

107 – Janeiro de 2009

Como será nossa relação com a informação em 2019?

Em Abril de 1999 eu começava a escrever para o IDGNow sobre informação, risco e proteção. Uma década mais tarde, depois de passarmos por bolhas que estouraram, inovações que mudaram o mundo, mudanças de comportamento dos usuários e quebras de paradigmas, julguei no mínimo inspirador pensar, e por que não, escrever sobre os devaneios que hoje me remetem dez anos à frente do tempo. Vou falar de como poderemos encontrar o mundo em 2019 e como isso poderia mudar a forma com que vemos a relação entre informação, usuário e proteção.

A importância da informação

Sem questionamentos, ter a informação certa nas mãos faz ainda mais diferença na forma com que vivemos hoje. Pode ser o mais simples boletim meteorológico que evita que você escolha o destino errado das próximas férias, ou ainda o que orienta investidores do mercado futuro de commodities. Informação é poder e quanto mais confiável e íntegra ela for, mais robusto será o seu processo de tomada de decisão e, conseqüentemente, maiores serão suas chances de sucesso. Tem sido assim há séculos e não há qualquer indício de mudança.

A importância do tempo

Tempo é outro fator valiosíssimo, mas suas variações já podem ser percebidas com maior nitidez com o passar dos anos. Ter a informação correta, mas não tê-la em tempo hábil para suportar a tomada de decisão não agrega nenhum valor. O que os anos se encarregaram de transformar foi esta janela de tempo. Ela vem se tornando menor, exigindo ainda mais precisão dos meios de transporte que levam a informação do momento em que foi gerada, ao momento em que será usada. Um exemplo curioso é o da lista telefônica, popularmente chamada de páginas amarelas. Até a década passada recebíamos um único e extenso catálogo com telefones dos residentes de determinado estado, o que era renovado anualmente. Em teoria, este catálogo neste mesmo formato já não faz tanto sentido hoje, considerando a velocidade com que os números telefônicos são trocados, o que reduz a integridade da informação e o valor do próprio catálogo. O que poderemos dizer agora com a portabilidade de número?

A importância do meio

Historicamente falando, os meios de manuseio, armazenamento, transporte e descarte de informação foram acompanhando o *timing* e a necessidade de cada época. E é exatamente a mesma coisa que se espera para os próximos anos. Considerando a redução da janela de tempo para a obtenção da informação em tempo hábil e a necessidade ainda mais evidente de sua integridade, os meios precisarão suportar este novo patamar de requisitos. A carta manuscrita entregue pelos serviços postais mundo afora, por exemplo, já nem sequer é considerada como alternativa para alguns tipos de negócio, onde o *end-to-end*, ou seja, todo o ciclo da informação, precisa acontecer numa fração desse tempo.

A importância do comportamento

Se os requerimentos de tempo, integridade e ainda os meios mudaram, o usuário precisa mudar. Ou será que todas essas mudanças não foram consequência do comportamento e necessidade do usuário? É muito provável que sim. Seja por razões claras e planejadas, seja pelo próprio desenvolvimento natural da humanidade em busca do novo, os parâmetros da relação homem x informação mudaram. Não se pode mais receber uma informação importante de negócio através do correio eletrônico e achar que ela pode esperar em sua caixa postal por dez dias até ser lida. Generalizando, você estaria fora do ritmo, fora do tempo e possivelmente fora da dinâmica do mundo que vivemos hoje. Assim, o usuário precisa se alinhar no tempo e no espaço para funcionar como uma engrenagem bem lubrificada na máquina da nova sociedade da informação e do conhecimento.

As tendências

Falar de tendência para a próxima década não é nada fácil, especialmente quando se tenta prever um tempo que está há mais de 150 anos à frente da invenção da primeira lâmpada elétrica, em 1879. A velocidade com que as inovações surgem vem crescendo exponencialmente. Só no último ano, mais especificamente em 2008, surgiram mais registros de patentes do que em todo século dezoito. É provável que com tanto dinamismo me falte imaginação para me aproximar do que será mesmo o ano de 2019, mas é por isso que existem os exercícios de futurologia, não é mesmo? Vamos a ele.

1. Enviar e receber informação não será mais barreira para o usuário. Redes de altíssima velocidade associadas à cobertura global garantirá acesso a qualquer informação em qualquer lugar do planeta em uma fração do tempo de hoje.
2. Impulsionada pela alta velocidade das redes de dados, não mais haverá limite para a digitalização da informação. Não mais fará sentido reduzir a qualidade da informação para serem transportados ou armazenados. Teremos acesso ao que existirá de melhor em termos imagem, dados e som, freado apenas pelas limitações naturais dos meios, quando existirem.
3. Armazenar informação em dispositivos pessoais como se faz hoje não fará qualquer sentido. Primeiro por conta da alta demanda de portabilidade que pessoas e empresas terão, segundo pela dinâmica com que essas informações se alteram. Generalizando, armazenar arquivo em um disco rígido será visto como receber o catálogo telefônico uma vez ao ano, ou seja, sem utilidade. A quebra das barreiras de armazenamento e transmissão de dados viabilizará a existência de grandes conglomerados econômicos, como bancos nos dias de hoje, em que toda informação (que faz jus ao armazenamento temporal) poderá estar armazenada e disponível para você, de qualquer lugar do planeta através de qualquer dispositivo.
4. O conceito de desktop que concentra suas informações desaparecerá, já que não fará mais sentido ficar ancorado fisicamente. Os dados estarão acessíveis remotamente e o que hoje chamamos computador estará distribuído pela casa, pelo seu ambiente de trabalho, sob a forma de superfícies/terminais flexíveis inteligentes e interfaces virtuais de entrada de dados. Sendo ainda mais prático, o que chamamos hoje de computador estará resumido a uma superfície/terminal inteligente, uma espécie de

tela multifunção, que contém a propriedade intrínseca de processar dados, de se conectar ao mundo exterior e ainda de receber dados a partir do usuário, através do toque ou qualquer outra interface externa. O que veremos serão essas superfícies em todo lugar. No elevador, na geladeira, no painel do carro, no box do banheiro, nas mesas do escritório e mesmo nas paredes da casa como se fossem terminais de mainframe esperando o usuário requisitar um acesso ou informação.

5. As unidades de processamento (CPUs) que serão o cérebro dos novos computadores superfícies/terminais vão falar a mesma língua e não haverá mais distinção de sistema operacional. Será como escolher a cor da camisa sem qualquer limitação ou implicação em termos dos aplicativos que estarão aptos rodar. O mundo do software será livre, totalmente livre onde não haverá empresa grande o bastante para produzir algo grande o bastante para superar o poder do conhecimento coletivo e dos produtos por ele desenvolvido. O ambiente livre funcionará como o sol tendo em sua órbita pequenas empresas de software que se dedicarão ao desenvolvimento de sistemas especialistas que não atraem a grande massa da comunidade livre.
6. A indústria da impressora vai se transformar e viver fases distintas. Primeiro não teremos mais cartuchos de tinta uma vez que os novos papéis, não mais feitos com celulose, terão a propriedade de produzir cor através de impulsos elétricos sobre as suas 'fibras', podendo ser totalmente reutilizados através de um novo ciclo de impulsos elétricos. Em paralelo, com a popularização e barateamento das superfícies/terminais, sua onipresença acabará com a "impressão" de papéis nos casos em que não é necessário reter a informação por longos períodos.
7. O que chamamos hoje de jornal, impresso durante a madrugada e distribuído diariamente em diversos pontos de venda do mundo, vai acabar. Quero dizer, a forma com que a notícia chegará ao leitor será diferente. Jornal será um serviço de informação e não mais um serviço de informação materializado em papel. É bem provável que compremos um novo dispositivo eletrônico chamado de jornal, este baseado no mesmo conceito de superfície/terminal, mas desenvolvido especialmente para oferecer a mesma experiência de estar manuseando um jornal impresso em papel. Com ele você não só poderá assinar e receber seus jornais preferidos, como também poderá ter a atualização das notícias em tempo real ao longo do dia.
8. Os aparelhos domésticos e dispositivos elétricos em geral terão a propriedade de conexão, como que uma espécie de inteligência artificial, o que permitirá monitoramento remoto e a interação entre eles como se fizessem parte de uma mesma rede. Com isso, o diagnóstico de defeito ou mesmo a utilização do aparelho de forma mais integrada ao seu dia-a-dia será possível. Você, por exemplo, definirá um programa de reabastecimento da geladeira de forma que ela mesma poderá ordenar a compra de um produto com estoque baixo ao seu supermercado mais próximo após comparar o preço do fornecedor ao limite máximo que você mesmo definiu no sistema.

9. Os dispositivos móveis continuarão existindo, como os smartphones, mas também funcionarão dentro do modelo de terminal em que oferecerá acesso ininterrupto e poderá acessar todo tipo de conteúdo de forma remota. O recurso de telefonia móvel que hoje é definido pela presença de um chip e um aparelho que, através da antena, recebe e envia dados de voz, vai mudar. O serviço telefônico, seu número, sua conta e tudo mais associado funcionará como mais um serviço da rede em que todas as superfícies/terminais estarão conectados. Falar ao telefone falando com a geladeira, com a parede de casa ou mesmo com o box do banheiro dependerá apenas dos recursos da superfície/terminal usado nesses locais.

10. Se tudo, ou quase tudo que elucubrei acima estiver correto, será nítida a necessidade de uma estrutura robusta de autenticação do usuário. Considerando que o que convencionei chamar de superfície/terminal estará em qualquer lugar, no taxi, no elevador, na sua mesa etc e através desse dispositivo você poderá acessar qualquer serviço que assinou ou qualquer informação pública ou que armazenou em algum lugar central, será crucial reduzir o falso positivo e assim dar garantias ao usuário de que sua identidade não estará exposta o mesmo roubada. Talvez eu não tenha todas as respostas agora, mas não há nada que me faça pensar em outra forma que não seja a biometria associada à criptografia. Se os dados poderão estar acessíveis de qualquer lugar no planeta e através de superfícies/terminais largamente disponíveis, o usuário precisará de um método de autenticação que o acompanhe. Que esteja com ele o tempo todo. Que seja de difícil reprodução. (neste aspecto precisamos acompanhar de perto a evolução das pesquisas de clonagem). Que não possa ou, ao menos, que seja difícil ser usado na sua ausência ou mesmo sem seu consentimento.

Prever o futuro é mesmo arriscado. As chances de erro são enormes e ainda há muitas interdependências para que todas essas transformações se realizem, além do que, a humanidade pode decidir tomar outro rumo. Voltar às origens. Reviver o início dos tempos e jogar no lixo tanta modernidade questionável. De qualquer forma, fica aqui a boa intenção do exercício. Agora, acha mesmo que fui longe demais desta vez? Talvez. Garçom, outra taça de vinho, por favor.

Marcos Sêmola é Global IT GRC Manager da Shell International Limited Gas & Power na Holanda, CISM, BS7799 Lead Auditor, PCI Qualified Security Assessor; Membro fundador do Institute of Information Security Professionals of London. MBA em Tecnologia Aplicada, Professor da FGV com especialização em Negociação e Estratégia pela London School, Bacharel em Ciências da Computação, autor de livros sobre gestão da segurança da informação, governança e inteligência competitiva. É ainda fotógrafo Getty Images com trabalhos publicados no Brasil, Estados Unidos, França, Inglaterra e Holanda www.s4photo.co.uk Visite www.semola.com.br ou contate marcos@semola.com.br

Nota: Este artigo expressa exclusivamente a opinião pessoal do autor, não representando necessariamente a opinião da empresa citada.