

Tecnologia & Gestão

TERÇA-FEIRA, 16 DE DEZEMBRO DE 2014 | N.º 143

MODERNIZAÇÃO

Informação em formato digital

A vida brinda-nos a cada instante com surpresas. Por vezes são deveras agradáveis, mas outras há em que somos apanhados totalmente desprevenidos, o que nos traz invariavelmente muitos dissabores. Alguns de nós mais cautelosos têm por hábito munir-se de um plano B, ou seja, uma alternativa para o caso de alguma coisa de anormal surgir pelo caminho.

Um pouco à laia dos barcos salva-vidas. Caso o barco em que viajamos tenha um problema grave, temos à mão um pequeno bote que nos pode salvar a vida, tal como o seu nome indica.

No mundo em que vivemos ninguém pode dizer que está seguro e a salvo de perigos. Não apenas a nível pessoal, mas sobretudo a nível institucional, uma vez que quando ocorrem certas fatalidades, muitas vezes há vidas que infelizmente se perdem.

Por outro lado, há igualmente outros tipos de danos que nos obrigam a reflectir melhor sobre as consequências das calamidades. A título de exemplo, se pensarmos no que ocorreu no World Trade Center, nos Estados Unidos da América, facilmente nos lembramos das perdas trágicas de vidas humanas, mas também das dezenas de organizações que em alguns minutos deixaram de existir.

Com a implosão dos edifícios ruiu igualmente a possibilidade de recuperar grande parte, ou mesmo a totalidade, da informação aí presente, originando a perda irremediável de documentos e registos que se encontravam fisicamente nesses locais.

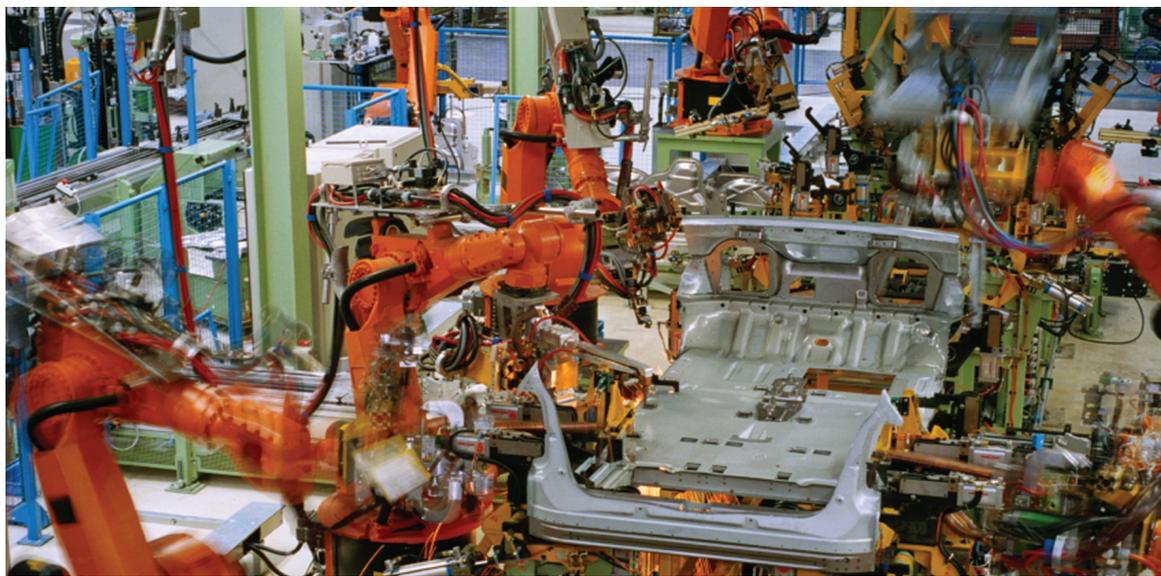
Hoje em dia, mais do que naquela época, é possível e desejável investir numa mudança da informação para o formato digital.

Como disse Gandhi, “temos de nos tornar na mudança que queremos ver”. Uma alteração deste género pode representar a possibilidade de sobrevivência e a garantia de continuidade de uma organização em caso de calamidade, por exemplo.

PAG. 24

TECNOLOGIA

A invasão dos robôs já está em marcha



Em muitas empresas industriais, a robótica já é comum e até hegemónica, sendo responsável por grande parte da produção. A novidade agora é que os robôs estão a tornar-se cada vez mais flexíveis, “inteligentes” e autónomos, começando a expandir a sua influência a outras áreas de actividade.

A robótica é uma área tecnológica em franco crescimento e há quem afirme que está a evoluir muito mais rapidamente do que muitos de nós pensamos, incluindo os decisores empresariais. No entanto, este crescimento da robótica irá ter um grande impacto nas nossas vidas e na competitividade das empresas e

dos países, segundo um novo estudo de mercado da empresa de consultoria The Boston Consulting Group (BCG).

As previsões desta empresa apontam para que o investimento em robôs mais do que quadruplica, passando dos 15 mil milhões de dólares americanos registados em 2010, para cerca de

67 mil milhões de dólares americanos em 2025. A confirmarem-se estes valores, representam um crescimento anual composto de 10,4 por cento no período em análise.

Em muitas empresas industriais, a robótica já é comum e até hegemónica, sendo responsável por grande parte da produção. A

novidade agora é que os robôs estão a tornar-se cada vez mais flexíveis, “inteligentes” e autónomos, começando a expandir a sua influência a outras áreas de actividade que não apenas os processos produtivos fabris rotineiros.

Paralelamente à evolução tecnológica, os preços também estão a baixar, promovendo ainda mais a migração das máquinas dos cenários industriais e militares para aplicações comerciais e o serviço a pessoas.

Recorde-se que os robôs já são bastante utilizados actualmente em ambientes militares e perigosos (incluindo a remoção de minas terrestres), bem como em ambientes fabris (como a produção automóvel), mas também podem limpar, dançar, tocar instrumentos musicais, ajudar em cirurgias e na reabilitação, dar banho a pessoas com dificuldades de movimento, calcular e fornecer medicação, fazer companhia, conduzir carros, ou desempenhar outras tarefas genéricas de assistente pessoal. PAG. 22

UNIVERSIDADE DIGITAL

É necessário reinventar a escola



A Escola 42 implementou um modelo de ensino revolucionário. Fonte: www.42.fr.

A tecnologia transformou por completo a forma como se ensina e como se aprende. O modelo educativo não pode ficar teimosamente preso a uma realidade que já não existe há muito, sob pena de ser ineficaz e até contraproducente. Os resultados estatísticos de muitos países são prova disso mesmo,

assim como os programas inovadores que têm surgido um pouco por todos os continentes e que tentamos dar a conhecer neste espaço. Se atentarmos neste tema, podemos encontrar facilmente quatro maneiras de como a tecnologia está a mudar a forma como aprendemos hoje em dia. Aos poucos

vamos saindo de aprendizagem individual para uma aprendizagem mais colaborativa. A aprendizagem passiva está cada vez mais a dar lugar a uma aprendizagem activa, baseada na reflexão e pensamento próprios.

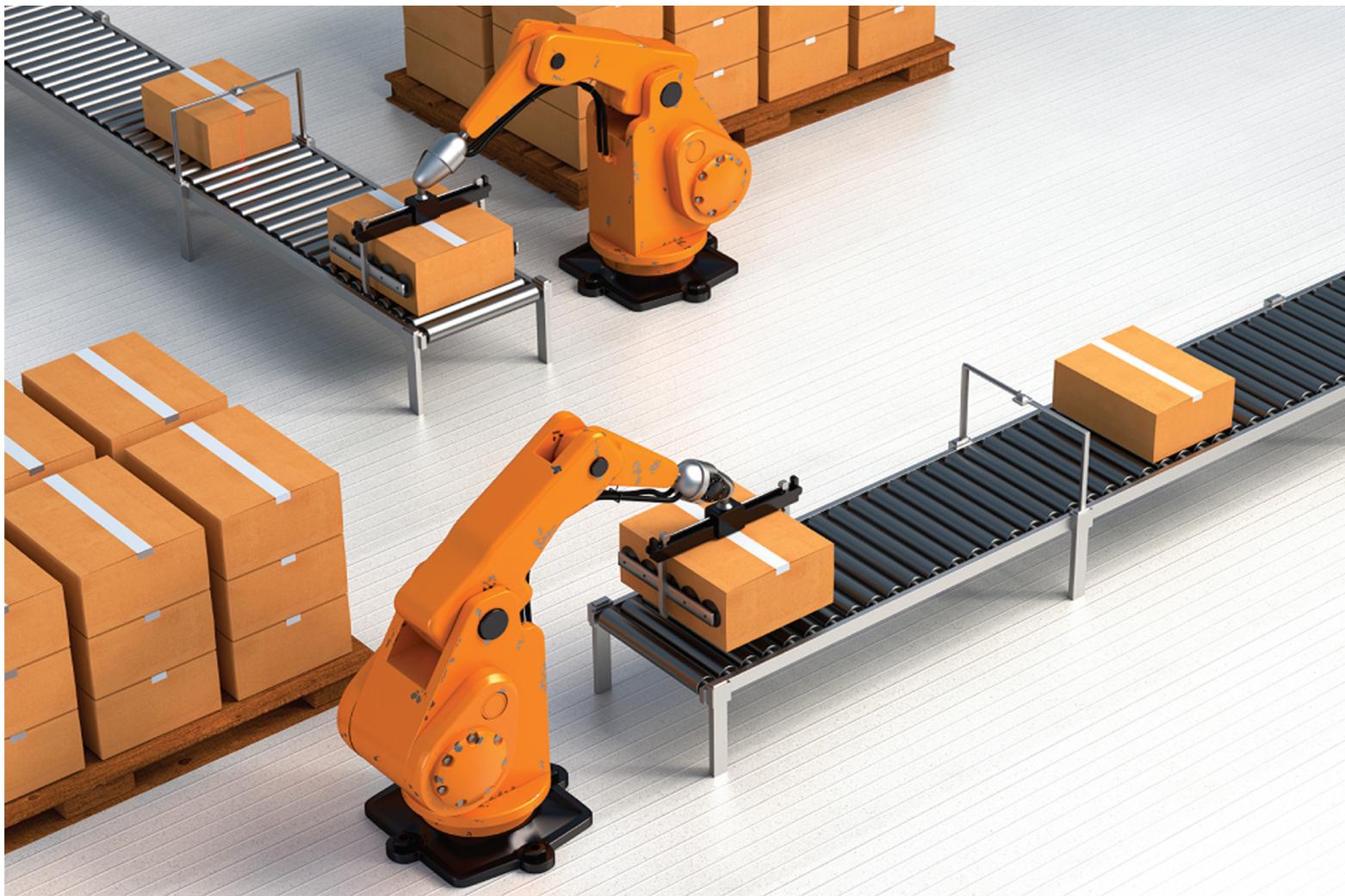
O ensino está cada vez mais diferenciado e já não se fica por exercícios práticos, como forma de confirmar a teoria exposta. Ao mesmo tempo torna-se também mais personalizado. Por sua vez, os novos modelos educativos tornam-nos multitaskers mais do que nunca, preparando-nos melhor para a realidade de hoje.

A inovação é uma das principais palavras que os educadores e pedagogos têm de usar quando olham e reflectem sobre o futuro da educação. Desde logo urge repensar a forma como a própria escola está organizada. No limite, há que pôr todas as práticas que conhecemos em causa,

na medida em que muito provavelmente estarão desactualizadas e serão desadequadas à realidade actual. Uma das instituições que faz uma abordagem deste género, ou seja, totalmente diferente do que até aqui era conhecido, é a Escola 42. Kwame Yamgnane é o director geral adjunto desta instituição francesa e costuma dizer em jeito de provocação que as particularidades em termos pedagógicos desta escola tão ímpar se materializam no facto de não haver professores, nem aulas, nem salas de aula. Pode até dizer-se que não há sequer transmissão de saber, pois o trabalho é realizado em grupo. Por outro lado, esta escola está aberta 24 horas por dia e todos os dias da semana. Ao olharmos para todas estas características, depressa percebemos que esta escola está nos antípodas daquilo a que nos habituámos com a educação clássica. A Escola 42 não obriga a exames de admissão, nem ensino formal, nem sequer possui um calendário escolar. PAG. 23

TECNOLOGIA

Prepare-se para a proximidade da era dos robôs



O investimento em robôs deverá mais do que quadruplicar entre 2010 e 2025, passando dos 15 mil milhões de dólares americanos para cerca de 67 mil milhões.

Na opinião dos analistas do BCG, o mercado da robótica é global, distinguindo concretamente quatro grandes segmentos. Um desses segmentos de mercado é de âmbito pessoal, podendo os robôs ser utilizados para fins de entretenimento, limpeza, educação, segurança e outras aplicações de carácter doméstico. Este segmento de mercado da robótica deverá ser o que vai evoluir mais rapidamente, com um crescimento anual composto de 15,8 por cento entre 2010 e 2025, devendo representar nove mil milhões de dólares americanos em 2025, depois de em 2010 ter representado apenas mil milhões.

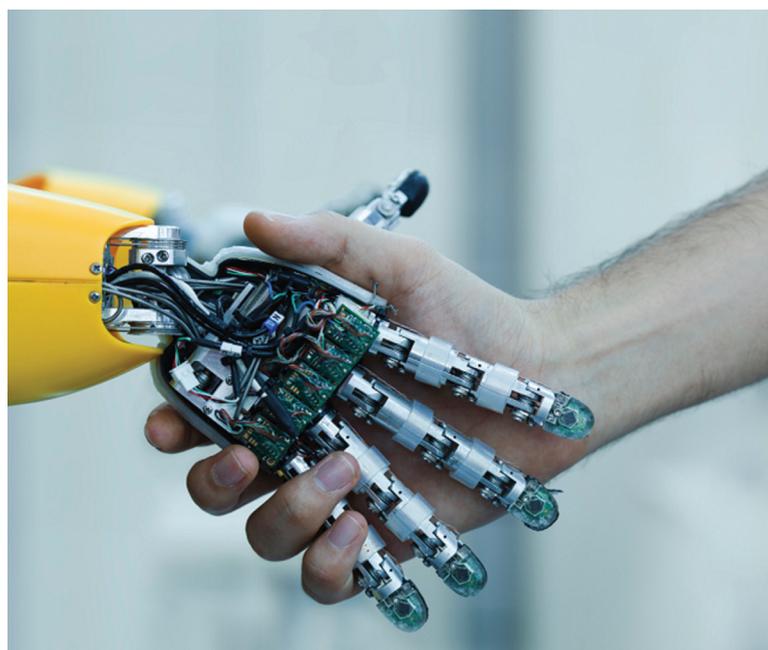
Outro segmento de mercado é o comercial, onde os robôs são utilizados para fins médicos (incluindo as salas de operações), na agricultura, ou na construção, entre outras actividades. Este segmento de mercado deverá registar um crescimento anual composto de 11,8 por cento no período de tempo referido atrás, passando de um investimento de 3,2 mil milhões de dólares americanos em 2010 para 17 mil milhões em 2025, ultrapassando assim o sector militar.

Vem depois o segmento de mercado industrial, onde os robôs já são muito utilizados actualmente. As aplicações da robótica neste mercado incluem actividades como soldar, assemblar, pintar, ou movimentar peças e outros materiais. É neste mercado que os robôs continuarão a ser mais utilizados, esperando-se um crescimento anual composto de

10,1 por cento entre 2010 e 2025. O crescimento do volume de negócios deverá passar dos 5,8 mil milhões de dólares americanos registados em 2010 para 24,4 mil milhões em 2025.

O segmento de mercado militar continuará evidentemente a socorrer-se da robótica para o controlo de veículos aéreos, ter-

servistos quase com alguma soberania por alguns leitores, mas a verdade é que apenas há 15 anos atrás não existia praticamente mercado para os robôs pessoais. Mesmo as aplicações comerciais, representavam na viragem do século, em 2000, apenas um mercado de 1,1 mil milhões de dólares americanos.



A procura por robôs está a crescer claramente em algumas partes do globo, com destaque para a Coreia do Sul e Japão. Praticamente 40 por cento dos robôs industriais utilizados actualmente estão em empresas do sector automóvel. Nesta indústria já existem mais de 1000 robôs por cada 10 mil trabalhadores humanos em cinco países (Japão, França, Alemanha, Estados Unidos da América e Itália). Mas é na China onde se está a registar o maior crescimento na importação de robôs industriais.

restres e aquáticos, entre outras aplicações, devendo registar um crescimento anual composto de 8,1 por cento e um volume de negócios de 16,5 mil milhões de dólares americanos em 2025.

Todos estes valores podem

De facto, as aplicações da robótica estão cada vez mais a sair das fábricas e do contexto militar, invadindo também utilizações comerciais e pessoais.

Por exemplo, como destaca o BCG, em Junho passado a BP

obteve autorização da U.S. Federal Aviation Administration para utilizar drones na monitorização das operações petrolíferas da companhia no Alaska. Por sua vez, a Honda está a investir em robôs destinados a fornecer assistência a pessoas com problemas de mobilidade, nomeadamente idosos e deficientes.

Na base deste crescimento está a baixa de preços e as melhorias em termos de desempenho. Na vertente dos preços, os robôs e os componentes de alta qualidade estão a tornar-se cada vez mais baratos. Ao mesmo tempo, os CPUs estão a tornar-se mais rápidos e a programação de aplicações está a tornar-se mais fácil. Se juntarmos a isto o facto dos robôs se estarem a tornar mais pequenos, flexíveis e mais eficientes em termos energéticos, temos o contexto adequado para serem utilizados numa grande variedade de aplicações.

O mais curioso é que muitas vezes nem damos por eles, apesar de lhe chamarmos claramente robôs. Considere, por exemplo, os robôs de cozinha. Chamamos-lhe claramente robôs, mas poucos de nós os relacionamos realmente com robôs, que ainda povoam o nosso imaginário sob a forma humanoide. Mas na realidade, os robôs não precisam de ter essa forma humana para o serem.

No caso concreto dos processadores de alimentos, a vantagem é evitar-se a contaminação dos mesmos através da eliminação do contacto com as mãos humanas. Isso mesmo está a ser

feito no Charkman Group, uma empresa na Suécia onde os robôs cortam em fatias e embalam volumes industriais de vários tipos de carne cozinhada, incluindo salami, fiambre, peru e porco. Além da higiene, a velocidade de trabalho também nunca poderia ser igualada por trabalhadores humanos.

A procura por robôs está a crescer claramente em algumas partes do globo, com destaque para a Coreia do Sul e Japão. Praticamente 40 por cento dos robôs industriais utilizados actualmente estão em empresas do sector automóvel.

Nesta indústria já existem mais de 1000 robôs por cada 10 mil trabalhadores humanos em cinco países (Japão, França, Alemanha, Estados Unidos da América e Itália). Mas é na China onde se está a registar o maior crescimento na importação de robôs industriais, segundo o BCG.

Os robôs nas estratégias

Se as empresas e as pessoas em geral não podem ficar indiferentes a esta tendência invasora dos robôs, os países também não. Mel Wolfgang, do BCG, sublinha que os países com maior número de programadores e infra-estruturas robóticas poderão vir a tornar-se mais atractivos para os fabricantes do que os países com mão de obra humana barata. Desta forma, a ascensão e expansão da robótica irá alterar significativamente as dinâmicas de competitividade da economia global.

No entanto, segundo o BCG, ainda são poucas as empresas ou os países que pensaram seriamente e de forma estratégica na forma como a próxima geração de robôs irá afectar as forças de trabalho, os modelos de negócio e a competitividade.

E são ainda menos os casos em que já foram consideradas abordagens para utilizar a robótica como vantagem competitiva. Mas já existem casos exemplares de empresas que estão a encarar a robótica para a obtenção de vantagem competitiva, como a Philips, Rio Tinto, ou a Amazon.

A própria Google adquiriu mais de oito empresas relacionadas com a robótica no último ano, motivando especulações sobre o papel da robótica no futuro, já que a Google tem assumido uma posição de liderança nos carros sem condutor (que se auto-conduzem).

Pelos vistos o futuro parece promissor e desafiante na área da robótica, tanto para os particulares, como para as empresas, ou mesmo os países. Colocemos de lado os cenários dos filmes alarmistas sobre a invasão, revolta e domínio das máquinas e procuremos aproveitar o que elas nos proporcionam em termos de vantagens.

UNIVERSIDADE DIGITAL

Um exemplo de um modelo revolucionário de ensinar e aprender



A Escola 42 surgiu da necessidade de preencher um fosso entre aquilo que as empresas em França procuravam e a oferta disponível em termos de recursos humanos na área da programação. Fonte: www.42.fr.

HUGO LAMEIRAS

A Escola 42 está de portas abertas a qualquer pessoa com idade entre os 18 e os 30 anos, quer tenha ou não quaisquer qualificações. Também é inteiramente gratuita, pese embora ser uma instituição privada.

Esta abordagem única permite aos alunos estudar programação tendo como base o ensino peer-to-peer, isto é, a transmissão de conhecimento é feita entre pares. Aqui os alunos interagem com os seus colegas para atingirem as metas educativas a que se propõem, ao contrário do ensino que temos habitualmente, em que uma colaboração deste género é muitas vezes vista como sinónimo de trapaça, já que a avaliação se debruça essencialmente sobre a prestação individual dos alunos.

De um modo muito resumido, a formação passa-se da seguinte forma. São disponibilizados os tópicos de trabalho via Internet. Por norma, é dado um prazo para apresentar o resultado do projecto, que varia entre uma a duas semanas. Está ainda acessível aos alunos um vídeo e explicações complementares com o que se pretende com o trabalho. A partir daqui é da responsabilidade dos alunos acabarem o projecto, respeitando o prazo estipulado.

A ideia de criar a Escola 42 surgiu da necessidade de preencher um fosso entre aquilo que as empresas em França procuravam e a oferta disponível em termos de recursos humanos na área da programação. Os valores que estão a ser cultivados nas escolas hoje são manifestamente diferentes daqueles que a realidade traduz.

O que a Escola 42 faz com todo o sucesso é justamente transmitir os mesmos valores que a realidade transpira. Nas escolas habituais o trabalho realizado é

eminente individual. No entanto, esta perspectiva é o oposto daquilo que o mundo digital de hoje procura. Por essa razão, a Escola 42 fomenta antes de mais o trabalho colectivo como forma de alinhamento com as necessidades actuais.

Nesta escola tão especial os professores ganham a designação de supervisores educativos e quase nem se dá por eles. O seu objectivo é essencialmente levar os alunos a encontrar as

passar esses obstáculos, ainda que por vezes encontrem diferentes soluções para o mesmo problema. Com efeito, é esta troca de conhecimentos que alimenta a evolução.

A Escola 42 pretende colmatar igualmente algumas lacunas que o sistema educativo francês apresenta, nomeadamente em termos sociais. Na prática é necessário um determinado número de requisitos para ingressar e frequentar o sistema universitário.

de jovens que fica de fora devido a estes e outros requisitos é impressionante. Dada a quantidade destes jovens, a Escola 42 pretende resolver essa lacuna, ainda que apenas em parte, encontrando uma solução para essas pessoas, que de outro modo não teriam acesso a um ensino universitário de qualidade, estando irremediavelmente afastadas de um ensino capaz de oferecer elevadas competências técnicas.

Assim, todos aqueles que o sistema rejeita ou que simplesmente não se revêem no modelo de ensino clássico oferecido podem agora optar pela solução proposta por esta escola, que propõe um método pedagógico totalmente diferente do habitual, como vimos, e por isso eventualmente mais próximo da forma de pensar das gerações mais jovens.

A Escola 42 não é oficialmente acreditada pelo sistema de ensino francês e não há qualquer tipo de diploma no final do curso para os alunos. No entanto, a procura é enorme, ao ponto de haver uma rigorosa selecção. A média de idades dos alunos situa-se nos 22 anos e 11 por cento desses alunos são mulheres. Xavier Niel financiou esta escola através de uma doação de 70 milhões de euros e não espera ganhar dinheiro com este projecto.

O seu interesse é sobretudo

no para outros países. Quanto aos valores defendidos pela Escola 42, podemos apontar a autonomia dos alunos, que de uma forma desejável será materializada em melhores cidadãos, fornecendo-lhes a emancipação necessária para que possam cuidar de si e, em parte, dos outros.

Outro dos princípios é a valorização do trabalho em grupo. Daí que todo o trabalho desta escola seja levado a cabo nestes moldes. Ao privilegiar o trabalho em grupo não se pretendem aferir as competências individuais de cada aluno, mas consegue-se levar um conjunto de alunos a conseguir um objectivo comum, que fica longe de ser apenas a soma das partes.

Finalmente há ainda a referir o interesse em formar pessoas com elevado nível de competências técnicas, pois à medida que os alunos vão desempenhando as suas tarefas adquiriram uma forma particular de pensar. Este conjunto de valores e de competências está na base da integração destes formandos, que vêm na Escola 42 uma via alternativa muito vigorosa quanto à sua aprendizagem.

Vivemos numa época em que pouco resta da era industrial e é a era do digital que impera. Assim devemos preparar as gerações futuras em termos educativos para aquilo que realmente interessa, ou seja, o mundo digital. Urge pois formar gerações que tenham uma capacidade intelectual para pensar em específico de acordo com os novos paradigmas do mundo digital. Que sejam capazes de se adaptar a ele e criar ou recriar conteúdos.

Apenas mudando a perspectiva será possível a um país manter-se nas posições cimeiras quanto aos níveis de proficiência em termos de capacidades digitais. Para qualquer país, a importância de ocupar estes lugares prende-se com o facto de no futuro o mundo ser regido eminentemente pelo digital. Daí que a competitividade de um povo seja em grande medida avaliada pela sua proficiência a esse nível. Afinal, pegando nas palavras de Gilbert Chesterton, “quem acende uma luz é o primeiro a beneficiar da claridade”.

Para se pensar de forma diferente é necessário agir de forma diferente. Ora se continuamos a ter alunos fechados em salas de aula, divididos por turmas e anos de escolaridade, no final todos pensarão sensivelmente da mesma forma, visto que têm o mesmo tipo de formatação. Para ter pessoas que pensem e ajam de forma diferente será necessário expô-las a realidades também diferentes.

E então a sua forma de inovar será verdadeiramente diferente. É esta diferença que a Escola 42 pretende trazer a todos, em especial àqueles que o sistema costuma deixar de lado.



Equipa dirigente da Escola 42. Xavier Niel, presidente, Nicolas Sadirac, director geral, Kwame Yamgnane, director geral adjunto e Florian Bucher, director geral adjunto. Imagem de Laurent Belando. Fonte: www.42.fr.

soluções por si mesmos, antes de procurarem a sua ajuda.

Esta postura origina uma enorme ajuda entre os estudantes, que corrigem os trabalhos uns dos outros. Por vezes acontece que diferentes alunos se deparam com as mesmas dificuldades. Mas devido ao trabalho colaborativo conseguem ultra-

Se a escolha recair sobre o ensino privado, haverá com certeza elevados custos anuais, sobretudo em termos de propinas, que só estão ao alcance de alguns. Por outro lado, o ensino é demasiado teórico e nem sempre os alunos possuem o nível necessário para ingressar nas universidades. Ora, o número

ajudar a criar software, visto que acredita ser este um elemento importante no futuro. Dado o sucesso do projecto, algumas universidades internacionais já se mostraram interessadas neste método de aprendizagem tão inovador presente na Escola 42, pelo que não será de estranhar a expansão deste modelo de ensi-

MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Formato digital garante sobrevivência da informação



A digitalização do acervo documental visa eliminar a circulação de documentos em papel, permitindo uma maior facilidade quanto ao seu manuseamento.

FÁTIMA FERNANDES E MIGUEL DUARTE

A digitalização do acervo documental visa eliminar a circulação de documentos em papel, permitindo uma maior facilidade quanto ao seu manuseamento, ao mesmo tempo que viabiliza a liberação do espaço físico que seria ocupado pelo arquivo físico. É certo que a cultura do papel ainda permanece enraizada no seio das organizações, mormente no universo das organizações públicas.

Todavia esta tendência será gradualmente eliminada pela desmaterialização de documentos. A explicação para este fenómeno é simples. Na sociedade digital a informação transforma-se em activo intangível de grande importância e a realidade do processo electrónico exige a adopção de procedimentos de segurança que devem integrar a rotina das organizações.

Como acontece no decorrer de qualquer mudança, tendem a surgir algumas questões, sobretudo na fase inicial da implementação. Claro que uma migração do suporte em papel para o suporte digital não poderá deixar de contar com a ajuda de uma solução informática dedicada à gestão documental.

Muito se fala em gestão documental, mas o que é isso e do que se trata? De uma forma muito simples, podemos entender a gestão documental como um conjunto de procedimentos técnicos e operacionais referentes às actividades de produção, tramitação, classificação, avaliação e arquivo de documentos nas suas fases corrente e intermédia, tendo como objectivo a sua eliminação ou guarda para um armazenamento permanente.

Os principais objectivos da gestão eficaz de um acervo documental passam, entre outros aspectos, por organizar de modo eficiente a produção, adminis-

tração, gestão, manutenção e destino dos documentos, bem como por formalizar a eliminação de documentos que tenham cumprido o seu prazo de arquivo. Passam igualmente pela garantia do uso adequado de meios de reprografia e outras técnicas de gestão electrónico de documentos, por assegurar o acesso à informação quando e onde haja necessidade e por garantir a preservação e o acesso aos documentos de carácter permanente, reconhecidos, dado o seu valor, para pesquisa histórica ou científica.

Por sua vez, surge normalmente outra questão pertinente, que se prende com a forma de

ciências documentais (como por exemplo, ofícios, memorandos, recibos, entre outros) que tratam do mesmo assunto.

A classificação deve ser realizada de acordo com um plano de classificação de documentos, o qual permite categorizar todo e qualquer documento produzido, recebido ou acumulado pelas organizações e/ou entidades no exercício das suas actividades e funções.

Desta forma adopta-se o método duplex como modo de classificar os documentos em classes e sub-classes de assuntos, sempre do geral para o particular, distribuídas hierarquicamente de acordo com as actividades e



Uma alteração para o digital pode representar a possibilidade de sobrevivência e garantia de continuidade de uma organização em caso de calamidade.

classificar os documentos em processo de migração. Para esta questão não há apenas uma resposta, visto que o critério a ser adoptado depende em grande medida do tipo de documentos, por um lado, e da utilização que é feita, por outro.

Neste sentido, o conteúdo do documento, ou seja, o assunto, deve ser o critério classificador, permitindo agrupar num único dossier, processo ou pasta espé-

funções da organização e/ou entidade. A classe ou sub-classe de assunto possui um código numérico correspondente, que se refere ao assunto ou tipo documental produzido nas actividades-meio, comuns a todas as organizações e/ou entidades, como por exemplo, estrutura, organização e funcionamento, recursos humanos, material, património, orçamento e finanças, documentação e informação, ou meios de

comunicação. Outro aspecto de extrema importância é a forma como devemos arquivar os diferentes documentos. Uma vez registado, classificado e tramitado nas entidades competentes, o documento deverá ser encaminhado para o seu destino com vista ao arquivo. Por seu lado, o arquivo é o local onde se guardam os documentos, de acordo com o estabelecido na tabela de temporalidade de documentos.

Nesta etapa toda a atenção é necessária, pois um documento arquivado de forma errada poderá ficar perdido ou criar enormes problemas quando solicitado posteriormente.

No entanto, importa saber ao certo o que é a tabela de temporalidade de documentos. Podemos vê-la como um registo resumido do ciclo de vida dos documentos, determinando os prazos de permanência no arquivo corrente, assim como a sua transferência para o arquivo intermédio, ou ainda a eliminação ou re-

colha para o arquivo permanente. Esta tabela é um instrumento da gestão documental passível de alterações, tendo em conta que a produção de documentos se altera devido a mudanças sociais, administrativas e jurídicas.

Mais do que fazer juízos de valor entre o mundo digital e o físico, importa dizer que um não é melhor ou pior do que o outro. São apenas diferentes. Todavia, é importante haver uma actualização permanente dos métodos e condições para não se perder o comboio da modernidade.

A transição entre estes dois mundos não é uma tarefa impossível e pode conceder a segurança indispensável na eventualidade de riscos físicos. Por maior que seja a caminhada, ela começa sempre pelo primeiro passo. Daí que seja imperativa uma aposta concreta na forma como se trata e gere o acervo documental de uma organização, sem deixar de ter em consideração as vantagens dessa mudança.

Ágora Arquivo

O Ágora Arquivo é um produto baseado num sistema integrado de gestão por processos em tempo real, que através da desmaterialização de documentos e respectivo arquivo electrónico permite reduzir os custos com papel e os custos associados ao espaço e à manutenção do arquivo físico.

Permite ainda reforçar os níveis de segurança e de confidencialidade dos documentos arquivados, eliminando o acesso indevido a informação classificada. Ao mesmo tempo possibilita uma maior rapidez na consulta (devidamente autorizada) da documentação arquivada e uma total integração entre documentos físicos e electrónicos.

As características do Ágora Arquivo incluem a gestão de classificações e de categorias de documentos e arquivo; gestão de espaço electrónico e físico adstrito ao arquivo; gestão da segurança e de permissões (entidades, utilizadores, naturezas, responsabilidades); gestão da preservação e destruição do arquivo; definição de critérios de busca, de pesquisas e de consulta; definição de regras de delegação de responsabilidades e de assinaturas digitais; definição da estrutura do sistema de informação de suporte ao arquivo (mapa da mina); relatórios e quadros diversos de indicadores de análise da gestão de arquivo.

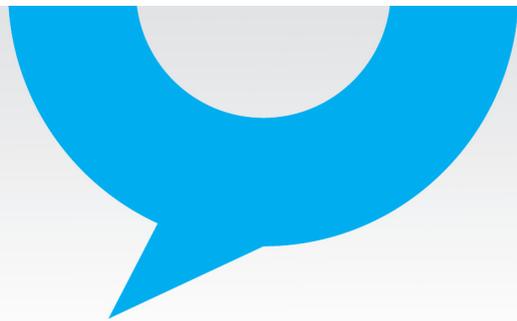
Se olharmos para os ganhos proporcionados pela solução Ágora Arquivo, podemos referir a redução dos custos, o re-

forço da segurança da informação e os ganhos de produtividade. No primeiro caso, a desmaterialização de documentos e o arquivo electrónico permite eliminar até 90 por cento dos custos gastos em papel (redução do número de cópias), até 50 por cento dos custos com espaço e manutenção de arquivo físico.

Em termos de segurança, o Ágora Arquivo permite eliminar o acesso indevido a documentação classificada e cumpre as normas internacionais ERMS (Electronic Records Management System).

Os ganhos de produtividade são conseguidos por via da rapidez de acesso aos documentos arquivados e por via da possibilidade de consulta em simultâneo dos mesmos por vários utilizadores. Desta forma permite eliminar o tempo normalmente consumido em pesquisas, consultas e espera de disponibilidade de documentos.

Do lado dos benefícios obtidos com a solução Ágora Arquivo destacam-se a maior responsabilização dos funcionários no que concerne à manipulação do arquivo, total integração entre documentos físicos e electrónicos, maior capacidade de controlar o acesso/consulta aos documentos através do registo de utilizadores e permissões, maior maturidade e visibilidade organizacional com a introdução de padrões internacionais de gestão de arquivo: ERMS e MoReq2 (sistema de classificação da informação).



ÁGORA ARQUIVO

Descubra a importância para a sua empresa de:

✓ Controlar os seus documentos em Tempo Real. Estruturar e Classificar toda a documentação.



Custos

Tempo de pesquisa



Segurança e confidencialidade

Produtividade



www.agora-systems.com



ANGOLA
Rua Kwamme Nkrumah, nº10 - 3º | Maianga - Luanda
Tel. (+244) 222 398 210 / (+244) 930 645 111 | Fax. (+244) 222 398 210
-
Av. Dr. Amilcar Cabral, Ed. Pangeia, Ap. 184, Bairro Lalula - Lubango
Tel. (+244) 261 226 110/3 | Fax. (+244) 261 226 115

SINFIC CENTERS	Bié	Cunene	Malanje
PROVINCIAIS:	Cabinda	Huíla	Moxico
	Kuando-Kubango	Huambo	Namibe
	Kwanza-Norte	Lunda-Norte	Uíge
Bengo	Kwanza-Sul	Lunda-Sul	Zaire
Benguela			

GESTÃO DE ACTIVOS

Rentabilização de veículos equipamentos e pessoas

Nenhuma empresa se pode dar ao luxo de não rentabilizar ao máximo os seus activos, sejam eles veículos, equipamentos, ou pessoas. Uma boa gestão e em tempo real é assim indispensável. No caso da gestão de frotas, questões como onde está agora um determinado veículo, por onde passou, quais as despesas que motivou (combustível, lavagens, manutenções, mudança de pneus, despesas de estacionamento,...) podem agora ser respondidas de imediato com recurso a equipamentos fixos e/ou móveis.

Também são possíveis trocas de mensagens com motoristas, o registo de pontos de interesse (clientes, fornecedores...), visualização de imagens captadas por câmaras, ou o bloqueio dos veículos em caso de necessidade (roubo, por exemplo).

No fundo, o que uma solução de gestão de frotas pode permitir é a localização de um veículo em tempo real via GPS, a monitorização das distâncias percorridas e dos locais de paragem, o acompanhamento de ocorrências, vários tipos de impactos na viatura motivados por buracos ou lombas na estrada, o modo de condução (incluindo o controlo de velocidade e a condução agressiva com travagens e acelerações bruscas), ou as tentativas de furto e de desvio, bem como a notificação em caso de acidente.

Tudo isto pode parecer controlo a mais para alguns motoristas. Por exemplo, porquê monitorizar a forma de condução de alguém que é supostamente profissional do volante? Na realidade, este tipo de controlo pode significar a poupança de muito dinheiro. Se considerarmos que uma condução mais temperamental consome mais combustível, gasta mais pneus e calços de travões, e costuma provocar mais acidentes, facilmente se compreende a importância deste tipo de controlo para as empresas.

Os outros aspectos são mais óbvios, nomeadamente para evitar a utilização de veículos para fins indevidos (com a localização dos veículos em tempo real via GPS), ou a notificação de acidentes (para maior rapidez no socorro a motoristas e cargas, por exemplo).

As funcionalidades básicas podem ser ainda complementadas por outras mais avançadas, como a definição de rotas e de tempos de paragens, gestão documental (com alertas de caducidade de seguros e impostos de circulação, por exemplo), cadastro digital dos vários documentos (da viatura e do condutor), ou a gestão dos vários tipos de despesas com determinado veículo.

Noutros sectores de actividade, como a construção, além dos veículos é necessário controlar outros tipos de activos, como máquinas e equipamentos di-

versos, incluindo geradores. Neste caso importa saber onde está cada activo num determinado momento, os tempos de actividade e de paragem, ou os vários custos totais por equipamento (nomeadamente combustível e manutenção).

Também será importante efectuar o rastreio de ocorrências via SMS (mensagens curtas) ou correio electrónico, receber alertas de manutenção, identificar tentativas de furto, de desvio e acidentes, otimizar os horários de trabalho e a alocação a projectos, ou conseguir o menor desgaste possível dos activos e poder responsabilizar os responsáveis pelos mesmos (condutores, operadores...).

Como as pessoas também são activos das empresas, a gestão também pode ser aplicada a equipas, permitindo a monitorização das mesmas e a gestão de tarefas em tempo real, de modo a permitir avaliar a produtividade, eficiência, assiduidade e desempenho.

O planeamento em tempo real da actividade das equipas e a atribuição de tarefas a qualquer momento são outros aspectos importantes para a rentabilização das equipas de trabalho. Se acrescentarmos a tudo isto a assistência nas várias províncias



Para além das funcionalidades disponibilizadas por uma solução de gestão de activos e da assistência em todo o país, os potenciais clientes devem ter em conta a capacidade de inovação tecnológica do fornecedor, como exemplificou o ministro dos transportes Augusto da Silva Tomás quando visitou a Expotrans, ao questionar: “que inovação tecnológica trouxeram este ano à Expotrans?”

do país, a disponibilização de relatórios e de indicadores de gestão, e o acesso durante 24 horas por dia e 365 dias por ano via computador pessoal (PC), tablet ou smartphone, o controlo, gestão e rentabilização dos seus activos ficam assegurados.

Não podemos esquecer também a questão da inovação tecnológica para acompanhar novas necessidades. Esta foi exactamente uma preocupação do ministro dos transportes Augusto da Silva Tomás quando visi-



Nenhuma empresa se pode dar ao luxo de não rentabilizar ao máximo os seus activos, sejam eles veículos, equipamentos, ou pessoas.

tou a Expotrans, que decorreu recentemente em Luanda. Por exemplo, no stand da Sinfic, onde estava a ser apresentada a solução de gestão de ativos Quatenus, começou por perguntar: “que inovação tecnológica trouxeram este ano à Expotrans?” Basta olharmos para o tema des-

mento com o sistema operativo Android (como um smartphone) e com a aplicação My Checkpoint permite gerir e registar assiduidades em tempo real através da leitura do rosto dos utili-

zadores previamente cadastrados. Deixa assim de ser necessária a utilização dos tradicionais cartões, ou de leitores de dados biométricos (como as impressões digitais).

ACTIVOS MÓVEIS

Vantagens da monitorização

Com o conjunto de soluções Quatenus as empresas podem a dispor de um acervo de informação de alto valor acrescentado, obtido de forma automatizada (com pouca intervenção humana) e resultante da observação e medição das variáveis relevantes à monitorização das operações associadas à movimentação de activos móveis de suporte à realização de todo o tipo de actividades no terreno.

Podemos falar, por exemplo, de actividades comerciais, de assistência técnica a clientes, de inspecções, de distribuição e de entregas e transporte de mercadorias, bem como da assistência a instalações deslocalizadas geograficamente. Entre os vários benefícios e ganhos podemos destacar os que se seguem:

- Capacidade de monitorizar em tempo real a localização dos veículos, permitindo assim um maior grau de eficiência e eficácia no suporte às actividades a que os mesmos se destinam, aumentando os níveis de capacidade e disponibilidade da frota.
- Capacidade de registar o tráfego, consumos e custos de manutenção que influem no custo de disponibilidade de cada veículo para suporte aos processos operacionais.
- Capacidade de especializar os custos de utilização de cada veículo ou equipamento por

centro de custos ou resultado em função da sua utilização.

- Aumento da segurança aos quadros e utilizadores através da monitorização do veículo, com possibilidade de bloqueio do mesmo em casos de uso indevido ou furto (car-jacking, roubo...).

- Maior consciencialização e responsabilização das chefias e dos utilizadores dos meios móveis graças à obtenção de dados operacionais e à análise de impactos resultantes de comportamentos e práticas que antes não eram monitorizadas, promovendo desta forma a criação de uma nova cultura organizacional junto dos colaboradores.

- Capacidade de actuação e de reacção rápida e em tempo útil com base em alertas provenientes da monitorização em tempo real do uso dos meios móveis (activos) e das actividades que lhe estão inerentes, bem como dos níveis de desempenho dos respectivos processos, com origem em informação disponibilizada com a implementação da solução.

- Como corolário, obtém-se uma redução de custos e a eliminação de práticas de abuso ou de total ignorância face às boas práticas de utilização dos meios/activos móveis enquanto bens de todos dentro da organização e não de exclusiva utilização individual.

TENDÊNCIAS

Algumas previsões tecnológicas para o próximo ano

Como estamos no final de 2014, é normal que procuremos antever o que deverá acontecer durante o próximo ano. Nesse sentido recorremos à IDC para levantar um pouco o véu sobre o que poderá acontecer em termos de Internet das Coisas e de negócio social a nível mundial durante 2015. Comecemos pelo negócio social.

Nesta vertente, a IDC prevê que no próximo ano as comunidades online continuem a crescer em termos de suporte à inovação nas empresas e em todas as funções empresariais, devendo registar um crescimento de 200 milhões de dólares americanos no próximo ano, algo que se traduzirá num aumento de 30 por cento face a 2014. Por sua vez, as organizações irão aumentar os seus esforços de inovação em serviços e produtos em 15 por cento nos próximos 18 meses.

A integração, consolidação e racionalização nas tecnologias aplicadas ao marketing deverá representar em média 35 por cento dos orçamentos destinados a estas tecnologias durante o próximo ano.

Ao mesmo tempo, a tendência de mudança do centro de influência dos departamentos de tecnologias de informação para as áreas de negócio fará com que os responsáveis de marketing passem a controlar 10 por cento de todo o orçamento destinado a tecnologia.

A IDC também prevê que em finais de 2015 apenas uma em cada dez organizações tenha implementado estratégias de experiência de consumidor devidamente estruturadas e orientadas a objectivos. Ainda relativamente a esta questão, prevê que para além do envolvimento dos fun-



O crescimento do mercado das tecnologias relacionadas com a computação que se veste fará com que em cada cinco trabalhadores passe a estar envolvido durante o próximo ano em programas de bem-estar patrocinados pelas empresas.

cionários, uma em cada cinco organizações procure medir no próximo ano a experiência dos seus empregados como tendo um impacto directo na experiência dos clientes.

O crescimento do mercado das tecnologias relacionadas com a computação que se veste fará com que um em cada cinco trabalhadores passe a estar envolvido durante o próximo ano em programas de bem-estar pa-

trocinais pelas empresas. O feedback negativo dos consumidores e as notícias desfavoráveis que têm vindo a público farão com que pelo menos um grande fornecedor de serviços Internet venha a alterar a sua política relacionada com o acompanhamento das transacções dos consumidores e da actividade dos utilizadores móveis em 2015. A mais longo prazo, em 2017, as organizações

envolvidas em parcerias terão consolidado 30 por cento das suas interfaces de transacções online para poderem propor ofertas mais proactivas e individualizadas. Por sua vez, o número de mercados que suportam redes de negócio com a ligação de fornecedores, parceiros e clientes numa única entidade irá crescer 100 por cento até 2017.

Na opinião de Michael Fauscette, da IDC, os elementos básicos do negócio, conteúdos e comunidades sociais continuam a criar oportunidades de mudança.

Previsões relacionadas com a Internet das Coisas

No caso da Internet das Coisas, a IDC acredita que nos próximos cinco anos mais de 90 por cento de todos os dados da Internet das Coisas serão alojados em plataformas de fornecedores de serviços, uma vez que a computação em nuvem reduz a complexidade do suporte inerente a essa amálgama de dados.

Na vertente da segurança, dentro de dois anos 90 por cento de todas as redes de tecnologias de informação registarão uma quebra de segurança baseada na Internet das Coisas.

No entanto, muitas dessas quebras de segurança serão consideradas meras inconveniências, embora os responsáveis pela segurança informática venham a ser obrigados a adotar novas políticas relacionadas

com a Internet das Coisas.

Para os próximos três anos a IDC prevê que 50 por cento das redes de tecnologias de informação passem de uma situação de excesso de capacidade para acomodarem os equipamentos da Internet das Coisas.

Consequentemente, cerca de 10 por cento dessas redes passarão a estar numa situação de sobrecarga. Em 2017, 90 por cento da gestão dos centros de dados e dos sistemas empresariais passarão a adoptar novos modelos de negócio para gerir infraestruturas não tradicionais.

Actualmente cerca de 50 por cento da actividade relacionada com a Internet das Coisas está centrada em sectores como a actividade industrial, os transportes, as cidades inteligentes e algumas aplicações ligadas aos consumidores.

No entanto, dentro de cinco anos todos os sectores de actividade terão implementado iniciativas relacionadas com a Internet das Coisas.

No que se refere às cidades inteligentes, irá assistir-se a uma concorrência crescente entre as autoridades locais pela construção de cidades mais inovadoras, sustentáveis e inteligentes. Consequentemente, em 2018 os governos locais irão representar mais de 25 por cento de todos os gastos governamentais com a implementação, gestão e obtenção de valor relacionados com a Internet das Coisas.

Também iremos assistir a uma tendência crescente de standardização tecnológica, com a IDC a prever que em 2018 cerca de 60 por cento das soluções de tecnologias de informação desenvolvidas originalmente como proprietárias irão tornar-se abertas, permitindo a formação de mercados verticais na área da Internet das Coisas.

Relativamente à computação que se veste, nos próximos cinco anos 40 por cento dos equipamentos deste tipo de computação irão tornar-se uma alternativa viável aos smart-phones. Em 2018 cerca de 16 por cento da população irá acelerar a adopção da Internet das Coisas devido ao seu modo de vida num mundo cada vez mais conectado.

De facto, como refere Vernon Turner, da IDC, a Internet das Coisas irá dar muito trabalho aos responsáveis pelas tecnologias de informação, na medida em que as empresas terão que ter em conta todos os aspectos para gerirem convenientemente o dilúvio de dados proveniente de equipamentos ligados às redes empresariais.

Ao mesmo tempo, a Internet das Coisas irá provocar grandes mudanças nas organizações, de modo a permitir que a inovação seja transparente para todos e criando novos produtos e modelos de negócio concorrenciais.



O feedback negativo dos consumidores e as notícias desfavoráveis que têm vindo a público farão com que pelo menos um grande fornecedor de serviços Internet venha a alterar a sua política relacionada com o acompanhamento das transacções dos consumidores e da actividade dos utilizadores móveis em 2015.

Quatenus

LOCALIZAÇÃO INTELIGENTE

POWERED BY
SINFIC

www.quatenus.co.ao

Sabe onde está a sua frota **AGORA?**

Controla as suas equipas field service
em **TEMPO REAL?**

GPS

Contacte-nos!

- angola@quatenus.co.ao
- 930 645 214
- 914 399 492



CONTROLO!
PRODUTIVIDADE!



GESTÃO
DE FROTA



CUSTOS!
DESPERDÍCIOS!