

Tudo junto, misturado e digital

INTEGRAÇÃO DE MÍDIAS SOCIAIS, DISPOSITIVOS MÓVEIS, COMPUTAÇÃO EM NUVEM, BIG DATA E INTERNET DAS COISAS CRIA NOVA ERA TECNOLÓGICA



DO ÁTOMO AO byte

REVOLUÇÃO QUE ATENDE PELO NOME DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL LEVA CADA VEZ MAIS AÇÕES DO MUNDO FÍSICO PARA O VIRTUAL

Em vez de esticar o braço para chamar o táxi, basta o toque numa tela de celular. Quando o atendimento em um restaurante fica aquém do esperado, uma reclamação no Facebook pode ser mais eficaz do que chamar o gerente. Para saber o melhor trajeto até o local de um compromisso, o guia de ruas já deu lugar aos aplicativos. Muitas coisas antes restritas ao mundo físico estão sendo substituídas por correspondentes do ambien-

te virtual. Trata-se do que alguns especialistas costumam chamar de transformação digital.

A tendência é baseada em cinco grandes pilares: mídias sociais, mobilidade, nuvem, big data e internet das coisas. Juntas, já impactam diretamente a forma como pessoas, empresas e governos se posicionam no mundo e se relacionam.

Algumas dessas tecnologias não são exatamente novidade. O Facebook, por exemplo, existe desde 2004. Há recursos da

internet das coisas usados nas áreas espacial e meteorológica faz várias décadas. Então por que apenas agora se fala em transformação digital?

A resposta está no amadurecimento, na disseminação dessas tecnologias e, sobretudo, na sua integração – que dá origem a algo diferente daquilo que antes se fazia num computador pessoal, por exemplo. “A mobilidade é o novo paradigma dos usuários para consumir aplicativos, acessar notícias, fazer

compras. E, com ela, as pessoas permanecem conectadas quase o tempo todo”, afirma o professor Gustavo Robichez de Carvalho, do Departamento de Informática da PUC-Rio.

Com isso, o uso das redes sociais foi potencializado, a ponto de, na avaliação de alguns estudiosos, alterar a maneira como os indivíduos se relacionam. “Hoje é comum entrarmos no transporte público e vemos cada pessoa mexendo em seu celular. Elas conversam, informam-se e fazem escolhas a todo instante. A ruptura está nítida pela velocidade com que as pessoas interagem”, avalia o coordenador do MBA de Analytics e Big Data da FGV, José Luiz Kugler.

O conteúdo gerado pelos usuários de internet e das redes sociais constitui informação extremamente valiosa sobre preferências e opiniões dos consumidores. Acrescente-se ainda um volume enorme de dados produzidos com o advento da internet das coisas – dispositivos inteligentes que compilam escolhas e ações dos internautas, tomando decisões e automatizando processos com base nisso.

“Já existem casas em que, quando falta um produto na despensa, a compra é feita automaticamente. A internet das coisas está cada vez mais presente em nossas vidas, e isso deve crescer muito nos próximos três anos”, afirma Carvalho.

Como consequência, somente no Brasil será produzido 1,6 bilhão de terabytes de dados em 2015, de acordo com a consultoria IDC Brasil, especializada em tecnologia da informação. O mais impressionante é que o número cresce exponencialmente não só em volume, mas também em variedade de informações. O que fazer com esses dados e como armazená-los?

É justamente aí que entram os dois últimos pilares da transformação digital: o big data e a cloud. O primeiro é uma tecnologia capaz de gerar conhecimento a partir da análise de milhares de dados, fundamentando a tomada de decisões de empresas e governos. Já o segundo é um complexo

sistema de servidores interligados pela internet que permite não apenas o uso de memória e capacidade de armazenamento de computadores distantes, como também o acesso remoto e o compartilhamento das informações ali colocadas.

A grande transformação ocorre quando as cinco tendências se combinam, sublinha Carlos Gazaffi, vice-presidente de Gestão de Tecnologia da TIVIT, companhia global que presta serviços na área de tecnologia da informação. “A transformação digital demanda mudanças profundas nas formas de venda, no tratamento dos dados e na capacidade de processamento, exigindo que as empresas deem

respostas cada vez mais ágeis às mudanças de comportamento do cliente e do mercado. Como resultado, elas ganham em eficiência e podem explorar novas oportunidades de negócios”.

Ele cita como exemplo os aplicativos de navegação automotiva. “Trata-se de uma ferramenta que usa o big data e a mobilidade para acessar uma informação de geocalização do celular. Por meio do primeiro, são extraídos dados sobre o trânsito a partir de comentários isolados dos motoristas nas redes sociais e no próprio aplicativo. E nos horários de pico, quando o número de acessos é muito grande, a ferramenta aumenta sua capacidade de processamento graças à nuvem”, explica.



Ilustrações: Sentavio/Shutterstock

Realidade COM AR DE FICÇÃO

COMO MOBILIDADE, NUVEM, REDES SOCIAIS, BIG DATA E INTERNET DAS COISAS ESTÃO TORNANDO CIDADES MAIS INTELIGENTES E FACILITANDO TAREFAS COTIDIANAS



Mais de 68 milhões de usuários de internet do Brasil navegaram pela web com smartphones no primeiro semestre deste ano, segundo a pesquisa Mobile Report, da Nielsen Ibope. No mesmo sentido, os internautas gastaram quase R\$ 40 bilhões em 2014 com compras online, segundo a Associação Brasileira de Comércio Eletrônico (ABComm). Juntem-se esses dois dados, e é fácil deduzir que o consumidor está se tornando cada vez mais digital.

As empresas, também. O mundo corporativo investe hoje 22% do seu orçamento de TI com mídias sociais, mobilidade, internet das coisas, big data e nuvem, conforme estimativa da IDC Brasil. Até 2020, o gasto deve superar a barreira dos 90%.

Uma das principais consequências dessa transformação digital é que os gestores passam a contar com muito mais ferramentas para tomar decisões – a quantidade de informações à disposição é cada vez maior. “Com a mobilidade, as pessoas interagem mais. As redes sociais registram escolhas e preferências. Objetos com sensores coletam informações em toda a parte”, exemplifica o vice-presidente de Gestão de Tecnologia da TIVIT, Carlos Gazzaffi.

Some-se ainda o big data, que consegue antecipar tendências e prever comportamentos a partir de tais dados, e tem-se um modelo de inteligência que possibilita resoluções cada vez mais rápidas e precisas, uso mais racional dos recursos e maior eficiência do negócio.

“As decisões estão ficando menos intuitivas graças à aplicação das tecnologias de *analytics*. Em um futuro não muito distante, boa parte da força de trabalho vai agir ou validar uma ação com ajuda de algum tipo de ferramenta de análise de dados”, prevê o analista de pesquisas Luciano Ramos, da

consultoria IDC Brasil.

Fabiano Drogueti, diretor de operações de Gestão de Aplicações da TIVIT, aponta que esses recursos são realidade há algum tempo nos esportes de alto rendimento. “Cada equipe de Fórmula 1 gera 3 mil terabytes de informação por corrida, que são usados com a finalidade de preparar o carro para as provas



Digitalizar É PRECISO

DIANTE DA PROFUSÃO DE DADOS GERADOS POR CONSUMIDORES CADA VEZ MAIS CONECTADOS, EMPRESAS TOMAM DECISÕES MENOS INTUITIVAS E MAIS RACIONAIS

seguintes. Antes, tudo dependia apenas do talento de pilotos e de engenheiros. Hoje, esta responsabilidade é dividida com o setor de geração de dados.”

Alguns supermercados já utilizam informações dos celulares dos clientes para desenhar um “mapa de calor” das suas dependências. “Com isso, eles conseguem saber os corredores mais frequentados e

podem posicionar os produtos de maneira mais racional”, comenta o diretor de tecnologia da TIVIT, Armando Amaral.

Na publicidade, há potencial para os ganhos serem ainda mais significativos. Uma empresa que anuncia em rádio, por exemplo, pode analisar o tipo de música que as pessoas de determinada região curtem na internet, ava-

liar o perfil dos moradores e fazer ações direcionadas a esse público. Perto disso, distribuir folheto em semáforo parece estratégia pré-histórica.

Táticas desse tipo exigem uma forte retaguarda, fornecida por um dos braços da transformação tecnológica: a computação em nuvem. “Se eu tenho um e-commerce e faço uma promoção da noite para o dia, preciso de uma estrutura de TI com capacidade para suportar o grande volume de acessos. Em ambientes tradicionais, isso seria impossível, mas com a nuvem o problema é facilmente contornado”, afirma Gazzaffi.

“Hoje, boa parte dos esforços de TI é voltada para a administração dos recursos existentes. Quando a empresa atinge um alto grau de maturidade no provisionamento do setor, ela ganha em agilidade e pode focar em inovação e na ampliação da sua estrutura”, diz Ramos, da IDC.

Para completar, a combinação de mobilidade e nuvem traz um novo horizonte para as empresas, à medida que expande as possibilidades de trabalho remoto e colaboração. Algumas cidades norte-americanas, por exemplo, em vez de adotarem rodízio, incentivam as companhias a deixar os funcionários trabalharem remotamente ao menos um dia por semana.

Graças à *cloud*, este processo deve ser potencializado em todo o mundo, resultando em ganhos dos dois lados: o trabalhador passa a ter maior flexibilidade de horários, enquanto as empresas reduzem seus custos.

“A tendência é que sejam necessárias menos pessoas para administrar os recursos de TI. Os gastos com energia e resfriamento também devem cair, e a empresa vai ganhar em agilidade e automatização de processos. A *cloud* vai ainda ajudar a introduzir um ambiente colaborativo nas empresas, acelerando as trocas de conhecimento”, prevê Luciano Ramos.

Aureliak/Shutterstock



A HORA DA transição

ADAPTAR A ESTRUTURA DAS EMPRESAS PARA NOVAS TECNOLOGIAS EXIGE INVESTIMENTO, MAS GANHOS DE EFICIÊNCIA E RISCO DE FICAR FORA DA TENDÊNCIA FALAM MAIS ALTO

O concorrente usa big data para fazer campanhas publicitárias mais eficientes. O fornecedor automatiza pedidos e entregas por meio de equipamentos que “conversam” entre si – é a internet das coisas. O consumidor faz compras pelo celular e conhece novas marcas via redes sociais. No meio desse turbilhão de novidades chamado transformação digital, o alto executivo tenta entender o que acontece e acompanhar a revolução. Um dos principais desafios

trazidos por essa nova etapa tecnológica é a exigência de respostas mais rápidas aos consumidores e ao mercado. “A decisão saiu do retrovisor e passou a ser *real time*”, resume o diretor de operações de Gestão de Aplicações da TIVIT, Fabiano Drogueti.

Com a maior disponibilidade de dados em tempo real, o ambiente de negócios ficou muito mais dinâmico. As empresas não podem mais se dar ao luxo de analisar informações ao longo de semanas para só depois agir.

“Antes, o entendimento da situação e a resposta ocorriam

em períodos distintos. Agora, isso está entrelaçado. Até eu encomendar uma pesquisa e ouvir a opinião de todos, já perdi o timing”, diz o coordenador do MBA de Analytics e Big Data da FGV, José Luiz Kugler.

Fazer frente a esse desafio requer capacitação da equipe e adequação da estrutura de tecnologia da informação, segundo o vice-presidente de Gestão de Tecnologia da TIVIT, Carlos Gazaffi. “A transformação digital é uma grande oportunidade para ganho de eficiência. Porém, ela vai demandar que o CIO [diretor responsável pela área de tecnologia e informação] entenda as novas ferramentas digitais e tenha um olhar mais próximo do negócio para adequar seus orçamentos e processos”, aponta.

O contrário também é verdadeiro: os executivos de negócio devem se preparar para estar cada vez mais juntos da área de tecnologia. “Muitas empresas conhecem e entendem a tendência que estamos vivendo, mas ainda não sabem como levar sua gestão para esse novo ambiente. A partir de agora, elas vão ter de lidar com novas questões, como fazer com que data center e serviços de nuvem atuem de forma integrada e garantir que o negócio não fique sem conectividade”, cita o analista de pesquisas Luciano Ramos, da consultoria IDC Brasil.

Se a grande disponibilidade de dados e seu compartilhamento entre os funcionários facilita o trabalho, a segurança das informações também está se tornando mais complexa com a transformação digital. O que aconteceria, por exemplo, se um empregado com acesso remoto a documentos estratégicos perdesse o celular?

“No passado, essa preocupação era restrita ao data center. Agora, com o uso crescente de smartphones como ferramenta de trabalho, a questão deixou

o perímetro da empresa. Não existem mais fronteiras geográficas: é preciso ter controle sobre a informação”, adverte o diretor de tecnologia da TIVIT, Armando Amaral.

Outro importante desafio da transformação digital é sua adoção, que demanda investimentos em uma época na qual a situação econômica leva muitas companhias a reduzir custos. Aqui, os especialistas alertam: quem demorar a fazer a transição vai ficar para trás e corre o risco de não recuperar o tempo perdido.

“O executivo deve escolher um primeiro setor para implementar a nuvem, fazer pequenos projetos com big data para conhecer melhor suas possibilidades”, recomenda Ramos. “O mais importante é começar o processo e não interromper. Isso vai tornar o negócio mais flexível e dar condições de gerir melhor os custos.”

Gazaffi acredita que as áreas mais adequadas para iniciar a transição sejam logística e transporte, mas isso pode variar de acordo com a área de atuação e o porte da empresa. “Tais setores estão passando por uma transformação grande, pois suportam todo o negócio. Suas operações serão redesenhadas ou refeitas, resultando em ganho de eficiência para os negócios tradicionais”, afirma. “As startups, por outro lado, devem mergulhar de cabeça na transformação digital, pois já estão nascendo dentro desse novo contexto.”

Além da adoção gradual, as empresas também podem optar por trabalhar com as duas estruturas simultaneamente – é o que o jargão da área chama de TI bimodal. “A empresa não deixa de cuidar daquilo que depende de aplicações e estruturas tradicionais, e ao mesmo tempo mantém um setor voltado para a criação de modelos de negócios inovadores a partir das cinco tendências da transformação digital”, completa Gazaffi.

Sentawio/Shutterstock

mobilidade

É o novo modo de interagir com aplicações, acessar notícias e fazer compras: via tablets e smartphones. Esse recurso amplia o potencial de praticar atividades que, quando muito, só podiam ser feitas remotamente por meio de laptops. De qualquer ponto com sinal de internet é possível acessar arquivos do trabalho, enviar textos e fotos, emitir sinais para georreferenciamento.

OS CINCO PILARES DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

mídias sociais

Esses canais de relacionamento em que qualquer pessoa com acesso à internet monta um perfil e interage com outros usuários viraram febre. Ao reunirem numa única plataforma a possibilidade de criar e compartilhar conteúdos e de trocar mensagens, chegam a substituir a própria web. Tudo o que um usuário curte ou repassa para seus contatos é utilizado como informação sobre preferências de consumo.

big data

São ferramentas e técnicas que captam e analisam enormes quantidades de dados. Cliques, curtidas, páginas visitadas, conteúdos republicados, links viram um conjunto de pistas que indicam hábitos de compra e de navegação. Antecipam tendências que podem auxiliar na tomada de decisões de empresas e governos.

nuvem

A computação em nuvem permite manter memória e capacidade de armazenamento e de processamento em diferentes servidores, e acessar os recursos de qualquer lugar do mundo. Mais ainda, pode-se usar programas que rodam em outros computadores e, de acordo com demandas pontuais, ampliar ou reduzir uma estrutura de tecnologia da informação.

internet das coisas

É uma revolução tecnológica que nasce a partir da conexão entre objetos. Carros equipados com sensores trocam sinais entre si e evitam colisões, por exemplo. Máquinas de uma linha de montagem “conversam” com o estoque e avisam quando é preciso repor algum item para manter a produção. A tendência é que esses recursos levem a automação e a rapidez de trocas de dados a patamares inéditos.



TIVIT.com.br/CLOUD

TIVIT CLOUD

A SOLUÇÃO IDEAL PARA A SUA EMPRESA

SUPORE 24H,
7 DIAS POR SEMANA.
0800 72 CLOUD

FALE CONOSCO E SAIBA
MAIS SOBRE A NUVEM
CERTA PARA A
SUA EMPRESA



TIVIT CLOUD É UMA PLATAFORMA MODERNA E INOVADORA, DESENHADA DE FORMA ROBUSTA E ESCALÁVEL PARA SUPORE DIFERENTES PERFIS DE EMPRESA EM SUAS MAIS DIVERSAS NECESSIDADES, TANTO PARA PROJETOS DE MISSÃO CRÍTICA QUANTO PARA PROJETOS DE MENOR COMPLEXIDADE E DE MÉDIO PORTE.

TIVIT