforma única de ERP em toda a organização. Depois disso, todo gerente recebeu sinal verde para comprar e instalar quantos aplicativos quisesse nessa plataforma. O pessoal de TI ajudava os diversos departamentos, grupos de tecnologia e linhas de produtos no mundo todo a colocar os programas desejados em operação sem tentar limitar ou questionar suas decisões.

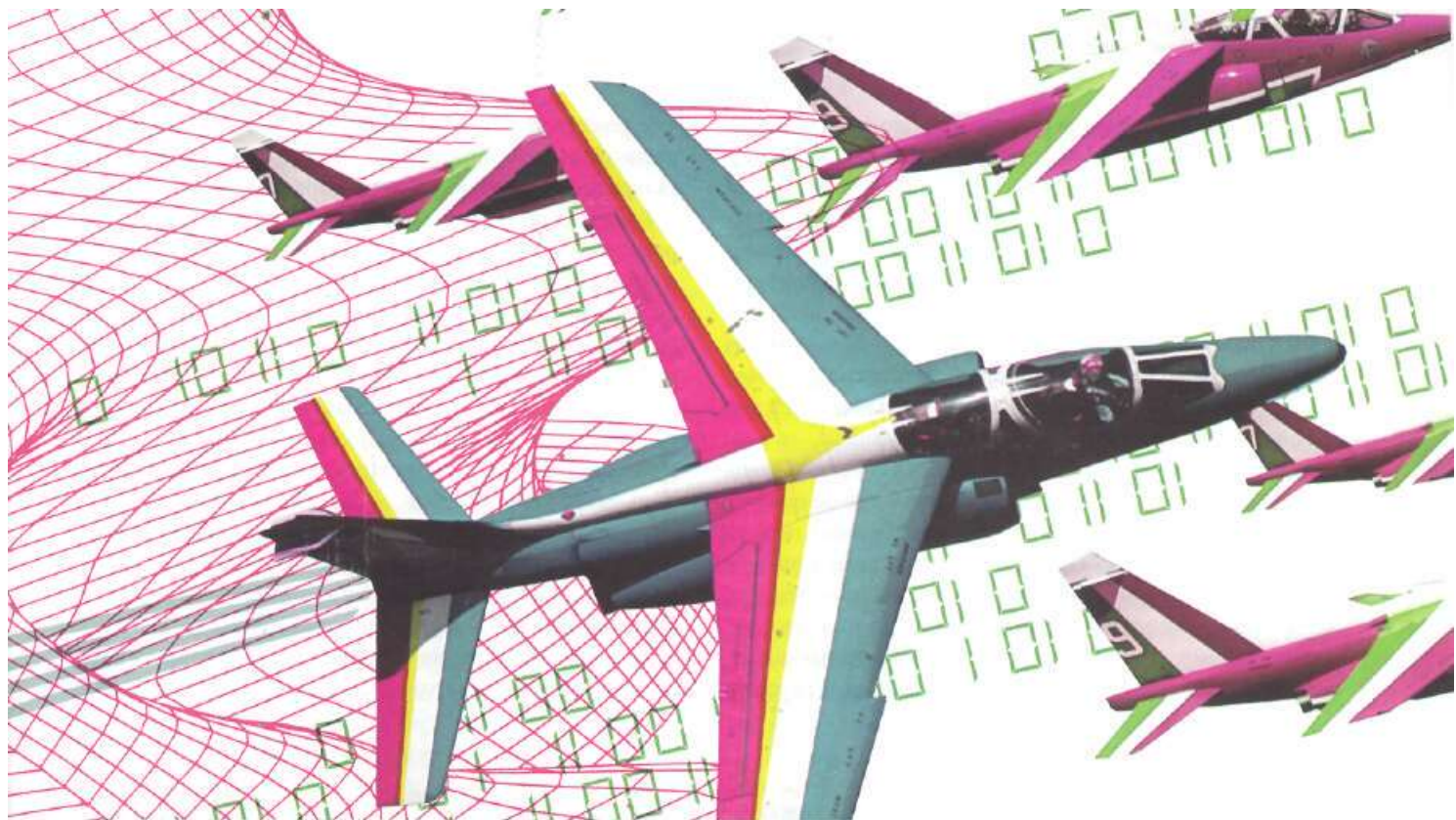
Quando avaliou o ambiente de TI da empresa em 2001, Brad Boston, então recente no posto de diretor de informação, concluiu que a fragmentação de sistemas, dados e processos era consequência involuntária do entusiasmo da empresa por tecnologia. Havia, por exemplo, nove ferramentas distintas para conferir a situação do pedido de clientes. Cada uma colhia informação de lugares distintos e definia termos-chave de modo distinto. Essa profusão de bancos de dados e a terminologia confusa resultavam na circulação de relatórios conflitantes de situação de pedidos pela empresa. O exame de Boston revelou ainda que havia mais de 50 ferramentas de sondagem de clientes, 15 aplicativos de inteligência empresarial e mais de 200 projetos adicionais de TI em andamento.

Iniciativas de implementação acentuam a tensão — presente em toda empresa de certo porte — entre uniformidade global e autonomia local. Mas, como mostra o caso da Cisco, o conflito costuma surgir por inércia, não por atos deliberados. No final, o esforço concentrado da cúpula para administrar essa tensão gerou tremendos benefícios.

Em resposta à avaliação do diretor de informação, a diretoria decidiu modernizar o sistema original de ERP e outros aplicativos cruciais para que processos e dados fossem padronizados. A atualização tinha verba de US\$ 200 milhões e prazo de três anos. A Cisco identificou vários processos de negócios importantes — do lançamento à venda, da prospecção ao pedido, da cotação ao pagamento, do problema à resolução, da projeção à produção, da idéia ao produto, da contratação à aposentadoria — e configurou os sistemas para sustentar subprocessos envolvidos em cada estágio. As atualizações de software e as discussões de estratégia que a tecnologia promoveu acabaram resultando em maior uniformidade organização afora e contribuíram para o forte desempenho da Cisco nos últimos anos.

Na mesma época em que a Cisco tratava de desfazer seu emaranhado de sistemas, o líder de uma empresa bem mais velha e tradicional também reimaginava o tipo de sistema de informação que a empresa precisaria para competir com mais sucesso. Quando Ari Bousbib virou presidente da Otis, em 2002, o problema dos sistemas de informação da empresa de 149 anos não era tanto a fragmentação, mas sua virtual inexistência. Como relataram F. Warren McFarlan e Brian J. DeLacey (da Harvard Business School) num *case* de 2005, os aplicativos de software em uso eram antiquados demais para a implementação de processos críticos de coleta de pedidos de instalação de um novo sistema de elevadores, especificação da configuração exata do pedido e elaboração de uma proposta final. Em muitas regiões, aliás, o processo ainda era feito totalmente no papel.

Assim como a Cisco, a Otis fez um frio exame dos principais processos e acabou trocando o velho software por uma plataforma nova de tecnologia empresarial. Batizada pela empresa de e*Logistics, essa plataforma foi criada para conectar operações de vendas, fábricas e campo no mundo inteiro via internet. A Otis definiu quatro processos — vendas, processamento de pedidos, instalação em campo e conclusão do trabalho — e



projetou o e*Logistics para garantir que a maneira aprimorada de executar cada processo fosse reiteradamente observada em todo lugar, em qualquer hora. No final, a Otis conseguiu não só encurtar consideravelmente o ciclo de vendas, mas aumentar a receita e o lucro operacional.

Inovação: oportunidades viabilizadas pela TI. A análise de dados tirados de aplicativos de TI, a inteligência coletiva e outras tecnologias de Web 2.0 podem ser instrumentos importantes não só para a propagação de idéias, mas também para sua geração. Não substituem, obviamente, insights brilhantes de um gerente de linha ou um lampejo registrado durante uma reunião, mas podem complementar e acelerar a busca de inovações em processos da empresa.

A rede de supermercados Tesco, do Reino Unido, é uma que emprega recursos de agregação e análise da TI empresarial] dessa maneira. Assim como muitas varejistas ao redor do mundo, a Tesco distribui cartões de fidelidade à clientela para coletar dados detalhados sobre o consumo individual, categorizar clientes e padronizar ofertas. Mas vai um passo além, monitorando índices de aproveitamento em grande detalhe e realizando experimentos para ajustar os processos e obter uma resposta melhor do público. Num setor no qual a taxa de resposta a iniciativas de marketing direto é de cerca de 2%, observou Tom Davenport, da Babson College, a análise de dados ajuda a Tesco a elevar o índice para cerca de 20%.

Aplicativos de Web 2.0 que ponham a sabedoria coletiva em destaque também podem revelar potenciais inovações empresariais. Jim Lavoie, presidente da firma de tecnologia Rite-

Solutions, criou um mercado, o "Mutual Fun", na intranet da empresa. Nele, todo funcionário pode investir em três índices: o Savings Bonds, para idéias de redução de custos; o Bow Jones, para idéias sobre extensão de produtos existentes; e o Spazdaq, para idéias de novos produtos. Qualquer funcionário da Rite-Solutions pode dar uma idéia para qualquer um desses mercados. Além disso, o pessoal pode conferir "prospectos de idéias", investir dinheiro de mentira nelas e até se candidatar para realizar tarefas necessárias para que as idéias se tornem realidade. É como disse Lavoie numa entrevista recente na internet para a entidade sem fins lucrativos Business Innovation Factory: "Acreditamos que a próxima grande idéia virá de alguém que não seja da alta gerência e, se não estivermos tratando de colher essas idéias, não iremos obtê-la (...). Daí darmos a todos a mesma voz — e um jogo para despertar sua curiosidade intelectual".

Propagação: de cima para baixo e de baixo para cima. O apelo de sistemas empresariais está, em parte, na possibilidade de a gerência impor melhores práticas e procedimentos padronizados universalmente — como fez a CVS com tão bons frutos — e, com isso, eliminar o caos de práticas caseiras desconexas. Não há absolutamente nenhuma vantagem competitiva em deixar que cada departamento crie e use um processo só seu de controle de estoques, por exemplo — sobretudo quando já há melhores práticas.

Embora um sistema de ERP seja uma ferramenta óbvia para propagação, outras tecnologias também são importantes — e mostram que a inovação não precisa necessariamente emanar da matriz. Aplicativos de Web 2.0 podem, por exemplo, contri-

buir para que mudanças em processos brotem organicamente de escalões inferiores da organização. Na Cisco, uma comunidade de cerca de dez mil usuários de Mac estava insatisfeita com o nível de suporte que recebia do grupo central de TI da empresa. Mas, em vez de se queixarem, esses usuários criaram um wiki para trocar idéias sobre como usar melhor o computador. Postaram informações, arquivos, links e aplicativos que poderiam ser alterados por qualquer usuário — clicas e truques que, no final, ajudaram a melhorar muito a produtividade. Nesse caso, a inovação do processo fluiu empresa a fora, para seu grande benefício, sem orientação da gerência central.

O papel de direitos de decisão. À primeira vista, os exemplos da Cisco e da Otis parecem corroborar a tese de que propagar processos por meio da TI empresarial produz necessariamente empresas mais centralizadas — nas quais a maioria das decisões importantes são tomadas na cúpula e o restante da empresa existe apenas para executá-las. Muitas das decisões sobre processos centrais do negócio e sobre sistemas que os sustentam saíram das mãos de líderes de unidades de negócios

e de gerentes regionais — e iniciativas de mudança dessas empresas pareciam levar a níveis maiores de centralização do que os registrados até então. Só que a realidade é mais complicada.

Embora certas decisões sejam centralizadas e padronizadas, outras são deslocadas da matriz. Altos executivos exercem, sim, o papel primário de identificar e propagar processos cruciais de negócios, mas gerentes de linha e funcionários não raro acabam com mais liberdade, dentro desses processos, para atender a necessidades de clientes e aplicar informações tácticas, idiossincráticas ou vinculadas a uma relação específica — informações que só eles possuem. Para entender a importância dessa distinção, façamos uma analogia com o poder público. Redigir uma constituição é, por natureza, um processo altamente centralizado — um punhado de constituintes toma decisões em nome da população inteira. Mas é perfeitamente possível, e aliás muito comum, que a constituição disso surgida defina um governo altamente descentralizado.

Tanto na Cisco como na Otis, gerentes locais e funcionários da linha de frente preservaram responsabilidades críticas den-

Elementos de um bom processo viabilizado pela TI

Dado o custo da TI empresarial e os riscos inerentes a sua má utilização, é particularmente importante que projetos de mudança promovidos pela empresa explorem os pontos fortes da tecnologia. Vejamos um exemplo hipotético de uma empresa que fez justamente isso.

Uma fabricante americana de móveis vende, em cem lojas espalhadas pelo país, tanto itens para pronta entrega como móveis sob medida. Por terem pouca interação direta com as três fábricas, ou informação sobre elas, os vendedores nas lojas estipulam longos prazos para a entrega de peças sob medida — só para garantir.

Para corrigir a situação, a empresa cria um software para integrar atividades de manufatura e vendas. O programa é testado numa loja. Agora, um vendedor pode enviar as especificações de um pedido personalizado e conferir, no ato, a data certa de entrega.

A empresa decide, ainda, usar o software para controlar entregas. A equipe de entregas da loja escolhida para o teste deve ligar para a central de des-

pacho assim que deixar a casa de um cliente. Isso permite à central ligar para o cliente para saber se ficou satisfeito e tirar eventuais dúvidas. O software monitora o tempo de entrega e o nível de satisfação e descobre que o primeiro está caindo, enquanto o segundo está subindo.

Reconhecendo o sucesso, a empresa rapidamente integra o novo processo ao software empresarial e institui a prática nos outros 99 estabelecimentos. Sua clientela aplaude a inovação no processo — e a participação de mercado da empresa cresce em todo o país.

Um melhoramento em processos operacionais viabilizado pela TI, como este, em geral tem uma série de características importantes:

Cobre uma grande área. O novo jeito de trabalhar é adotado numa vasta extensão da empresa — no caso, em todas as lojas, fábricas e equipes de entrega.

Produz resultados imediatamente. Assim que o novo sistema empresarial é ativado, o processo muda.

É preciso. Na base do melhoramento não há diretrizes gerais, mas instruções altamente definidas para atividades de negócios (pedidos de móveis e entrega),

É padronizado. É executado do mesmo jeito em qualquer lugar, em qualquer hora. Toda loja de móveis da empresa usa o mesmo método para definir prazos e a entrega é concluída sempre da mesma maneira,

Torna fácil o monitoramento. Atividades e eventos podem ser observados e monitorados em tempo real, abrindo oportunidades inéditas de teste e feedback.

Embute mecanismos de controle. Criadores de um novo processo integrado à TI têm altas garantias de que o processo será executado conforme o desejado. Em geral, é simplesmente impossível executar o processo da velha maneira — e, ainda que seja, há como reconhecer e abordar eventuais recaídas. A fabricante de móveis do exemplo poderia facilmente usar os dados coletados durante o processo de entrega para determinar se todas as equipes estavam contactando corretamente a central.

tro do modelo operacional (viabilizado pela TI) da empresa — e não raro ganharam novas. Com a instalação do e*Logistics na Otis, por exemplo, supervisores de instalação em campo pela primeira vez ficaram responsáveis por atestar que determinado local estava pronto para a instalação do elevador antes que o equipamento fosse despachado (no velho modelo, o equipamento era simplesmente despachado assim que estivesse pronto). A nova prática foi adotada em todo o mundo, mas não centralizada. Na verdade, colocou uma responsabilidade maior nas mãos do pessoal em campo.

Vejamos, também, o caso da espanhola Zara. A empresa tem mais de mil lojas espalhadas pelo globo — e todas fazem pedidos de roupas do mesmo jeito, usando o mesmo formulário digital, seguindo um rígido calendário semanal. A maioria das grandes varejistas de roupas emprega algoritmos sofisticados de projeção, executados por computadores na matriz, para determinar que peças serão vendidas em cada local, e em que quantidade. A matriz despacha essas roupas para as lojas praticamente sem ouvir os gerentes. Já na Zara o gerente tem liberdade quase que total para decidir que peças vender e sua escolha é determinada pelo gosto local e pela demanda imediata.

A brutal diferença entre a abordagem da Zara e a de outras varejistas ao mesmo desafio sublinha algo de importância crítica: não esperamos que a TI empresarial produza inevitavelmente uma maneira de executar processos básicos superior a qualquer outra. Na verdade, pode promover muita experimentação e variação, à medida que cada empresa tenta entender quem tem o conhecimento mais relevante para tomar decisões e onde instalar, em última instância, os direitos de decisão.


Maximize o retorno sobre o talento

Com a TI empresarial facilitando a implementação e o monitoramento de processos, o valor de meramente executar instruções vai cair — enquanto o de inventar métodos melhores vai subir. Em certos casos, isso pode levar até a um efeito de "superastro", com a recompensa desproporcional da nata dos trabalhadores do conhecimento. Tanto políticas de recursos humanos como a cultura da empresa terão de evoluir para prestar apoio a esse tipo de trabalhador. Um líder eficaz e uma organização bem projetada terão não só de buscar e identificar esses indivíduos e as inovações que geram, mas também cultivá-los e premiá-los de forma condizente.

Uma análise de 400 empresas americanas publicada em 2005 por Erik Brynjolfsson e Lorin Hitt, professor da Wharton School, constatou que organizações que usavam bem a TI eram consideravelmente mais agressivas na avaliação de candidatos a uma vaga — examinavam mais currículos, analisavam cada pessoa com mais intensidade e envolviam a alta gerência (não só o RH) logo cedo e com frequência no processo de entrevistas. Depois de identificar profissionais de primeira, essas empresas investiam bem mais tempo e dinheiro no treinamento e na educação — tanto externos como internos. Além disso, davam aos funcionários mais autonomia para decidir como trabalhar e vinculavam compensação e recompensas — incluindo promoções — mais rigidamente ao desempenho,

usando para tanto um pacote de indicadores mais detalhado do que o de concorrentes. O custo de administrar o talento dessa maneira pode ser alto, mas os resultados melhoram exponencialmente se for possível alavancar o talento do gerente de alto desempenho de um dado local para maximizar os resultados em milhares de localidades no mundo todo.

O surgimento de tecnologias de informação novas, de alto poder, não torna obsoleta toda noção e todo insight anterior sobre como conduzir a empresa, mas abre novas oportunidades para executivos. Nossa pesquisa nos levou a três conclusões. Antes de mais nada, os dados mostram que a TI acentuou a diferença entre empresas em vez de reduzi-las. Isso reflete o fato de que, embora sempre tenha havido grande variação entre a capacidade de empresas de escolher, adotar e explorar inovações, a tecnologia acelerou e ampliou essas diferenças. Segundo, gerentes de linha importam, sim: fornecedores, consultores e departamentos de TI altamente qualificados podem ser necessários para a triunfal implementação da tecnologia empresarial propriamente dita, mas o verdadeiro valor vem de inovações em processos que podem, então, ser difundidas por essas plataformas. Fomentar as inovações certas e difundi-las amplamente são tarefas de responsabilidade de executivos — e tal responsabilidade não pode ser delegada. Por último, a transformação competitiva trazida pela TI está longe de concluída, mesmo na economia americana, onde sua presença é intensa. Esperamos ver essa nova dinâmica competitiva em outros países também, à medida que seu investimento em TI for crescendo.

Não é fácil, para a maioria das empresas, implementar com sucesso a TI empresarial. Configurar e testar a tecnologia em si já é complicado — e mudar o comportamento e a atitude das pessoas em relação à tecnologia é mais difícil ainda. A TI empresarial costuma provocar mudanças consideráveis no trabalho de muita gente — algo que funcionários ou gerentes de linha nunca aceitam com facilidade. Com o aumento do spread de desempenho, da concentração e da rotatividade de clientes, a gestão se toma uma profissão nitidamente menos confortável — menos tolerante a falhas, mais rápida em descartar quem tem desempenho ruim. Até executivos preparados talvez não sobrevivam à inevitável turbulência. Aqueles que conseguirem, no entanto, podem esperar grandes recompensas — pelo menos até que outra empresa entre em cena e use a TI para propagar uma inovação empresarial ainda melhor. 

Andrew McAfee (amcafee@hbs.edu) é professor associado da Harvard Business School, em Boston. É autor de "Os três mundos da tecnologia da informação" (HBR Novembro 2006) e mantém um blog (andrewmcafee.org/blog). **Erik Brynjolfsson** (erikb@mit.edu) é titular da cátedra Schussel Family Professor na Sloan School of Management, do MIT, e diretor do Center for Digital Business, da mesma instituição. A maior parte de suas pesquisas está disponível no endereço digital.mit.edu/erik.

Reprint R0807H-P

Para pedidos, veja página 39.